

---

**ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΟ**  
**ΕΛΟΤ 60364:2020/Δ1**

---

**ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ**  
**HELLENIC STANDARD**

---



**Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις**

---

Requirements for electrical installations

## Πρόλογος

Το παρόν Διορθωτικό 1 του Ελληνικού Προτύπου ΕΛΟΤ 60364:2020, εκπονήθηκε από την Τεχνική Επιτροπή ΕΛΟΤ/ΤΕ 82 «Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις Κτιρίων» και εγκρίθηκε την 2022-10-11, σύμφωνα με τον κανονισμό σύνταξης και έκδοσης Ελληνικών Προτύπων και Προδιαγραφών

© ΕΛΟΤ 2022

Όλα τα δικαιώματα έχουν κατοχυρωθεί. Εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά, κανένα μέρος αυτού του Προτύπου δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί ή χρησιμοποιηθεί σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιοδήποτε τρόπο, ηλεκτρονικό ή μηχανικό, περιλαμβανομένων φωτοαντιγράφων και μικροφίλμ, δίχως γραπτή άδεια από τον εκδότη.

## Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

### Περιεχόμενα (σελ.5)

#### Το κείμενο:

**709 Απαιτήσεις για ειδικές εγκαταστάσεις ή χώρους - Λιμένες σκαφών αναψυχής (μαρίνες) και παρόμοιοι χώροι**

#### Να αντικατασταθεί με:

709 Λιμένες σκαφών αναψυχής (μαρίνες) και παρόμοιοι χώροι

#### Το κείμενο (σελ.6):

**740 Απαιτήσεις για ειδικές εγκαταστάσεις ή χώρους - Προσωρινές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις για κατασκευές, συσκευές ψυχαγωγίας και πάγκους σε υπαίθριους χώρους πανηγύρεως, πάρκα ψυχαγωγίας και τσίρκα**

#### Να αντικατασταθεί με:

740 Προσωρινές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις για κατασκευές, συσκευές ψυχαγωγίας και πάγκους σε υπαίθριους χώρους πανηγύρεων, πάρκα ψυχαγωγίας και τσίρκα

### 134.2 Αρχικός έλεγχος (σελ.20)

#### Το κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Οι έχοντες το δικαίωμα ελέγχου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ορίζονται από την ισχύουσα Εθνική Νομοθεσία.

#### Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Οι κατηγορίες ελέγχων και οι έχοντες το δικαίωμα ελέγχου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ορίζονται από την ισχύουσα εθνική νομοθεσία.

### 134.3 Περιοδικός έλεγχος (σελ.20)

#### Ο τίτλος να μετονομαστεί σε:

#### **134.3 Επανελέγχος**

#### Το κείμενο:

Συνιστάται κάθε ηλεκτρική εγκατάσταση ή τμήμα της που έχει ολοκληρωθεί με το ΕΛΟΤ 60364 να υπόκειται σε περιοδικό έλεγχο με βάση το Πρότυπο αυτό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Τα χρονικά διαστήματα των περιοδικών ελέγχων ή επανελέγχων ορίζονται από την ισχύουσα Εθνική Νομοθεσία.

#### Να αντικατασταθεί με:

Συνιστάται κάθε ηλεκτρική εγκατάσταση ή τμήμα της που έχει ολοκληρωθεί με το ΕΛΟΤ 60364 να υπόκειται σε επανελέγχο με βάση το Πρότυπο αυτό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Η υποχρέωση, οι κατηγορίες και τα χρονικά διαστήματα των επανελέγχων ορίζονται από την ισχύουσα εθνική νομοθεσία.

### **202.81 (σελ.32)**

#### Το κείμενο:

Είναι το σύνολο της εγκατάστασης που περιλαμβάνει αγωγούς ή καλώδια, σωληνώσεις, υλικά στερέωσης, υλικά σύνδεσης, κουτά διακλάδωσης, κ.λπ. τα οποία μπορεί να είναι και διαφορετικών τάσεων ή κυκλωμάτων.

#### Να αντικατασταθεί με:

Είναι το σύνολο της εγκατάστασης που περιλαμβάνει αγωγούς ή καλώδια, σωληνώσεις, υλικά στερέωσης, υλικά σύνδεσης, κουτιά διακλάδωσης, κ.λπ. τα οποία μπορεί να είναι και διαφορετικών τάσεων ή κυκλωμάτων.

### **202.95 (σελ.34)**

#### Ο τίτλος:

Κύριος ζυγός γείωσης (main earthing terminal, Κεφάλαιο 54)

#### Να αντικατασταθεί με:

Κύριος ζυγός γείωσης (MET=main earthing terminal, Κεφάλαιο 54)

### **312.2.1.1 Συστήματα απλής τροφοδοσίας (σελ.57)**

#### Το κείμενο (σελ.58):

Σύστημα TN-C στο οποίο ο ουδέτερος και ο αγωγός προστασίας συνδυάζονται σε ένα μόνο αγωγό σε όλη την εγκατάσταση (βλέπε Σχήμα 31Γ1).

#### Να αντικατασταθεί με:

- Σύστημα TN-C στο οποίο ο ουδέτερος και ο αγωγός προστασίας συνδυάζονται σε ένα μόνο αγωγό σε όλη την εγκατάσταση (βλέπε Σχήμα 31Γ1).

### **313.1.1 (σελ.66)**

#### Το κείμενο:

Τα ακόλουθα χαρακτηριστικά της τροφοδοσίας ή των τροφοδοσιών, από οποιαδήποτε πηγή και οι ανοχές αυτών των χαρακτηριστικών, όπου αυτά εφαρμόζονται, πρέπει να προσδιορίζονται με υπολογισμό, μέτρηση, έρευνα ή επιθεώρηση:

#### Να αντικατασταθεί με:

Τα ακόλουθα χαρακτηριστικά της τροφοδοσίας ή των τροφοδοσιών, από οποιαδήποτε πηγή και οι ανοχές αυτών των χαρακτηριστικών, όπου αυτά εφαρμόζονται, πρέπει να προσδιορίζονται με υπολογισμό, μέτρηση, έλεγχο ή επιθεώρηση:

### **313.2 Τροφοδοσίες για υπηρεσίες ασφαλείας και εφεδρικά συστήματα (σελ.66)**

#### Το κείμενο (σελ.67):

Για πρόσθετες απαιτήσεις για τροφοδοσίες υπηρεσιών ασφαλείας, βλέπε Κεφάλαιο 35. Για εφεδρικά συστήματα, δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις στο παρόν.

Να αντικατασταθεί με:

Για πρόσθετες απαιτήσεις για τροφοδοσίες υπηρεσιών ασφαλείας, βλέπε Κεφάλαιο 35. Για εφεδρικά συστήματα τροφοδοσίας, δεν υπάρχουν ειδικές απαιτήσεις στο Τμήμα αυτό.

**35.1 Γενικά (σελ.68)**Το κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Παραδείγματα υπηρεσιών ασφαλείας είναι: φωτισμός έκτακτης ανάγκης διαφυγής, συστήματα συναγερμού πυρκαγιάς, εγκατάσταση αντλιών πυρόσβεσης, ανελκυστήρες πυροσβεστικής, εξοπλισμός απαγωγής καπνού και θερμότητας, συστήματα αναγγελίας διάρρηξης.

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Παραδείγματα υπηρεσιών ασφαλείας είναι: φωτισμός έκτακτης ανάγκης διαφυγής, συστήματα συναγερμού πυρκαγιάς, εγκατάσταση αντλιών πυρόσβεσης, ανελκυστήρες πυροσβεστών, εξοπλισμός απαγωγής καπνού και θερμότητας, συστήματα αναγγελίας διάρρηξης.

**411.4.2 (σελ.83)**Το κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Ο Διαχειριστής του δημόσιου Δικτύου Διανομής οφείλει να δημιουργεί προϋποθέσεις δυνατότητας αποσύνδεσης του συνδεδεμένου στο δίκτυο του ηλεκτροδίου γείωσης της εγκατάστασης (π.χ. χρήση λυόμενου συνδέσμου). Ο Διαχειριστής του δημόσιου Δικτύου Διανομής δεν αναλαμβάνει ευθύνες εάν κατά την αποσύνδεση του ηλεκτροδίου προκύψουν κίνδυνοι στην εγκατάσταση.

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Ο Διαχειριστής του δημόσιου Δικτύου Διανομής δεν δεσμεύεται να προσαρμοστεί στην απαίτηση του ΕΛΟΤ 60364 να δημιουργεί προϋποθέσεις δυνατότητας αποσύνδεσης του συνδεδεμένου στο δίκτυο του ηλεκτροδίου γείωσης της εγκατάστασης (π.χ. χρήση λυόμενου συνδέσμου). Ο Διαχειριστής του δημόσιου Δικτύου Διανομής δεν αναλαμβάνει ευθύνες εάν κατά την αποσύνδεση του ηλεκτροδίου προκύψουν κίνδυνοι στην εγκατάσταση.

**411.4.3 (σελ.83)**Το κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Ο αγωγός PEN δεν παρέχεται στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις που τροφοδοτούνται από το Δημόσιο δίκτυο Διανομής Χαμηλής Τάσης.

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Ο αγωγός PEN δεν παρέχεται στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις που τροφοδοτούνται από το Δημόσιο δίκτυο Διανομής Χαμηλής Τάσης.

**411.5.3 (σελ.85)**Το κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Για παράδειγμα, δεχόμενοι ως μεγαλύτερο  $I_{\Delta n}$  ίσο με 300mA, με 5  $I_{\Delta n}$  προκύπτει  $Z_S \leq 33\Omega$ .

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Για παράδειγμα, δεχόμενοι ως μεγαλύτερο  $I_{\Delta n}$  ίσο με 300mA, με 5  $I_{\Delta n}$  προκύπτει  $Z_S \leq 33\Omega$ .

**Παράρτημα 41.Δ (σελ.103)**Το κείμενο:

**Δ.2** Σε εγκαταστάσεις με ηλεκτρονικούς μετατροπείς ισχύος ονομαστικής τάσης  $U_0$  μεγαλύτερης από 50 V a.c. ή 120 V d.c. και όταν η αυτόματη διακοπή δεν είναι εφικτή, η τάση εξόδου της πηγής πρέπει να μειώνεται στα 50 V a.c. ή 120 V d.c. ή λιγότερο σε περίπτωση σφάλματος (επαφής) μεταξύ ενός ενεργού αγωγού και του αγωγού προστασίας ή γείωσης σε χρόνο όπως ορίζεται στις Παραγράφους 411.3.2.2, 411.3.2.3 ή 411.3.2.4, ανάλογα με την περίπτωση (βλέπε EN 62477-1).

Να αντικατασταθεί με:

**Δ.2** Σε εγκαταστάσεις με ηλεκτρονικούς μετατροπείς ισχύος ονομαστικής τάσης  $U_0$  μεγαλύτερης από 50 V a.c. ή 120 V d.c. και όταν η αυτόματη διακοπή δεν είναι εφικτή, η τάση εξόδου της πηγής πρέπει να μειώνεται στα 50 V a.c. ή 120 V d.c. ή λιγότερο σε περίπτωση σφάλματος (επαφής) μεταξύ ενός ενεργού αγωγού και του αγωγού προστασίας ή γείωσης σε χρόνο όπως ορίζεται στις Παραγράφους 411.3.2.2, 411.3.2.3 ή 411.3.2.4, ανάλογα με την περίπτωση (βλέπε EN 62477-1).

**422.1.1 (σελ.106)**Το κείμενο:

Ο Ηλεκτρικός εξοπλισμός, εκτός από τις ηλεκτρικές γραμμές που καλύπτονται από το 422.3.5, πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές για χρήση στις εν λόγω θέσεις (που υπάρχει συγκεκριμένος κίνδυνος πυρκαγιάς).

Να αντικατασταθεί με:

Ο ηλεκτρικός εξοπλισμός, εκτός από τις ηλεκτρικές γραμμές που καλύπτονται από το 422.3.5, πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές για χρήση στις εν λόγω θέσεις (που υπάρχει συγκεκριμένος κίνδυνος πυρκαγιάς).

**422.3.8 (σελ.109)**Το κείμενο:

- να είναι τύπου που να αποτρέπει των πτώση των εξαρτημάτων του λαμπτήρα από το φωτιστικό σώμα.
- Σε χώρους όπου μπορεί να υπάρχουν κίνδυνοι φωτιάς λόγω σκόνης ή ινών, τα φωτιστικά σώματα πρέπει να εγκαθίστανται έτσι, ώστε η σκόνη και οι ίνες να μην μπορούν να συσσωρεύονται σε επικίνδυνες ποσότητες.

Να αντικατασταθεί με:

- να είναι τύπου που να αποτρέπει πτώση των εξαρτημάτων του λαμπτήρα από το φωτιστικό σώμα. Σε χώρους όπου μπορεί να υπάρχουν κίνδυνοι φωτιάς λόγω σκόνης ή ινών, τα φωτιστικά σώματα πρέπει να εγκαθίστανται έτσι, ώστε η σκόνη και οι ίνες να μην μπορούν να συσσωρεύονται σε επικίνδυνες ποσότητες.

**Παράρτημα 42.Β (σελ.113)**Το κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Η έναυση πυρκαγιάς από σφάλματα ηλεκτρικού τόξου είναι κατά κανόνα αποτέλεσμα μίας ή περισσοτέρων εκ των ακόλουθων περιπτώσεων:

Σφάλματα μόνωσης μεταξύ των ενεργών αγωγών που οδηγούν σε ρεύματα σφάλματος (παράλληλα ηλεκτρικά τόξα).

Κομμένα ή με βλάβη (μειωμένη διατομή) καλώδια υπό συνθήκες ρεύματος φορτίου (ηλεκτρικά τόξα σειράς).

Ακροδέκτες με υψηλή αντίσταση.

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Η έναυση πυρκαγιάς από σφάλματα ηλεκτρικού τόξου είναι κατά κανόνα αποτέλεσμα μίας ή περισσοτέρων εκ των ακόλουθων περιπτώσεων:

- Σφάλματα μόνωσης μεταξύ των ενεργών αγωγών που οδηγούν σε ρεύματα σφάλματος (παράλληλα ηλεκτρικά τόξα).
- Κομμένα ή με βλάβη (μειωμένη διατομή) καλώδια υπό συνθήκες ρεύματος φορτίου (ηλεκτρικά τόξα σειράς).
- Ακροδέκτες με υψηλή αντίσταση.

**431.2.1 Συστήματα TT ή TN (σελ.115)**Το κείμενο:

α) Όπου η διατομή του αγωγού ουδέτερου είναι τουλάχιστον ίση ή ισοδύναμη με τη διατομή των αγωγών φάσης, και το ρεύμα στον ουδέτερο δεν αναμένεται να ξεπεράσει την τιμή του ρεύματος στους αγωγούς φάσης, δεν χρειάζεται να προβλεφθεί ανίχνευση έναντι υπερέντασης για τον αγωγό ουδέτερου ούτε διάταξη διακοπής αυτού.

Να αντικατασταθεί με:

α) Όπου η διατομή του αγωγού ουδέτερου είναι τουλάχιστον ίση ή ισοδύναμη με τη διατομή των αγωγών φάσης, και το ρεύμα στον ουδέτερο δεν αναμένεται να ξεπεράσει την τιμή του ρεύματος στους αγωγούς φάσης, δεν χρειάζεται να προβλεφθεί ανίχνευση έναντι υπερέντασης για τον αγωγό ουδέτερου ούτε διάταξη διακοπής αυτού από αυτή την αιτία.

**Πίνακας 43A – Τιμές  $k$  για αγωγούς (σελ.122)**Το:

>
300

Να γίνει:

> 300
-------

**Παράρτημα 43.A.3 (σελ.124)**Το κείμενο (σελ.125):

Η μέθοδος των διατάξεων προστασίας, και στα δύο άκρα, έχει δύο μειονεκτήματα συγκριτικά με τη μέθοδο των διατάξεων προστασίας που παρέχεται μόνο στα άκρα τροφοδοσίας. Πρώτον, εάν ένα σφάλμα στο σημείο  $x$  εξαλείφεται από τη λειτουργία των  $cs$  και  $cl$ , τότε το κύκλωμα θα συνεχίσει να λειτουργεί με το φορτίο να μεταφέρεται από τους αγωγούς 1 και 2. Επομένως, το σφάλμα και η επακόλουθη υπερφόρτιση των αγωγών 1 και 2 μπορεί να μην ανιχνευθεί, ανάλογα με τη σύνθετη αντίσταση του σφάλματος. Δεύτερον, το σφάλμα στο σημείο  $x$  μπορεί να δημιουργήσει υπέρταση σε ανοιχτό κύκλωμα στην πλευρά της  $cl$ , αφήνοντας μία πλευρά του σφάλματος ενεργή και μη ανιχνεύσιμη.

Να αντικατασταθεί με:

Η μέθοδος των διατάξεων προστασίας, και στα δύο άκρα, έχει δύο μειονεκτήματα συγκριτικά με τη μέθοδο των διατάξεων προστασίας που παρέχεται μόνο στα άκρα τροφοδοσίας. Πρώτον, εάν ένα σφάλμα στο σημείο  $x$  εξαλείφεται από τη λειτουργία των  $cs$  και  $cl$ , τότε το κύκλωμα θα συνεχίσει να λειτουργεί με το φορτίο να μεταφέρεται από τους αγωγούς 1 και 2. Επομένως, το σφάλμα και η επακόλουθη υπερφόρτιση των αγωγών 1 και 2 μπορεί να μην ανιχνευθεί, ανάλογα με τη σύνθετη

αντίσταση του σφάλματος. Δεύτερον, το σφάλμα στο σημείο x μπορεί να δημιουργήσει διακοπή του αγωγού στην πλευρά της cl, αφήνοντας μία πλευρά του σφάλματος ενεργή και μη ανιχνεύσιμη.

Ο τίτλος στο Σχήμα A.5 (σελ.125):

Σχήμα A.5 - Απεικόνιση διασυνδεδεμένης διάταξης προστασίας

Να αντικατασταθεί με:

Σχήμα A.5 - Απεικόνιση διασυνδεδεμένων διατάξεων προστασίας

**Παράρτημα 43.B (σελ.126)**

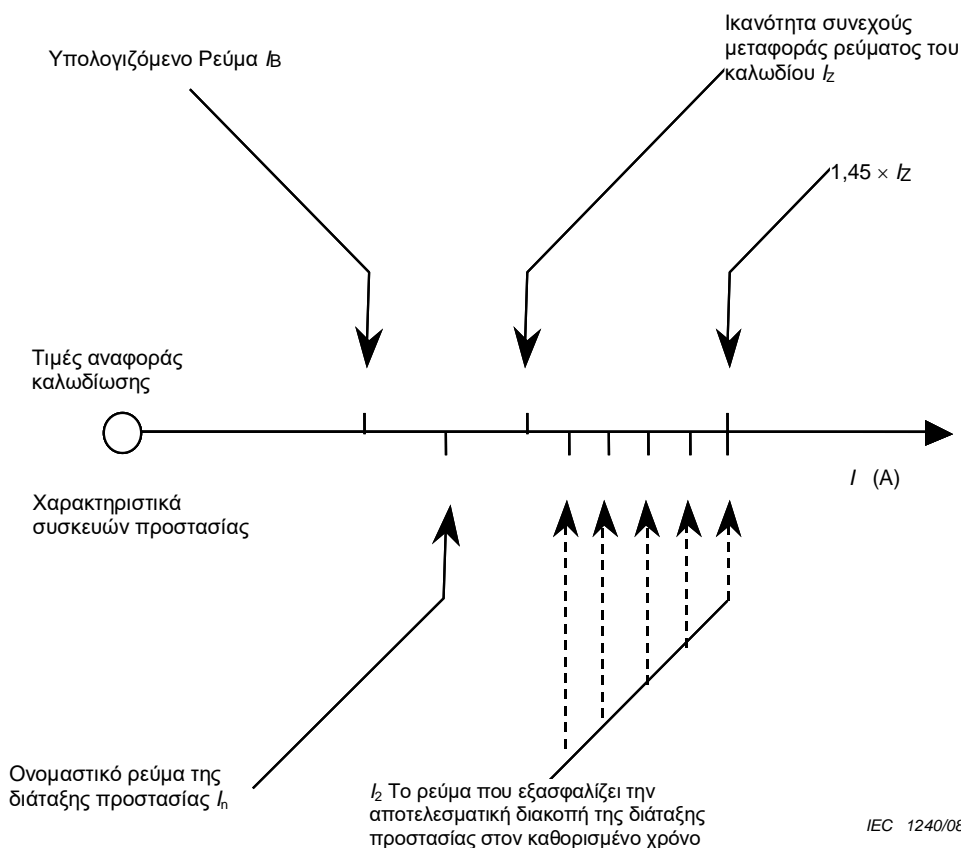
Ο τίτλος

Συνθήκες 1 και 2 της 433.1

Να αντικατασταθεί με:

Συνθήκες 1 και 2 του 433.1

Το Σχήμα B.1 να αντικατασταθεί με το ακόλουθο Σχήμα:



**442.2 Υπερτάσεις σε δίκτυα ΧΤ κατά τη διάρκεια σφάλματος προς γη στη Μέση Τάση (σελ.128)**

Το κείμενο (σελ.128):



- τάση σφάλματος σε συχνότητα δικτύου ( $U_f$ ),
- τάσεις καταπόνησης σε συχνότητα δικτύου ( $U_1$  και  $U_2$ ).

Να αντικατασταθεί με:

- τάση σφάλματος σε συχνότητα δικτύου ( $U_f$ ),
- τάσεις καταπόνησης σε συχνότητα δικτύου ( $U_1$  και  $U_2$ ).

Το κείμενο (σελ.129):

- διασύνδεση όλων των συστημάτων γείωσης Μέσης Τάσης ( $R_E$ ) και Χαμηλής Τάσης ( $R_B$ ),
- διαχωρισμός των συστημάτων γείωσης Μέσης Χάσης ( $R_E$ ) από της Χαμηλής Τάσης ( $R_B$ ).

Να αντικατασταθεί με:

- διασύνδεση όλων των συστημάτων γείωσης Μέσης Τάσης ( $R_E$ ) και Χαμηλής Τάσης ( $R_B$ ),
- διαχωρισμός των συστημάτων γείωσης Μέσης Τάσης ( $R_E$ ) από της Χαμηλής Τάσης ( $R_B$ ).

#### **443.5 Μέθοδος αξιολόγησης διακινδύνευσης (σελ.134)**

Το κείμενο:

Η υπολογισμένη εκτίμηση κρίσιμου επιπέδου κινδύνου (CRL) χρησιμοποιείται για να προσδιοριστεί εάν απαιτείται προστασία έναντι μεταβατικών υπερτάσεων ατμοσφαιρικής προέλευσης. Η CRL υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

Να αντικατασταθεί με:

Η υπολογισμένη εκτίμηση κρίσιμου επιπέδου κινδύνου (CRL – Calculated Risk Level) χρησιμοποιείται για να προσδιοριστεί εάν απαιτείται προστασία έναντι μεταβατικών υπερτάσεων ατμοσφαιρικής προέλευσης. Η CRL υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

#### **Πίνακας 443.2 — Απαιτούμενη ονομαστική κρουστική τάση εξοπλισμού ( $U_w$ ) (σελ.138)**

Ο τίτλος:

Τάση γραμμής προς ουδέτερο προερχόμενη από ονομαστικές τάσεις a.c. ή d.c. εύρους «από μέχρι και»

Να αντικατασταθεί με:

Τάση γραμμής (ή φάσης προς ουδέτερο) προερχόμενη από ονομαστικές τάσεις a.c. ή d.c. εύρους «από μέχρι και»

#### **444.4 Μείωση ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών (EMI) (σελ.141)**

Το κείμενο(σελ.142):

Πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο Ηλεκτρικός εξοπλισμός, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις των σχετικών προτύπων EMC ή τις απαιτήσεις EMC του σχετικού προτύπου προϊόντος, βλέπε επίσης 515.3.1.2.

Να αντικατασταθεί με:

Πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ηλεκτρικός εξοπλισμός, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις των σχετικών προτύπων EMC ή τις απαιτήσεις EMC του σχετικού προτύπου προϊόντος, βλέπε επίσης 515.3.1.2.

**444.4.2 Μέτρα για τη μείωση ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών (EMI) (σελ.142)**

Το κείμενο της Σημείωσης 3 και της Σημείωσης TE 82 (σελ. 143):

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 3: Υπενθυμίζεται ότι αν η συναίνεση των ιδιοκτητών - διαχειριστών σύμφωνα με την 411.3.1.2 (τελευταία παράγραφος) δεν μπορεί να επιτευχθεί, αποτελεί ευθύνη των ιδιοκτητών ή των διαχειριστών να αποφεύγουν οποιονδήποτε κίνδυνο λόγω της εξαίρεσης αυτών των καλωδίων από τη σύνδεση με την κύρια ισοδυναμική σύνδεση

ΣΗΜΕΙΩΣΗ TE 82: Η γνώμη των ιδιοκτητών - διαχειριστών δεν μπορεί να είναι δεσμευτική για τους Ηλεκτρολόγους Εγκαταστάτες, όπως αυτοί ορίζονται σύμφωνα με την ισχύουσα Εθνική Νομοθεσία, όταν δεν πληρούνται οι προδιαγραφές ασφαλείας του ΕΛΟΤ 60364.

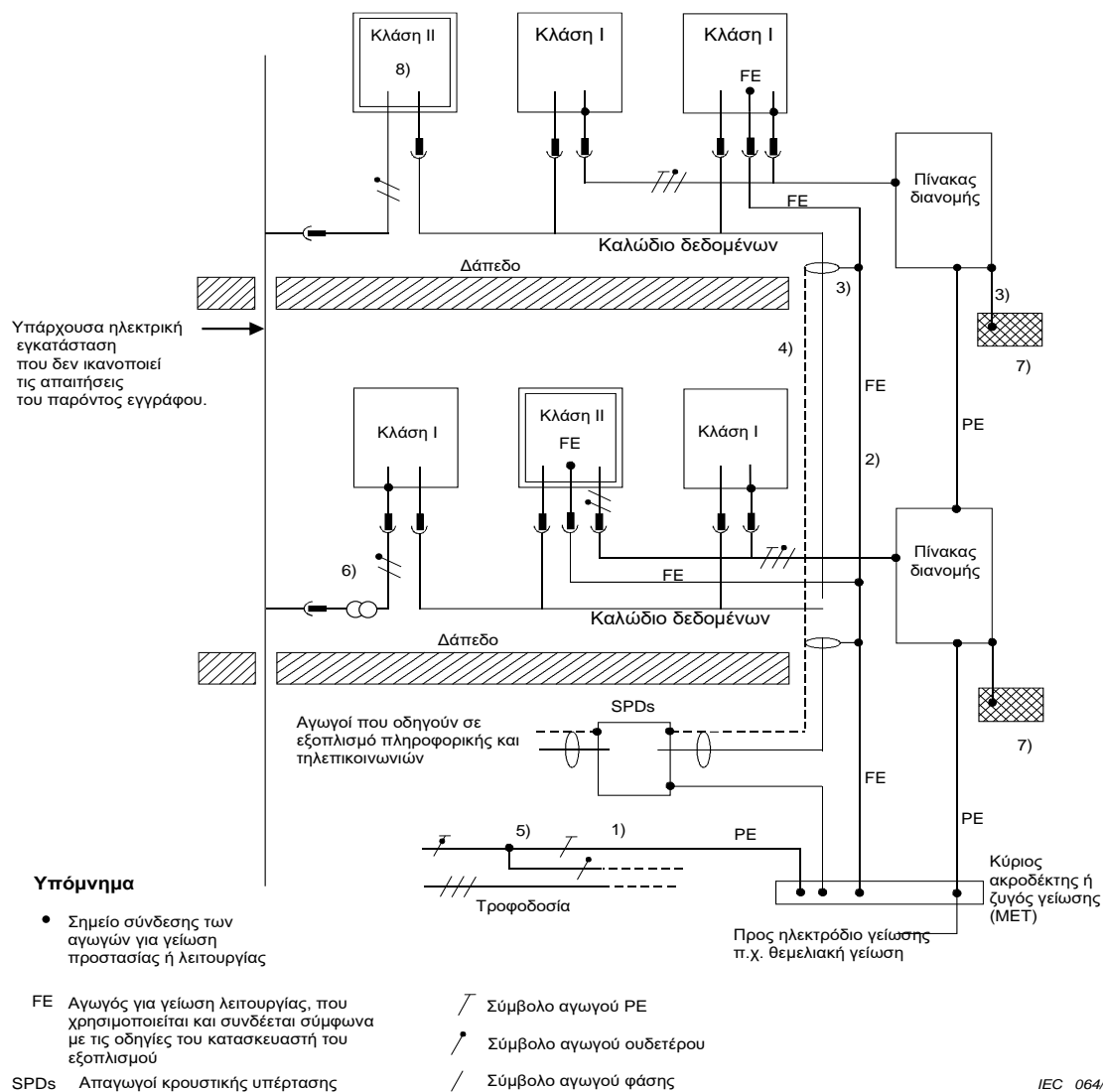
Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 3: Υπενθυμίζεται ότι αν η συναίνεση των ιδιοκτητών - Διαχειριστών Δικτύων σύμφωνα με την 411.3.1.2 (τελευταία παράγραφος) δεν μπορεί να επιτευχθεί, αποτελεί ευθύνη αυτών των ιδιοκτητών ή των Διαχειριστών Δικτύων στο να αποφεύγεται, οποιοσδήποτε κίνδυνος λόγω της εξαίρεσης αυτών των καλωδίων από τη σύνδεση τους με την κύρια ισοδυναμική σύνδεση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ TE 82: Η γνώμη των ιδιοκτητών - Διαχειριστών Δικτύων δεν μπορεί να είναι δεσμευτική για τους Ηλεκτρολόγους Εγκαταστάτες, όπως αυτοί ορίζονται σύμφωνα με την ισχύουσα εθνική νομοθεσία, όταν δεν πληρούνται οι προδιαγραφές ασφαλείας του ΕΛΟΤ 60364.

**Σχήμα 44.10 (σελ.157)**

Να αντικατασταθεί με το ακόλουθο Σχήμα:



### 444.6.3 Συνθήκες όπου δεν απαιτείται απομόνωση (σελ.167)

#### Το κείμενο:

Δεν απαιτείται απομόνωση μεταξύ της καλωδίωσης τεχνολογίας πληροφοριών και ισχύος (εκτός από εκείνη που απαιτείται από την ισχύουσα Εθνική Νομοθεσία ή από το Κεφάλαιο 52) με την προϋπόθεση ότι:

#### Να αντικατασταθεί με:

Δεν απαιτείται απομόνωση μεταξύ της καλωδίωσης τεχνολογίας πληροφοριών και ισχύος (εκτός από εκείνη που απαιτείται από την ισχύουσα εθνική νομοθεσία ή από το Κεφάλαιο 52) με την προϋπόθεση ότι:

### 461.2 (σελ.172)

#### Το κείμενο:

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Ο Διαχειριστής του δημόσιου Δικτύου Διανομής καθορίζεται από την ισχύουσα Εθνική Νομοθεσία.

Να αντικατασταθεί με:

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Ο Διαχειριστής του δημόσιου Δικτύου Διανομής καθορίζεται από την ισχύουσα εθνική νομοθεσία και δεν δεσμεύεται ότι το δίκτυό του πληροί την παραπάνω απαίτηση.

**463.2 Βοηθητικά κυκλώματα χειρισμού (σελ.173)**Το κείμενο:

Τα βοηθητικά κυκλώματα χειρισμού πρέπει να μελετώνται, εγκαθίστανται και προστατεύονται κατά τρόπο που να περιορίζονται όσο είναι δυνατόν οι κίνδυνοι που μπορεί να προκληθούν από ένα σφάλμα στο βοηθητικό κύκλωμα ή ένα σφάλμα μόνωσης μεταξύ του βοηθητικού κυκλώματος χειρισμού και των άλλων αγώγιμων μερών, με πιθανό αποτέλεσμα μια λανθασμένη λειτουργία (π.χ. ένας ανεπιθύμητος χειρισμός) της ελεγχόμενης συσκευής, (βλέπε Τμήμα 557).

Να αντικατασταθεί με:

Τα βοηθητικά κυκλώματα χειρισμού πρέπει να μελετώνται, εγκαθίστανται και προστατεύονται κατά τρόπο που να περιορίζονται όσο είναι δυνατόν οι κίνδυνοι που μπορεί να προκληθούν από ένα σφάλμα στο βοηθητικό κύκλωμα ή ένα σφάλμα μόνωσης μεταξύ του βοηθητικού κυκλώματος χειρισμού και των άλλων αγώγιμων μερών, με πιθανό αποτέλεσμα μια λανθασμένη λειτουργία (π.χ. ένας ανεπιθύμητος χειρισμός) της ελεγχόμενης συσκευής, (βλέπε Τμήμα 537).

**512.1.Z1 Ονομαστικές τιμές κρουστικής τάσης αντοχής (σελ.179)**Ο τίτλος να αντικατασταθεί με:

512.1.Z1 Ονομαστικές τιμές αντοχής σε κρουστική τάση

**Πίνακας 51.Α Συνοπτικός Πίνακας εξωτερικών επιδράσεων (σελ.184)**Το κείμενο (σελ.185):

BD Συνθήκες επείγουσας εκκένωσης

Να αντικατασταθεί με:

BD Συνθήκες εκκένωσης σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης

**521.8.2 (σελ.201)**Το κείμενο:

Η χρήση κοινού αγωγού ουδετέρου για περισσότερα του ενός κυκλώματα τροφοδοσίας δεν επιτρέπεται. Ωστόσο, μονοφασικά τερματικά κυκλώματα a.c. μπορούν να δημιουργηθούν από έναν αγωγό φάσης πολυφασικού κυκλώματος a.c. και τον αγωγό ουδετέρου του, με την προϋπόθεση ότι αυτό το κύκλωμα είναι αναγνωρίσιμο. Αυτό το πολυφασικό κύκλωμα πρέπει να απομονώνεται μέσω μιας διάταξης απομόνωσης, στην αρχή του κυκλώματος τροφοδοσίας του, σύμφωνα με την 536.2.2, η οποία θα απομονώνει όλους τους ενεργούς αγωγούς του.

Να αντικατασταθεί με:

Η χρήση κοινού αγωγού ουδετέρου για περισσότερα του ενός κυκλώματα τροφοδοσίας δεν επιτρέπεται. Ωστόσο, μονοφασικά τερματικά κυκλώματα a.c. μπορούν να δημιουργηθούν από έναν αγωγό φάσης πολυφασικού κυκλώματος a.c. και τον αγωγό ουδετέρου του, με την προϋπόθεση ότι αυτό το κύκλωμα είναι αναγνωρίσιμο. Αυτό το πολυφασικό κύκλωμα πρέπει να απομονώνεται μέσω μιας διάταξης

απομόνωσης, στην αρχή του κυκλώματος τροφοδοσίας του, σύμφωνα με το 537.2, η οποία θα απομονώνει όλους τους ενεργούς αγωγούς του.

### **523.2 (σελ.208)**

#### Να διαγραφεί η ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Ο Εθνικός Οργανισμός Τυποποίησης έχει προσαρμόσει τους πίνακες του Παραρτήματος 52.B, σε πιο απλουστευμένη μορφή στο Παράρτημα 52.Γ.

#### Η ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 να μετονομαστεί σε ΣΗΜΕΙΩΣΗ

### **523.7 Αγωγοί σε παράλληλη σύνδεση (σελ.209, 210)**

#### Το κείμενο (σελ. 209, 210):

- α) πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ώστε να επιτευχθεί ισοκατανομή του φορτίου μεταξύ τους,  
– αυτή η απαίτηση θεωρείται ότι ικανοποιείται εάν οι αγωγοί είναι από το ίδιο υλικό, έχουν την ίδια διατομή, το ίδιο περίπου μήκος και δεν έχουν κυκλώματα βρόχων κατά τη διαδρομή τους, και είτε

#### Να αντικατασταθεί με:

- α) πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ώστε να επιτευχθεί ισοκατανομή του φορτίου μεταξύ τους και αυτή η απαίτηση θεωρείται ότι ικανοποιείται εάν οι αγωγοί είναι από το ίδιο υλικό, έχουν την ίδια διατομή, το ίδιο περίπου μήκος και δεν έχουν κυκλώματα βρόχων κατά τη διαδρομή τους, και είτε:

#### Το κείμενο (σελ.210):

- οι αγωγοί σε παράλληλη σύνδεση είναι μη συνεστραμμένα μονοπολικά καλώδια ή μονωμένοι αγωγοί σε επίπεδη ή τριγωνική διάταξη και έχουν επιφάνεια διατομής μικρότερη ή ίση των 50 mm<sup>2</sup> σε χαλκό ή των 70 mm<sup>2</sup> σε αλουμίνιο, ή αυτές οι διαμορφώσεις αποτελούνται από κατάλληλες ομαδοποιήσεις και αποστάσεις μεταξύ των διαφορετικών φάσεων ή πόλων (βλέπε Παράρτημα 52.H).

#### Να αντικατασταθεί με:

- οι αγωγοί σε παράλληλη σύνδεση είναι μη συνεστραμμένα μονοπολικά καλώδια ή μονωμένοι αγωγοί σε επίπεδη ή τριγωνική διάταξη και έχουν διατομή μεγαλύτερη των 50 mm<sup>2</sup> σε χαλκό ή των 70 mm<sup>2</sup> σε αλουμίνιο και μία ειδική διαμόρφωση για τέτοιους σχηματισμούς έχει εφαρμοστεί. Αυτές οι ειδικές διαμορφώσεις αποτελούνται από κατάλληλες ομαδοποιήσεις και αποστάσεις μεταξύ των διαφορετικών φάσεων ή πόλων (βλέπε Παράρτημα 52.H).

### **525 Πτώση τάσης στις εγκαταστάσεις των καταναλωτών (σελ.212)**

#### Το κείμενο:

Εάν δεν υπάρχουν άλλοι περιορισμοί, συνιστάται, εάν είναι εφαρμόσιμο στην πράξη, η πτώση τάσης από την αρχή της ηλεκτρικής εγκατάστασης μέχρι το σημείο σύνδεσης της συσκευής να μην είναι μεγαλύτερη από εκείνη που δίνεται στον Πίνακα Z.52.1.

#### Να αντικατασταθεί με:

Εάν δεν υπάρχουν άλλοι περιορισμοί, συνιστάται, εάν είναι εφαρμόσιμο στην πράξη, η πτώση τάσης από την αρχή της ηλεκτρικής εγκατάστασης μέχρι το σημείο σύνδεσης της ηλεκτρικής κατανάλωσης να μην είναι μεγαλύτερη από εκείνη που δίνεται στον Πίνακα Z.52.1.

**526.5 (σελ.213)**Το κείμενο:

Συνδέσεις αγωγών (όχι μόνο τερματικές, αλλά και ενδιάμεσες) πρέπει να γίνονται μόνο σε κατάλληλα περιβλήματα, π.χ. σε κιβώτια ή κουτιά σύνδεσης, κιβώτια ή κουτιά εξόδου (αναμονής), ή σε εξοπλισμό, εάν ο κατασκευαστής του εξοπλισμού έχει προβλέψει χώρο για το σκοπό αυτό. Σε αυτή την περίπτωση, πρέπει να χρησιμοποιούνται συσκευές μαζί με τις οποίες παρέχονται διατάξεις σταθερής σύνδεσής τους ή πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για την εγκατάσταση διατάξεων ή ηλεκτρολογικών υλικών σύνδεσης. Στα σημεία τερματισμού των κυκλωμάτων, οι αγωγοί πρέπει να τερματίζονται εντός περιβλήματος.

Να αντικατασταθεί με:

Συνδέσεις αγωγών (είτε τερματικές, είτε ενδιάμεσες, είτε επέκτασης) πρέπει να γίνονται με κατάλληλες διατάξεις, είτε σύνδεσης, είτε τερματισμού. Αυτές οι συνδέσεις μπορεί να γίνονται, είτε σε κιβώτια ή κουτιά σύνδεσης, είτε σε κιβώτια ή κουτιά εξόδου (αναμονής), είτε ελεύθερες ή σε εξοπλισμό, εάν ο κατασκευαστής του εξοπλισμού έχει προβλέψει χώρο για το σκοπό αυτό. Σε αυτή την περίπτωση, πρέπει να χρησιμοποιούνται συσκευές μαζί με τις οποίες παρέχονται διατάξεις σταθερής σύνδεσής τους ή πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για την εγκατάσταση διατάξεων ή ηλεκτρολογικών υλικών σύνδεσης.

**527.1.2 (σελ.214)**Το κείμενο:

Οι ηλεκτρικές γραμμές πρέπει να εγκαθίστανται έτσι ώστε να μην μειώνεται η γενική απόδοση του κτιρίου και η πυρασφάλεια του.

Να αντικατασταθεί με:

Οι ηλεκτρικές γραμμές πρέπει να εγκαθίστανται έτσι ώστε να μην μειώνεται η γενική δομική συμπεριφορά του κτιρίου και η πυρασφάλεια του.

**528.1 Γειτνίαση με άλλες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις (σελ.216)**Το κείμενο:

Τα κυκλώματα περιοχής τάσης I και περιοχής τάσης II σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 60449 δεν πρέπει να περιλαμβάνονται στην ίδια ηλεκτρική γραμμή εκτός εάν εφαρμόζεται μία από τις ακόλουθες μεθόδους:

- κάθε καλώδιο ή αγωγός έχει μόνωση κατάλληλη για την υψηλότερη τάση που υπάρχει, ή

Να αντικατασταθεί με:

Τα κυκλώματα Περιοχής Τάσεων I και Περιοχής Τάσεων II σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 60449 δεν πρέπει να περιλαμβάνονται στην ίδια ηλεκτρική γραμμή εκτός εάν εφαρμόζεται μία από τις ακόλουθες μεθόδους:

- κάθε καλώδιο ή αγωγός έχει μόνωση κατάλληλη για την υψηλότερη τάση που υπάρχει στην γραμμή, ή

**B.52.6.2 Άλλες μέθοδοι (σελ.231)****ε) Αναρτήρες καλωδίων:**Να διαγραφεί η ΣΗΜΕΙΩΣΗ 5**Παράρτημα 52.Γ (σελ.256)**Μετά τον τίτλο του Παραρτήματος να εισαχθεί το ακόλουθο κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Το Παράρτημα 52.Γ δεν ισχύει για την Ελλάδα.

**Πίνακας Γ.52.1 – Μέγιστη επιτρεπόμενη ένταση σε Α (σελ.257)**

Ο τίτλος του Πίνακα να αντικατασταθεί με:

Πίνακας Γ.52.1 – Μέγιστα επιτρεπόμενα ρεύματα σε Α

Το κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Θα πρέπει να ζητείται ο κατάλληλος πίνακας της μέγιστης επιτρεπόμενης έντασης που αναφέρεται στο Παράρτημα Β για να προσδιοριστεί το εύρος των διατομών των αγωγών για τα οποία εφαρμόζονται οι παραπάνω μέγιστες επιτρεπόμενες εντάσεις, για κάθε μέθοδο εγκατάστασης.

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Θα πρέπει να ζητείται ο κατάλληλος πίνακας της μέγιστης επιτρεπόμενης έντασης που αναφέρεται στο Παράρτημα 52.Β για να προσδιοριστεί το εύρος των διατομών των αγωγών για τα οποία εφαρμόζονται οι παραπάνω μέγιστες επιτρεπόμενες εντάσεις, για κάθε μέθοδο εγκατάστασης.

**Παράρτημα 52.Ε (σελ.260)**

Μετά τον τίτλο του Παραρτήματος να εισαχθεί το ακόλουθο κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Ο όρος Συντελεστής διόρθωσης για το συγκεκριμένο Παράρτημα ταυτίζεται με τον όρο Συντελεστή μείωσης.

**Παράρτημα 52.Ζ (σελ.264)**

Το κείμενο:

Η πτώση τάσης μεταξύ της αρχής της εγκατάστασης και κάθε σημείου υπό φορτίο δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τις τιμές του πίνακα Ζ.52.1 εκφρασμένες σε σχέση με την τιμή της ονομαστικής τάσης της εγκατάστασης.

Να αντικατασταθεί με:

Η πτώση τάσης μεταξύ της αρχής της εγκατάστασης και κάθε σημείο σύνδεσης ηλεκτρικής κατανάλωσης δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τις τιμές του πίνακα Ζ.52.1 εκφρασμένες σε σχέση με την τιμή της ονομαστικής τάσης της εγκατάστασης.

**Πίνακας Ζ.52.1 – Πτώση τάσης (σελ.264)**

Το κείμενο:

Όταν τα κύρια συστήματα ηλεκτρικών γραμμών της εγκατάστασης έχουν μήκος μεγαλύτερο από 100 m, οι ανωτέρω τιμές της πτώσης τάσης πρέπει να αυξηθούν κατά 0,005% ανά μέτρο μήκους ηλεκτρικών γραμμών πέραν των 100 m, χωρίς η αύξηση αυτή να υπερβαίνει το 0,5%.

Να αντικατασταθεί με:

Όταν τα κύρια συστήματα ηλεκτρικών γραμμών της εγκατάστασης έχουν μήκος μεγαλύτερο από 100 m, οι ανωτέρω τιμές της πτώσης τάσης πρέπει να αυξηθούν κατά 0,005% ανά μέτρο (m) μήκους ηλεκτρικών γραμμών πέραν των 100 m, χωρίς η αύξηση αυτή να υπερβαίνει το 0,5%.

Το κείμενο (σελ.265):

λ είναι η αντίσταση, ανά μονάδα μήκους των αγωγών, όπου ελλείψει περισσότερων στοιχείων λαμβάνεται ίση με 0,08 mΩ/m,

Να αντικατασταθεί με:

λ είναι η επαγωγική ή άεργη (reactance) αντίσταση, ανά μονάδα μήκους των αγωγών, όπου ελλείψει περισσότερων στοιχείων λαμβάνεται ίση με 0,08 mΩ/m,

**537.2.1 (σελ.333)**Το κείμενο:

Διατάξεις για απομόνωση πρέπει να είναι αυτές για τις οποίες η λειτουργία απομόνωσης είναι σαφώς προσδιορισμένη από το σχετικό πρωτότυπο της διάταξης.

Να αντικατασταθεί με:

Διατάξεις για απομόνωση πρέπει να είναι αυτές για τις οποίες η λειτουργία απομόνωσης είναι σαφώς προσδιορισμένη από το σχετικό Πρότυπο της διάταξης.

**537.2.3 (σελ.333)**Το κείμενο:

Διατάξεις απομόνωσης πρέπει να σχεδιάζονται για κατηγορία τάσης III ή IV μ' εξαίρεση τον ρευματολήπτη ενός συνδυασμού ρευματολήπτη – ρευματοδότη, που προσδιορίζεται στον Πίνακα 1 ως κατάλληλος για απομόνωση.

Να αντικατασταθεί με:

Διατάξεις απομόνωσης πρέπει να σχεδιάζονται για κατηγορία υπέρτασης III ή IV με εξαίρεση τον ρευματολήπτη ενός συνδυασμού ρευματολήπτη – ρευματοδότη, που προσδιορίζεται στον Πίνακα Α.1 ως κατάλληλος για απομόνωση.

Το κείμενο (σελ.334):

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Παραδείγματα για κατηγορίες τάσης διατάξεων δίνονται στο Τμήμα 443.

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Παραδείγματα κατηγοριών υπέρτασης για εξοπλισμό δίνονται στο Τμήμα 443.

**537.3.3.2 (σελ.335)**Το κείμενο:

Οι ρευματολήπτες και οι ρευματοδότες δεν προβλέπονται για χρήση ως μέσα διακοπής επείγουσας ανάγκης.

Να αντικατασταθεί με:

Οι ρευματολήπτες και οι ρευματοδότες δεν προβλέπονται για χρήση ως μέσα διακοπής εκτάκτου ανάγκης.

**543.1.1 (σελ.349)**Το κείμενο:

Η διατομή ενός αγωγού προστασίας πρέπει είτε να υπολογίζεται σύμφωνα με το 543.1.2, ή να επιλέγεται με βάση τον πίνακα 54.2. Σε άλλη περίπτωση πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη οι απαιτήσεις της 543.1.3.

Να αντικατασταθεί με:

Η διατομή ενός αγωγού προστασίας πρέπει είτε να υπολογίζεται σύμφωνα με την 543.1.2, ή να επιλέγεται με βάση τον πίνακα 54.2. Σε άλλη περίπτωση πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη οι απαιτήσεις της 543.1.3.



**543.3.1 (σελ.351)**Το κείμενο:

Κάθε σύνδεση (π.χ. βιδωτές συνδέσεις, συνδετήρες τύπου σφικκτήρα) μεταξύ των αγωγών προστασίας ή μεταξύ ενός αγωγού προστασίας και άλλου εξοπλισμού πρέπει να παρέχει ισχυρή ηλεκτρική συνέχεια και επαρκή μηχανική αντοχή και προστασία. Οι βίδες για τη σύνδεση των αγωγών προστασίας δεν πρέπει να εξυπηρετούν κανένα άλλο σκοπό.

Να αντικατασταθεί με:

Κάθε σύνδεση (π.χ. βιδωτές συνδέσεις, συνδετήρες τύπου σφικκτήρα) μεταξύ των αγωγών προστασίας ή μεταξύ ενός αγωγού προστασίας και άλλου εξοπλισμού πρέπει να παρέχει ισχυρή ηλεκτρική συνέχεια και επαρκή μηχανική αντοχή και προστασία. Οι σύνδεσμοι για τη σύνδεση των αγωγών προστασίας δεν πρέπει να εξυπηρετούν κανένα άλλο σκοπό.

**543.4.2 (σελ.352)**Το κείμενο:

543.4.2Η μόνωση του PEN, PEL ή PEM αγωγού πρέπει να αντιστοιχεί με εκείνη του αγωγού φάσης στην ονομαστική τάση.

Να αντικατασταθεί με:

Η μόνωση του PEN, PEL ή PEM αγωγού πρέπει να αντιστοιχεί με εκείνη του αγωγού φάσης στην ονομαστική τάση.

**544.2 Αγωγός ισοδυναμικής για συμπληρωματική σύνδεση (σελ.355)**Ο τίτλος να αντικατασταθεί με:

544.2 Αγωγοί για συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση

**Σχήμα B.54.1 (σελ.361)**Το κείμενο:

2	Αγωγός προστασίας για ισοδυναμική σύνδεση στο κύριο ακροδέκτη γείωσης
3	Αγωγός ισοδυναμικής σύνδεσης για συμπληρωματική σύνδεση

Να αντικατασταθεί με:

2	Αγωγοί ισοδυναμικής σύνδεσης στον κύριο ακροδέκτη γείωσης
3	Αγωγοί συμπληρωματικής ισοδυναμικής σύνδεσης

**551.1 Αντικείμενο (σελ.369)**Το κείμενο:

Αυτό το Τμήμα παρέχει τις απαιτήσεις για την επιλογή και εγκατάσταση γεννητριών χαμηλής και πολύ χαμηλής τάση ασφαλείας (SELV) που προορίζονται για την τροφοδοσία, είτε συνεχώς ή περιστασιακά, όλης ή μέρους της εγκατάστασης. Περιλαμβάνονται επίσης απαιτήσεις για τις εγκαταστάσεις με τις ακόλουθες διατάξεις τροφοδοσίας:

Να αντικατασταθεί με:

Αυτό το Τμήμα παρέχει τις απαιτήσεις για την επιλογή και εγκατάσταση γεννητριών χαμηλής και πολύ χαμηλής τάσης ασφαλείας (SELV) που προορίζονται για την τροφοδοσία, είτε συνεχώς ή περιστασιακά, όλης ή μέρους της εγκατάστασης. Περιλαμβάνονται επίσης απαιτήσεις για τις εγκαταστάσεις με τις ακόλουθες διατάξεις τροφοδοσίας:

**551.4.3.2 Πρόσθετες απαιτήσεις για εγκαταστάσεις όπου το σύστημα γεννήτριας παρέχει μια τροφοδοσία ως εφεδρεία στην κανονική παροχή της εγκατάστασης (σελ.371)**

Να διαγραφεί η ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82

**551.7.7 (σελ.374)**

Το κείμενο:

Όπου ένα σύστημα γεννήτριας μπορεί επίσης να λειτουργεί ως εφεδρεία του δημόσιου συστήματος για τη διανομή ηλεκτρικής ενέργειας η εγκατάσταση πρέπει επίσης να συμμορφώνεται με το Τμήμα 551.6.

Να αντικατασταθεί με:

Όπου ένα σύστημα γεννήτριας μπορεί επίσης να λειτουργεί ως εφεδρεία του δημόσιου συστήματος για τη διανομή ηλεκτρικής ενέργειας η εγκατάσταση πρέπει επίσης να συμμορφώνεται με το Άρθρο 551.6.

**560.6.3 (σελ.376)**

Το κείμενο:

Η ηλεκτρική πηγή για υπηρεσίες ασφαλείας πρέπει να εγκαθίσταται σε κατάλληλη θέση και να είναι προσβάσιμη μόνο σε εξειδικευμένα ή ενημερωμένα άτομα (BA5 ή BA4). Οι ηλεκτρικές πηγές για υπηρεσίες ασφαλείας θα πρέπει να διαχωρίζονται από τις υπόλοιπες ηλεκτρικές πηγές σε μία εγκατάσταση.

Να αντικατασταθεί με:

Η ηλεκτρική πηγή για υπηρεσίες ασφαλείας πρέπει να εγκαθίσταται σε κατάλληλη θέση και να είναι προσβάσιμη μόνο σε εξειδικευμένα ή ενημερωμένα άτομα (BA5 ή BA4). Οι ηλεκτρικές πηγές για υπηρεσίες ασφαλείας θα πρέπει να διαχωρίζονται από τις υπόλοιπες ηλεκτρικές πηγές σε μία εγκατάσταση.

Να διαγραφεί η ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βλέπε Παράρτημα 560.ΣΤ για καθοδήγηση.

**560.7.7 (σελ.378)**

Το κείμενο:

Τα κυκλώματα για τις υπηρεσίες ασφαλείας, με εξαίρεση την καλωδίωση για καλώδια τροφοδοσίας και την καλωδίωση για ανελκυστήρες με ειδικές απαιτήσεις, δεν πρέπει να εγκαθίστανται σε φρεάτια ανελκυστήρων ή σε άλλα ανοίγματα μορφής καπνοδόχου.

Να αντικατασταθεί με:

Τα κυκλώματα για τις υπηρεσίες ασφαλείας, με εξαίρεση τις ηλεκτρικές γραμμές για καλώδια τροφοδοσίας και τις ηλεκτρικές γραμμές για ανελκυστήρες πυροσβεστών, δεν πρέπει να εγκαθίστανται σε φρεάτια ανελκυστήρων ή σε άλλα ανοίγματα μορφής καπνοδόχου.

**560.7.13 (σελ.379)**

Στο τέλος της παραγράφου να προστεθεί:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ TE 82: Οι απαιτήσεις για τις διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCD) προκύπτουν από την ισχύουσα εθνική νομοθεσία.

**560.10.4 (σελ.382)**

Το κείμενο:

Εκτός από τις περιπτώσεις όπου ισχύουν Εθνικές απαιτήσεις, οι ελάχιστες απαιτήσεις για τα συστήματα πυροπροστασίας πρέπει να είναι σύμφωνες με το Παράρτημα 560.B. Βλέπε πίνακα Β.1.

Να αντικατασταθεί με:

Εκτός από τις περιπτώσεις όπου ισχύουν Εθνικές απαιτήσεις, οι ελάχιστες απαιτήσεις για εφαρμογές / εξοπλισμό πυροπροστασίας πρέπει να είναι σύμφωνες με το Παράρτημα 560.B. Βλέπε πίνακα Β.1.

**Παράρτημα 560.A (σελ.383)****Πίνακας Α.1 - Οδηγίες για φωτισμό ασφαλείας**

Ο τίτλος της 14<sup>ης</sup> σειράς:

Περιοχές έργων μεγάλης

Να αντικατασταθεί με:

Περιοχές έργων μεγάλης επικινδυνότητας

Ο τίτλος της 6<sup>ης</sup> στήλης:

Μονάδα γεννήτριας κινητήρα με μικρή διακοπή (< 0,5 s)

Να αντικατασταθεί με:

Μονάδα γεννήτριας κινητήρα με σύντομη διακοπή (< 0,5 s)

**Παράρτημα 560.B (σελ.384)****Πίνακας Β.1 - Οδηγίες για τον εξοπλισμό ασφαλείας**

Ο τίτλος της 2<sup>ης</sup> σειράς:

Πυροσβεστικές υπηρεσίες ανελκυστήρων

Να αντικατασταθεί με:

Ανελκυστήρες πυροσβεστών

**6.2 Τυποποιητικές παραπομπές (σελ.385)**

Στο τέλος του υποκεφαλαίου να προστεθεί:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ TE 82: Η σειρά εγγράφων EN 61557 ταυτίζεται με την σειρά εγγράφων IEC 61557.

**6.4.2.3 (σελ.386)**

Το κείμενο:

στ) της επιλογής, τοποθέτησης και εγκατάστασης των κατάλληλων διατάξεων απομόνωσης και διακοπής (βλέπε Τμήμα 536),

Να αντικατασταθεί με:

στ) της επιλογής, τοποθέτησης και εγκατάστασης των κατάλληλων διατάξεων απομόνωσης και διακοπτικής λειτουργίας (βλέπε Τμήμα 536),

#### Πίνακας 6.1 – Ελάχιστες τιμές της αντίστασης μόνωσης (σελ.388)

Οι στήλες:

Τάση δοκιμής d.c.	Ελάχιστη αντίσταση Μόνωσης
-------------------	----------------------------

Να συμπληρωθούν με:

Τάση δοκιμής d.c. V	Ελάχιστη αντίσταση Μόνωσης ΜΩ
------------------------	----------------------------------

#### 6.4.3.5 Μέτρηση της αντίστασης μόνωσης δαπέδων και τοίχων (σελ.389)

Το κείμενο:

Στις περιπτώσεις που είναι αναγκαία η συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του Τμήμα 41.Γ.1 του Κεφαλαίου 41 πρέπει να εκτελεσθούν τουλάχιστον τρεις μετρήσεις στον ίδιο χώρο, από τις οποίες η μία σε απόσταση περίπου 1 m από οποιοδήποτε προσιτό ξένο αγωγίμο στοιχείο που βρίσκεται μέσα στο χώρο. Οι άλλες δύο μετρήσεις πρέπει να γίνουν σε μεγαλύτερες αποστάσεις.

Να αντικατασταθεί με:

Στις περιπτώσεις που είναι αναγκαία η συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του Υποκεφαλαίου Γ.1.5 του Παραρτήματος 41.Γ του Κεφαλαίου 41 πρέπει να εκτελεσθούν τουλάχιστον τρεις μετρήσεις στον ίδιο χώρο, από τις οποίες η μία σε απόσταση περίπου 1 m από οποιοδήποτε προσιτό ξένο αγωγίμο στοιχείο που βρίσκεται μέσα στο χώρο. Οι άλλες δύο μετρήσεις πρέπει να γίνουν σε μεγαλύτερες αποστάσεις.

#### 6.4.3.6 Δοκιμή πολικότητας (σελ.389)

Το κείμενο (σελ.390):

α) κάθε μονοπολικός διακόπτης, ασφάλεια/διάταξη προστασίας ή και ελέγχου είναι συνδεδεμένη μόνο σε ενεργό αγωγό και

Να αντικατασταθεί με:

α) κάθε μονοπολικός διακόπτης, ασφάλεια/διάταξη προστασίας ή και ελέγχου είναι συνδεδεμένη μόνο σε ενεργό αγωγό φάσης και

#### 6.4.3.7.1 Γενικά (σελ.390)

Το κείμενο:

Συνιστάται να ελέγχονται οι χρόνοι διακοπής που απαιτούνται στο Κεφάλαιο 41. Ωστόσο, οι απαιτήσεις όσον αφορά στους χρόνους διακοπής πρέπει να ελέγχονται σε περίπτωση προσθήκης και τροποποίησης σε μια υφιστάμενη ηλεκτρική εγκατάσταση, όπου οι εγκατεστημένες RCD χρησιμοποιούνται επίσης ως για προστασία με αυτόματη διακοπή της τροφοδοσίας για τέτοιες προσθήκες και τροποποιήσεις.

Να αντικατασταθεί με:

Συνιστάται να ελέγχονται οι χρόνοι διακοπής που απαιτούνται στο Κεφάλαιο 41. Ωστόσο, οι απαιτήσεις όσον αφορά στους χρόνους διακοπής πρέπει να ελέγχονται σε περίπτωση προσθήκης και τροποποίησης σε μια υφιστάμενη ηλεκτρική εγκατάσταση, όπου οι εγκατεστημένες RCD χρησιμοποιούνται επίσης για προστασία με αυτόματη διακοπή της τροφοδοσίας για τέτοιες προσθήκες και τροποποιήσεις.

**701.30.1 Γενικά (σελ.409)**Το κείμενο:

Όταν εφαρμόζεται το παρόν Πρότυπο, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ζώνες που προδιαγράφονται από την Παράγραφο 701.30.2 έως την Παράγραφο 701.30.4. Για σταθερές προκατασκευασμένες κυψέλες (καμπίνες) λουτρού ή καταιονισμού, ο καθορισμός των ζωνών ισχύει στην τελική κατασκευαστική διαμόρφωση των χώρων αυτών [με λουτήρα (μπανιέρα) ή με λεκάνη καταιονητήρα (ντους)].

Να αντικατασταθεί με:

Όταν εφαρμόζεται το παρόν Τμήμα, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ζώνες που προδιαγράφονται από την Παράγραφο 701.30.2 έως την Παράγραφο 701.30.4. Για σταθερές προκατασκευασμένες κυψέλες (καμπίνες) λουτρού ή καταιονισμού, ο καθορισμός των ζωνών ισχύει στην τελική κατασκευαστική διαμόρφωση των χώρων αυτών [με λουτήρα (μπανιέρα) ή με λεκάνη καταιονητήρα (ντους)].

**701.414.1 Γενικά (σελ.411)**Το κείμενο:

- φραγμάτων ή περιβλημάτων που παρέχουν βαθμό προστασίας τουλάχιστον IPXXB ή IP2X, ή
- μόνωσης ικανή να αντέχει τάση δοκιμής 500 V ενεργής τιμής a.c. για 1 min.

Να αντικατασταθεί με:

- καλυμμάτων ή περιβλημάτων που παρέχουν βαθμό προστασίας τουλάχιστον IPXXB ή IP2X, ή
- μόνωσης ικανής να αντέχει τάση δοκιμής 500 V ενεργής τιμής a.c. για 1 min.

**701.512.4 Εγκατάσταση διατάξεων διακοπής και ελέγχου και εξαρτημάτων σύμφωνα με τις εξωτερικές επιδράσεις (σελ.413)**Ο τίτλος να αντικατασταθεί με:

701.512.4 Εγκατάσταση διατάξεων διακοπτικής λειτουργίας και ελέγχου και εξαρτημάτων σύμφωνα με τις εξωτερικές επιδράσεις

Το κείμενο:

Οι ακόλουθες Διατάξεις διακοπτικής λειτουργίας και ελέγχου και εξαρτήματα επιτρέπονται εντός των ζωνών:

Να αντικατασταθεί με:

Οι ακόλουθες διατάξεις διακοπτικής λειτουργίας και ελέγχου και εξαρτήματα επιτρέπονται εντός των ζωνών:

Το κείμενο:

Για την εγκατάσταση διατάξεων διακοπής και ελέγχου και εξαρτημάτων παραμένουν εφαρμόσιμες οι απαιτήσεις της Παραγράφου 701.512.3 β) σε σχέση με το ζήτημα του πάχους του υπόλοιπου τοίχου.

Να αντικατασταθεί με:

Για την εγκατάσταση διατάξεων διακοπτικής λειτουργίας και ελέγχου και εξαρτημάτων παραμένουν εφαρμόσιμες οι απαιτήσεις της Παραγράφου 701.512.3 β).

**702.414.4.5 (σελ.420)**Το κείμενο:

Εκεί όπου χρησιμοποιείται SELV, ανεξάρτητα από την ονομαστική της τάση, πρέπει να παρέχεται βασική προστασία (προστασία από άμεση επαφή) από

- φράγματα ή περιβλήματα που παρέχουν βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP2X ή IPXXB σύμφωνα με το EN 60529, ή

Να αντικατασταθεί με:

Εκεί όπου χρησιμοποιείται SELV, ανεξάρτητα από την ονομαστική της τάση, πρέπει να παρέχεται βασική προστασία (προστασία από άμεση επαφή) από:

- καλύμματα ή περιβλήματα που παρέχουν βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP2X ή IPXXB σύμφωνα με το EN 60529, ή

**702.55 Άλλος εξοπλισμός (σελ.423)**Να προστεθεί μετά τον τίτλο:

Προστίθενται τα παρακάτω:

**702.55.103 Ηλεκτρικός εξοπλισμός των σιντριβανιών (σελ.424)**Το κείμενο:

Ο ηλεκτρικός εξοπλισμός στις ζώνες 0 και 1 πρέπει να μην είναι προσβάσιμος, είτε με τη χρήση ενισχυμένων γυάλινων καλυμμάτων, είτε με μη αγώγιμα φράγματα που μπορούν να αφαιρεθούν μόνο με εργαλεία.

Να αντικατασταθεί με:

Ο ηλεκτρικός εξοπλισμός στις ζώνες 0 και 1 πρέπει να μην είναι προσβάσιμος, είτε με τη χρήση ενισχυμένων γυάλινων καλυμμάτων, είτε με μη αγώγιμα καλύμματα που μπορούν να αφαιρεθούν μόνο με εργαλεία.

**703.411.1.4.1 (σελ.430, 431)**Το κείμενο:

- φράγματα ή περιβλήματα που παρέχουν βαθμό προστασίας τουλάχιστον IPXXB ή IP2X, ή
- μόνωση ικανή να αντέχει τάση δοκιμής 500 V ενεργού τιμής a.c. για 1 min.

Να αντικατασταθεί με:

- καλύμματα ή περιβλήματα που παρέχουν βαθμό προστασίας τουλάχιστον IPXXB ή IP2X, ή
- μόνωσης ικανής να αντέχει τάση δοκιμής 500 V ενεργού τιμής a.c. για 1 min.

**703.536.5 Λειτουργική διακοπή (έλεγχος) (σελ.432)**Το κείμενο:

Η διάταξη διακοπής και ελέγχου, η οποία αποτελεί τμήμα του εξοπλισμού του θερμαντήρα σάουνας ή άλλου σταθερού εξοπλισμού που είναι εγκατεστημένος στη ζώνη 2, μπορεί να είναι εγκατεστημένη μέσα στο θάλαμο ή στο χώρο της σάουνας, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της. Οι άλλες Διατάξεις διακοπτικής λειτουργίας και ελέγχου, π.χ. για φωτισμό, πρέπει να είναι τοποθετημένες έξω από το θάλαμο ή το χώρο της σάουνας. Μέσα στο χώρο που περιέχει το θερμαντήρα σάουνας δεν πρέπει να είναι εγκατεστημένοι ρευματοδότες.

Να αντικατασταθεί με:

Η διάταξη διακοπής και ελέγχου, η οποία αποτελεί τμήμα του εξοπλισμού του θερμαντήρα σάουνας ή άλλου σταθερού εξοπλισμού που είναι εγκατεστημένος στη ζώνη 2, μπορεί να είναι εγκατεστημένη μέσα στο θάλαμο ή στο χώρο της σάουνας, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της. Οι άλλες διατάξεις διακοπτικής λειτουργίας και ελέγχου, π.χ. για φωτισμό, πρέπει να είναι τοποθετημένες έξω από το θάλαμο ή το χώρο της σάουνας. Μέσα στο χώρο που περιέχει το θερμαντήρα σάουνας δεν πρέπει να είναι εγκατεστημένοι ρευματοδότες.

**704.6.101 (σελ.437)**Να διαγραφεί η ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82**705.411.1 Γενικά (σελ.438)**Το κείμενο:

Σημείωση ΤΕ 82: Σε κάθε περίπτωση εφαρμόζονται ειδικότερες διατάξεις που προβλέπονται στην ισχύουσα Εθνική Νομοθεσία.

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Σε κάθε περίπτωση εφαρμόζονται ειδικότερες διατάξεις που προβλέπονται στην ισχύουσα εθνική νομοθεσία.

**706.1 Αντικείμενο (σελ.451)**Το κείμενο:

Οι ειδικές απαιτήσεις του παρόντος Τμήματος αφορούν το σταθερό εξοπλισμό σε αγωγίμους χώρους όπου η μετακίνηση των ατόμων περιορίζεται από το χώρο, και την τροφοδοσία του φορητού εξοπλισμού που χρησιμοποιείται στους εν λόγω χώρους.

Να αντικατασταθεί με:

Οι ειδικές απαιτήσεις του παρόντος Τμήματος αφορούν το σταθερό ηλεκτρικό εξοπλισμό σε αγωγίμους χώρους όπου η μετακίνηση των ατόμων περιορίζεται από το χώρο, και την τροφοδοσία του φορητού ηλεκτρικού εξοπλισμού που χρησιμοποιείται στους εν λόγω χώρους.

**706.410.3.10 (σελ.451)**Το κείμενο:

Σε αγωγίμους χώρους με περιορισμό κινήσεων τα παρακάτω μέτρα προστασίας εφαρμόζονται σε κυκλώματα που τροφοδοτούν τον ακόλουθο εξοπλισμό που λειτουργεί με ρεύμα:

Να αντικατασταθεί με:

Σε αγώγιμους χώρους με περιορισμό κινήσεων τα παρακάτω μέτρα προστασίας εφαρμόζονται σε κυκλώματα που τροφοδοτούν τον ακόλουθο ηλεκτρικό εξοπλισμό:

Το κείμενο:

- PELV (Τμήμα 414) μέσω της οποίας πρέπει να παρέχεται ισοδυναμική σύνδεση μεταξύ όλων των εκτεθειμένων αγώγιμων μερών, όλων των εξωτερικών αγώγιμων μερών μέσα στην αγώγιμη τοποθεσία με περιορισμό κινήσεων, και τη σύνδεση του συστήματος PELV με τη γη, ή

Να αντικατασταθεί με:

- PELV (Τμήμα 414) μέσω της οποίας πρέπει να παρέχεται ισοδυναμική σύνδεση μεταξύ όλων των εκτεθειμένων αγώγιμων μερών, όλων των εξωτερικών αγώγιμων μερών μέσα στον αγώγιμο χώρο με περιορισμό κινήσεων, και τη σύνδεση του συστήματος PELV με τη γη, ή

**708.521.7.102 Υπόγεια καλώδια (σελ.455)**Το κείμενο:

Εναλλακτικά, το καλώδιο μπορεί να εγκατασταθεί εξωτερικά από το περίγραμμα της σκηνής ή σε άλλη περιοχή όπου μπορούν να τοποθετηθούν πασσαλάκια σκηνής ή άγκιστρα εδάφους.

Να αντικατασταθεί με:

Εναλλακτικά, το καλώδιο μπορεί να εγκατασταθεί εξωτερικά από το περίγραμμα της σκηνής ή σε άλλη περιοχή όπου δεν μπορούν να τοποθετηθούν πασσαλάκια σκηνής ή άγκιστρα εδάφους.

**709 Απαιτήσεις για ειδικές εγκαταστάσεις ή χώρους - Λιμένες σκαφών αναψυχής (μαρίνες) και παρόμοιοι χώροι (σελ.457)**Ο τίτλος να αντικατασταθεί με:

709 Λιμένες σκαφών αναψυχής (μαρίνες) και παρόμοιοι χώροι

**709.521.7.5 Εναέρια καλώδια ή εναέριοι μονωμένοι αγωγοί (σελ.460)**Το κείμενο:

Οι εναέριοι αγωγοί και τα καλώδια πρέπει να βρίσκονται σε ύψος πάνω από το έδαφος τουλάχιστον 6 m σε όλες τις περιοχές που υπόκεινται σε κίνηση από οχημάτα και 3,5 m σε όλες τις άλλες περιοχές.

Να αντικατασταθεί με:

Οι εναέριοι αγωγοί και τα καλώδια πρέπει να βρίσκονται σε ύψος πάνω από το έδαφος τουλάχιστον 6 m σε όλες τις περιοχές που υπόκεινται σε κίνηση από οχήματα και 3,5 m σε όλες τις άλλες περιοχές.

**710.414.1 Γενικά (σελ.470)**Το κείμενο:

Όταν χρησιμοποιούνται κυκλώματα SELV ή/και PELV σε χώρους ιατρικής χρήσης ομάδας 1 και ομάδας 2, η ονομαστική τάση που εφαρμόζεται στον ηλεκτρικό εξοπλισμό που χρησιμοποιεί ρεύμα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 25 V a.c. r.m.s ή 60 V d.c. χωρίς κυμάτωση. Πρέπει να παρέχεται προστασία της βασικής μόνωσης των μερών υπό τάση σύμφωνα με το Κεφάλαιο 41 ή από φράγματα ή περιβλήματα σύμφωνα με το Κεφάλαιο 41.



Να αντικατασταθεί με:

Σε χώρους ιατρικής χρήσης ομάδας 1 και ομάδας 2, όταν χρησιμοποιούνται κυκλώματα SELV ή/και PELV, η ονομαστική τάση που εφαρμόζεται στον ηλεκτρικό εξοπλισμό δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 25 V a.c. r.m.s ή 60 V d.c. χωρίς κυμάτωση. Απαιτείται προστασία με βασική μόνωση των υπό τάση μερών, με καλύμματα ή περιβλήματα σύμφωνα με το Κεφάλαιο 41.

**710.415.2.2 (σελ.470)**

Το κείμενο (σελ.471):

Της χώρους ιατρικής χρήσης της ομάδας 2 η αντίσταση των αγωγών προστασίας, συμπεριλαμβανομένης της αντίστασης των συνδέσεων μεταξύ των ακροδεκτών γείωσης των ρευματοδοτών και του σταθερού εξοπλισμού ή των εξωτερικών αγωγίμων μερών και του ζυγού της ισοδυναμικής σύνδεσης δεν πρέπει να υπερβαίνει το 0,2 Ω.

Να αντικατασταθεί με:

Στους χώρους ιατρικής χρήσης της ομάδας 2 η αντίσταση των αγωγών προστασίας, συμπεριλαμβανομένης της αντίστασης των συνδέσεων μεταξύ των ακροδεκτών γείωσης των ρευματοδοτών και του σταθερού εξοπλισμού ή των εξωτερικών αγωγίμων μερών και του ζυγού της ισοδυναμικής σύνδεσης δεν πρέπει να υπερβαίνει το 0,2 Ω.

**710.510.102 Χώροι ηλεκτρικής υπηρεσίας (σελ.472)**

Το κείμενο:

Εκεί όπου είναι διευθετημένοι χώροι ηλεκτρικής υπηρεσίας, υπερισχύουν οι εθνικοί κανονισμοί. Εάν δεν είναι διαθέσιμοι εθνικοί κανονισμοί, οι ακόλουθες διατάξεις, εφόσον υπάρχουν, πρέπει να εξυπηρετούνται στις δικές τους έγκλειστες περιοχές ηλεκτρικής υπηρεσίας σε ξεχωριστό κλειστό χώρο ή χώρους

Να αντικατασταθεί με:

Εκεί όπου είναι διευθετημένοι χώροι ηλεκτρικής υπηρεσίας, υπερισχύουν οι εθνικοί κανονισμοί. Εάν δεν είναι διαθέσιμοι εθνικοί κανονισμοί, οι ακόλουθες διατάξεις, εφόσον υπάρχουν, πρέπει να εξυπηρετούνται στις δικές τους έγκλειστες περιοχές ηλεκτρικής υπηρεσίας σε ξεχωριστό κλειστό χώρο ή χώρους:

**710.512.1.101 Μετασηματιστές για ιατρικά IT συστήματα (σελ.472)**

Το κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Συνιστάται μια μέγιστη απόσταση, για παράδειγμα 25 m, μεταξύ των ακροδεκτών εξόδου του μετασηματιστή και του εξοπλισμού που χρησιμοποιεί ρεύμα.

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Συνιστάται μια μέγιστη απόσταση, για παράδειγμα 25 m, μεταξύ των ακροδεκτών εξόδου του μετασηματιστή και του τροφοδοτούμενου εξοπλισμού.

**710.514.3.1.101 Αναγνώριση αγωγών προστασίας (σελ.473)**

Το κείμενο:

Οι αγωγοί προστασίας για συμπληρωματική σύνδεση πρέπει να επισημαίνονται με πράσινο-κίτρινο χρώμα τουλάχιστον στα σημεία σύνδεσης.

Να αντικατασταθεί με:

Οι αγωγοί προστασίας για συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση πρέπει να επισημαίνονται με πράσινο-κίτρινο χρώμα τουλάχιστον στα σημεία σύνδεσης.

**710.55.101 Ρευματοδότες προστατευόμενοι από διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCD) (σελ.475)**Το κείμενο:

Για κάθε κύκλωμα που προστατεύεται από RCD με διαφορικό ρεύμα λειτουργίας που δεν υπερβαίνει τα 30 mA, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ο μέγιστος αριθμός ρευματοδοτών που προστατεύονται από RCD.

Να αντικατασταθεί με:

Για κάθε κύκλωμα που προστατεύεται από RCD με διαφορικό ρεύμα λειτουργίας που δεν υπερβαίνει τα 30 mA, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο μέγιστος αριθμός ρευματοδοτών που προστατεύονται από RCD.

**710.560.9 Εφαρμογές φωτισμού διαφυγής έκτακτης ανάγκης (σελ.478)**Το κείμενο:

- χώροι ιατρικών χρήσεων της ομάδας 1. Σε κάθε τέτοιο χώρο πρέπει να παρέχεται τουλάχιστον ένα φωτιστικό από την πηγή παροχής ενέργειας για υπηρεσίες ασφαλείας.

Να αντικατασταθεί με:

- χώρους ιατρικών χρήσεων της ομάδας 1. Σε κάθε τέτοιο χώρο πρέπει να παρέχεται τουλάχιστον ένα φωτιστικό από την πηγή παροχής ενέργειας για υπηρεσίες ασφαλείας.

Το κείμενο:

- χώροι ιατρικών χρήσεων της ομάδας 2. Τουλάχιστον το 50% του φωτισμού πρέπει να τροφοδοτείται από την πηγή παροχής ενέργειας για υπηρεσίες ασφαλείας.

Να αντικατασταθεί με:

- χώρους ιατρικών χρήσεων της ομάδας 2. Τουλάχιστον το 50% του φωτισμού πρέπει να τροφοδοτείται από την πηγή παροχής ενέργειας για υπηρεσίες ασφαλείας.

**710.62 Περιοδικός έλεγχος (σελ.479)**Το κείμενο:

ζ) Έλεγχος της ενεργοποίησης των RCD στο  $I_{\Delta N}$  όχι περισσότερο από 12 μήνες,

Να αντικατασταθεί με:

ζ) Έλεγχος της ενεργοποίησης των RCD στο  $I_{\Delta N}$  όχι περισσότερο από 12 μήνες,

**Παράρτημα 710.A (σελ.481)**Στον Πίνακα Α.1 η Σημείωση 2 :

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Οι υπηρεσίες ασφαλείας που παρέχονται σε χώρους που έχουν διαφορετικές ταξινομήσεις θα πρέπει να ικανοποιούν την ταξινόμηση αυτή, η οποία παρέχει την υψηλότερη ασφάλεια παροχής. Αναφορά στο Παράρτημα Β για οδηγίες σχετικά με τη συσχέτιση της ταξινόμησης των υπηρεσιών ασφαλείας με τους χώρους ιατρικής χρήσης

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Οι υπηρεσίες ασφαλείας που παρέχονται σε χώρους που έχουν διαφορετικές ταξινομήσεις θα πρέπει να ικανοποιούν την ταξινόμηση αυτή, η οποία παρέχει την υψηλότερη ασφάλεια παροχής. Αναφορά στο

Παράρτημα 710.B για οδηγίες σχετικά με τη συσχέτιση της ταξινόμησης των υπηρεσιών ασφαλείας με τους χώρους ιατρικής χρήσης.

### 711.559.3.102 Λυχνιολαβές (ντουί) (σελ.490)

Το κείμενο:

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται λυχνιολαβές με διάτρηση μόνωσης εκτός αν τα καλώδια και οι λυχνιολαβές είναι συμβατά από τον κατασκευαστή τους, και οι λυχνιολαβές δεν είναι δυνατό να αποσπαστούν μετά την τοποθέτησή τους στο καλώδιο.

Να αντικατασταθεί με:

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται λυχνιολαβές με διάτρηση μόνωσης εκτός αν τα καλώδια και οι λυχνιολαβές είναι συμβατά από τον κατασκευαστή τους, και οι λυχνιολαβές δεν πρέπει να είναι δυνατό να αποσπαστούν μετά την τοποθέτησή τους στο καλώδιο.

### 712.421.101.2 (σελ.492)

Το κείμενο:

Όπου η ισοδυναμική σύνδεση λειτουργίας εφαρμόζεται σε έναν ενεργό αγωγό, εντός του μετατροπέα στην d.c. πλευρά του, πρέπει να παρέχονται μέσα για τη διασφάλιση της διακοπής του ρεύματος σφάλματος σε περίπτωση σφάλματος μόνωσης ως προς γη σύμφωνα με τον Πίνακα 712.537.

Να αντικατασταθεί με:

Όπου ο αγωγός σύνδεσης γείωσης λειτουργίας εφαρμόζεται σε έναν ενεργό αγωγό, εντός του μετατροπέα στην d.c. πλευρά του, πρέπει να παρέχονται μέσα για τη διασφάλιση της διακοπής του ρεύματος σφάλματος σε περίπτωση σφάλματος μόνωσης ως προς γη σύμφωνα με τον Πίνακα 712.537.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ TE 82: Ο αγωγός σύνδεσης της γείωσης λειτουργίας είναι μέρος του μετατροπέα και αφορά στην d.c. πλευρά.

### 712.431.101 (σελ.492)

Το κείμενο:

Σε μια Φ/Β συστοιχία με  $N_s$  στοιχειοσειρές (πάνω από 2) εν παραλλήλω, πρέπει να προβλέπονται διατάξεις προστασίας για την προστασία κάθε φωτοβολταϊκής στοιχειοσειράς, εφόσον πληρείται η ακόλουθη συνθήκη:

$$1,35 I_{\text{MOD\_MAX\_OCPR}} < (N_s - 1) I_{\text{SC MAX}}$$

Να αντικατασταθεί με:

Σε μια Φ/Β συστοιχία με  $N_s$  στοιχειοσειρές (πάνω από 2) εν παραλλήλω, πρέπει να προβλέπονται διατάξεις προστασίας για την προστασία κάθε φωτοβολταϊκής στοιχειοσειράς, εφόσον πληρείται η ακόλουθη συνθήκη:

$$1,35 I_{\text{MOD\_MAX\_OCPR}} < (N_s - 1) I_{\text{SC MAX}}$$

Το κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Εάν ο μετατροπέας διαθέτει αρκετούς ανεξάρτητους ανιχνευτές ΣΕΜΙ και δεν μπορεί να διέρχεται αντίστροφο ρεύμα από μία είσοδο σε άλλη είσοδο σύμφωνα με τον σχεδιασμό του μετατροπέα, τότε  $N_s$  είναι ο αριθμός των στοιχειοσειρών που συνδέονται σε μια μεμονωμένη d.c. είσοδο.

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Εάν ο μετατροπέας διαθέτει αρκετούς ανεξάρτητους ανιχνευτές ΣΕΜΙ και δεν μπορεί να διέρχεται αντίστροφο ρεύμα από μία είσοδο σε άλλη είσοδο σύμφωνα με τον σχεδιασμό του μετατροπέα, τότε  $N_s$  είναι ο αριθμός των στοιχειοσειρών που συνδέονται σε μια μεμονωμένη d.c. είσοδο.

**712.431.102 (σελ.493)**Το κείμενο:

Όπου απαιτούνται διατάξεις προστασίας, το ονομαστικό τους ρεύμα  $I_n$  πρέπει να συμμορφώνεται με τους ακόλουθες συνθήκες:

Να αντικατασταθεί με:

Όπου απαιτούνται διατάξεις προστασίας, το ονομαστικό τους ρεύμα  $I_n$  πρέπει να συμμορφώνεται με τις ακόλουθες συνθήκες:

Το κείμενο:

Εάν μερικές παράλληλες στοιχειοσειρές προστατεύονται από μία διάταξη προστασίας έναντι υπερέντασης, το ονομαστικό ρεύμα  $I_n$  πρέπει να συμμορφώνεται με τον ακόλουθο τύπο:

Να αντικατασταθεί με:

Εάν μερικές παράλληλες στοιχειοσειρές προστατεύονται από μία διάταξη προστασίας έναντι υπερέντασης, το ονομαστικό ρεύμα  $I_n$  πρέπει να συμμορφώνεται με τον ακόλουθο τύπο:

**712.433.101 Προστασία καλωδίου Φ/Β στοιχειοσειράς (σελ.493)**Το κείμενο:

Η συνεχής μέγιστη επιτρεπόμενη ένταση  $I_z$  του Φ/Β καλωδίου της στοιχειοσειράς πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση με το μέγιστο ρεύμα βραχυκυκλώματος της στοιχειοσειράς:

Να αντικατασταθεί με:

Η συνεχής μέγιστη επιτρεπόμενη ένταση  $I_z$  του Φ/Β καλωδίου της στοιχειοσειράς πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση με το μέγιστο ρεύμα βραχυκυκλώματος της στοιχειοσειράς:

Το κείμενο:

όπου δεν απαιτείται διάταξη προστασίας έναντι υπερέντασης Φ/Β πλαισίου σύμφωνα με την 712.431.101, η συνεχής μέγιστη επιτρεπόμενη ένταση  $I_z$  των καλωδίων της Φ/Β στοιχειοσειράς πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση με το μέγιστο ρεύμα αναστροφής

Να αντικατασταθεί με:

όπου δεν απαιτείται διάταξη προστασίας έναντι υπερέντασης Φ/Β πλαισίου σύμφωνα με την 712.431.101, η συνεχής μέγιστη επιτρεπόμενη ένταση  $I_z$  των καλωδίων της Φ/Β στοιχειοσειράς πρέπει να είναι μεγαλύτερη ή ίση με το μέγιστο ρεύμα αναστροφής

**712.433.102 Προστασία καλωδίου φ/Β υπο-συστοιχίας (σελ. 494)**

Όπου  $I_Z$  και  $N_a$

Να αντικατασταθεί με:

$I_Z$  και  $N_a$

**712.433 Προστασία έναντι κεραυνικών κρουστικών υπερτάσεων ατμοσφαιρικής προέλευσης ή λόγω χειρισμών (σελ. 495)**

Να μετονομαστεί το άρθρο σε: 712.443

**712.433.101 Προστασία από κρουστικές υπερτάσεις (σελ. 495)**

Να μετονομαστεί η παράγραφος σε:

**712.443.101****712.433.102 Αξιολόγηση διακινδύνευσης (σελ.495)**

Να μετονομαστεί η παράγραφος σε:

**712.443.102****712.433.103 Απλουστευμένη ανάλυση διακινδύνευσης (σελ.496)**

Να μετονομαστεί η παράγραφος σε:

**712.443.103****712.533.101 Διατάξεις προστασίας έναντι υπερέντασης στην d.c πλευρά (σελ.499)**

Το κείμενο:

- διακόπτες κυκλώματος σύμφωνα με το EN 60947-2 ή EN 60898-2.

Να αντικατασταθεί με:

- αυτόματοι διακόπτες σύμφωνα με το EN 60947-2 ή EN 60898-2.

Το κείμενο:

- 2) το ονομαστικό ρεύμα  $I_n$  όπως καθορίζεται στη 712.431.10,

Να αντικατασταθεί με:

- 2) το ονομαστικό ρεύμα  $I_n$  όπως καθορίζεται στη 712.431.10,

**712.534.101 Γενικά (σελ.499)**

Το κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Το EN 62305-3 περιγράφει τον υπολογισμό της ηλεκτρικής απομόνωσης

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1: Το EN 62305-3 περιγράφει τον υπολογισμό της απόστασης διαχωρισμού.

**712.534.102.3 Επιλογή μέγιστης τάσης συνεχούς λειτουργίας του SPD  $U_{cprn}$  (σελ.500)**

Το κείμενο:

Ένα SPD πρέπει να επιλέγεται και να ρυθμίζεται σε σχέση με τη μέγιστη τάση  $U_{OC Max}$  μεταξύ:

Να αντικατασταθεί με:

Ένα SPD πρέπει να καθορίζεται και να επιλέγεται σε σχέση με τη μέγιστη τάση  $U_{OC Max}$  μεταξύ:

**712.537.2.2.103 Αποσύνδεση της ισοδυναμικής σύνδεσης λειτουργίας (σελ.502)**

Ο τίτλος της παραγράφου να αντικατασταθεί με:

712.537.2.2.103 Αυτόματη διακοπή του αγωγού σύνδεσης της γείωσης λειτουργίας

Το κείμενο:

Μια διάταξη αυτόματης διακοπής πρέπει να συνδέεται σε σειρά με την ισοδυναμική σύνδεση λειτουργίας και αξιολογείται για τις ακόλουθες συνθήκες:

Να αντικατασταθεί με:

Μια διάταξη αυτόματης διακοπής πρέπει να συνδέεται σε σειρά με τον αγωγό της γείωσης λειτουργίας και να ενεργοποιείται από τις ακόλουθες συνθήκες:

Το κείμενο:

το μέγιστο ονομαστικό ρεύμα που δίδεται στον πίνακα 712.537.

Να αντικατασταθεί με:

- το μέγιστο ονομαστικό ρεύμα που δίδεται στον πίνακα 712.537.

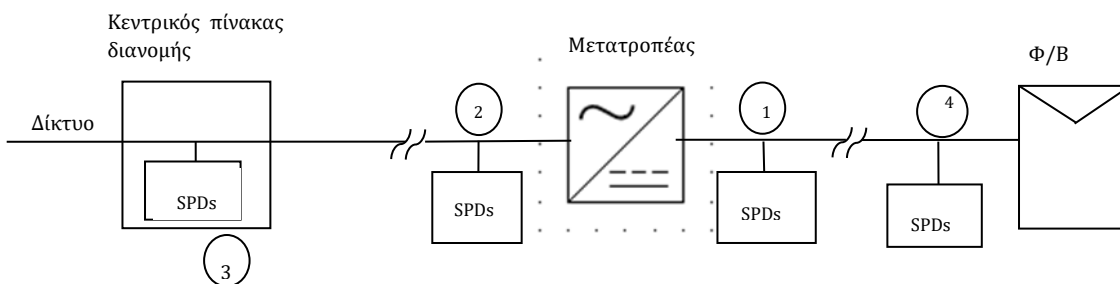
**Πίνακας 712.537 – Ονομαστικό ρεύμα της διάταξης αυτόματης διακοπής στην ισοδυναμική σύνδεση λειτουργίας (σελ.502)**

Ο τίτλος του Πίνακα 712.537 να αντικατασταθεί με:

Πίνακας 712.537 – Ονομαστικό ρεύμα της διάταξης αυτόματης διακοπής του αγωγού σύνδεσης της γείωσης λειτουργίας

**Παράρτημα 712.Γ (σελ.508)**

Το Σχήμα 712.Γ.1 να αντικατασταθεί με:

**714.41 Παράρτημα 41.A Προβλέψεις για βασική προστασία (σελ.510)**

Το κείμενο:

Οι θύρες (ή τα ανοίγματα) που παρέχουν πρόσβαση σε ηλεκτρικό εξοπλισμό και βρίσκονται σε ύψος μικρότερο από 2,50 m από το επίπεδο του εδάφους, πρέπει να ασφαρίζονται με ένα κλειδί ή ένα εργαλείο. Επιπλέον, πρέπει να παρέχεται προστασία έναντι επαφής με τα ενεργά μέρη όταν η θύρα (ή το άνοιγμα) είναι ανοιχτή είτε με τη χρήση εξοπλισμού που έχει τουλάχιστον βαθμό προστασίας IPXXB, είτε IP2X με κατασκευή ή εγκατάσταση ή με τοποθέτηση φράγματος ή περιβλήματος που παρέχει τον ίδιο βαθμό προστασίας.

Για τα φωτιστικά που εγκαθίστανται σε ύψος μικρότερο από 2,80 m από το επίπεδο του εδάφους, η πρόσβαση στην πηγή φωτός πρέπει να είναι δυνατή μόνο μετά την αφαίρεση φράγματος ή περιβλήματος που απαιτεί χρήση εργαλείου.

Να αντικατασταθεί με:

Οι θύρες (ή τα ανοίγματα) που παρέχουν πρόσβαση σε ηλεκτρικό εξοπλισμό και βρίσκονται σε ύψος μικρότερο από 2,50 m από το επίπεδο του εδάφους, πρέπει να ασφαλιζονται με ένα κλειδί ή ένα εργαλείο. Επιπλέον, πρέπει να παρέχεται προστασία έναντι επαφής με τα ενεργά μέρη όταν η θύρα (ή το άνοιγμα) είναι ανοιχτή είτε με τη χρήση εξοπλισμού που έχει τουλάχιστον βαθμό προστασίας IPXXB, είτε IP2X με κατασκευή ή εγκατάσταση ή με τοποθέτηση καλύμματος ή περιβλήματος που παρέχει τον ίδιο βαθμό προστασίας.

Για τα φωτιστικά που εγκαθίστανται σε ύψος μικρότερο από 2,80 m από το επίπεδο του εδάφους, η πρόσβαση στην πηγή φωτός πρέπει να είναι δυνατή μόνο μετά την αφαίρεση καλύμματος ή περιβλήματος που απαιτεί χρήση εργαλείου.

**714.512.2.1 (σελ.510)**Το κείμενο:

- κλιματικές συνθήκες: από 10% έως 100% (AB2) και από 5% έως 95% (AB4).

Να αντικατασταθεί με:

- ατμοσφαιρική υγρασία: από 10% έως 100% (AB2) και από 5% έως 95% (AB4).

Το κείμενο:

- παρουσία νερού: AD 3 (ψεκασμοί),
- παρουσία ξένων σωματιών: AE 2 (μικρά αντικείμενα).

Να αντικατασταθεί με:

- παρουσία νερού: AD 3 (ράντισμα),
- παρουσία ξένων σωματιών: AE 2 (πολύ μικρά αντικείμενα).

**717.313 Τροφοδοσίες (σελ.518)**Το κείμενο:

γ) σύνδεση με την βοήθεια μέσων που παρέχουν απλό διαχωρισμό, σύμφωνα με το EN 61140, από μια μόνιμη ηλεκτρική εγκατάσταση (βλέπε Σχήματα 717.4, 717.5, 717.6 and 717.7),

Να αντικατασταθεί με:

γ) σύνδεση με τη βοήθεια μέσων που παρέχουν απλό διαχωρισμό, σύμφωνα με το EN 61140, από μια μόνιμη ηλεκτρική εγκατάσταση (βλέπε Σχήματα 717.4, 717.5, 717.6 και 717.7),

Το κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Στην περίπτωση του Σχήματος 717.4, μπορεί να είναι αναγκαίο για σκοπούς προστασίας ένα ηλεκτρόδιο γείωσης (βλέπε 717.411.6.2β, δεύτερη παύλα).

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Στην περίπτωση του Σχήματος 717.4, μπορεί να είναι αναγκαίο για σκοπούς προστασίας ένα ηλεκτρόδιο γείωσης.

**717.411 Μέτρο προστασίας: αυτόματη διακοπή τροφοδοσίας (σελ.518)**Το κείμενο:

γ) Σε όλες τις περιπτώσεις από α) μέχρι δ) του 717.313, κάθε εξοπλισμός που εγκαθίσταται μεταξύ της πηγής τροφοδοσίας και των διατάξεων προστασίας που παρέχουν την αυτόματη διακοπή της

τροφοδοσίας εντός της μονάδας, συμπεριλαμβανομένων και αυτών των ίδιων των διατάξεων προστασίας, πρέπει προστατεύεται με τη χρήση εξοπλισμού κατηγορίας II ή με ισοδύναμη μόνωση.

Να αντικατασταθεί με:

γ) Σε όλες τις περιπτώσεις από α) μέχρι δ) του 717.313, κάθε εξοπλισμός που εγκαθίσταται μεταξύ της πηγής τροφοδοσίας και των διατάξεων προστασίας που παρέχουν την αυτόματη διακοπή της τροφοδοσίας εντός της μονάδας, συμπεριλαμβανομένων και αυτών των ίδιων των διατάξεων προστασίας, πρέπει να προστατεύεται με τη χρήση εξοπλισμού Κλάσης II ή με ισοδύναμη μόνωση.

### **717.411.3.2 Ισοδυναμική σύνδεση προστασίας (σελ.519)**

Η αρίθμηση της παραγράφου να αντικατασταθεί ως ακολούθως:

717.411.3.1.2 Ισοδυναμική σύνδεση προστασίας

### **717.413 Μέτρο προστασίας: ηλεκτρικός διαχωρισμός (σελ.519)**

Το κείμενο (σελ.520):

- εγκατάσταση διάταξης προστασίας διαφορικού ρεύματος και ηλεκτροδίου γείωσης για την αυτόματη διακοπή σε περίπτωση βλάβης του μετασχηματιστή που παρέχει τον ηλεκτρικό διαχωρισμό (βλ. Εικόνα 717.4). Κάθε εξοπλισμός που χρησιμοποιείται εκτός της μονάδας πρέπει να προστατεύεται από μεμονωμένη διάταξη προστασίας διαφορικού ρεύματος με ονομαστικό διαφορικό ρεύμα που δεν υπερβαίνει τα 30 mA.

Να αντικατασταθεί με:

- εγκατάσταση διάταξης προστασίας διαφορικού ρεύματος και ηλεκτροδίου γείωσης για την αυτόματη διακοπή σε περίπτωση βλάβης του μετασχηματιστή που παρέχει τον ηλεκτρικό διαχωρισμό (βλ. Σχήμα 717.4). Κάθε εξοπλισμός που χρησιμοποιείται εκτός της μονάδας πρέπει να προστατεύεται από μεμονωμένη διάταξη προστασίας διαφορικού ρεύματος με ονομαστικό διαφορικό ρεύμα που δεν υπερβαίνει τα 30 mA.

### **717.415.1 Πρόσθετη προστασία: διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCD) (σελ.520)**

Στο τέλος της παραγράφου να προστεθεί:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ TE 82: Οι απαιτήσεις για τις διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCD) προκύπτουν από την ισχύουσα εθνική νομοθεσία.

### **Σχήμα 717.1 – Παράδειγμα σύνδεσης με σύστημα γεννήτριας χαμηλής τάσης Κλάσης I ή Κλάσης II που βρίσκεται στο εσωτερικό της μονάδας με ή χωρίς ηλεκτρόδιο γείωσης (σελ.522)**

Να αντικατασταθεί με:

Σχήμα 717.1 – Παράδειγμα σύνδεσης με σύστημα γεννήτριας χαμηλής τάσης που βρίσκεται στο εσωτερικό της μονάδας με ή χωρίς ηλεκτρόδιο γείωσης

### **Σχήμα 717.2 – Παράδειγμα σύνδεσης με σύστημα γεννήτριας χαμηλής τάσης Κλάσης II που βρίσκεται έξω από τη μονάδα (σελ.523)**

Να αντικατασταθεί με:

Σχήμα 717.2 – Παράδειγμα σύνδεσης με σύστημα γεννήτριας χαμηλής τάσης που βρίσκεται έξω από τη μονάδα



**Επεξηγήσεις για τα Σχήματα 717.1 και 717.2 (σελ.523)**Η επεξήγηση:

2 Περίβλημα κατηγορίας II ή ισοδύναμη μόνωση μέχρι την πρώτη διάταξη προστασίας που παρέχει αυτόματη διακοπή της τροφοδοσίας

Να αντικατασταθεί με:

2 Περίβλημα Κλάσης II ή ισοδύναμη μόνωση μέχρι την πρώτη διάταξη προστασίας που παρέχει αυτόματη διακοπή της τροφοδοσίας

Η επεξήγηση:

5 Σύνδεση του ουδέτερου σημείου (ή αν δεν είναι διαθέσιμο, ενός αγωγού φάσης) με την αγωγή δομής της μονάδας

Να αντικατασταθεί με:

5 Σύνδεση του ουδέτερου σημείου (ή αν δεν είναι διαθέσιμο, ενός αγωγού φάσης) με την αγωγή δομής της μονάδας

**Επεξηγήσεις για τα Σχήματα 717.4 και 717.5 και 717.6 (σελ.526)**Η επεξήγηση:

21 Μετασχηματιστής π.χ. για εξοπλισμό που λειτουργεί με ρεύμα 230 V

Να αντικατασταθεί με:

21 Μετασχηματιστής π.χ. για τροφοδοσία ηλεκτρικού εξοπλισμού που λειτουργεί με τάση 230 V

**Επεξηγήσεις για το Σχήμα 717.8 (σελ.528)**Η επεξήγηση:

2 Περίβλημα κατηγορίας II ή ισοδύναμη μόνωση μέχρι την πρώτη διάταξη προστασίας που παρέχει αυτόματη διακοπή τροφοδοσίας

Να αντικατασταθεί με:

2 Περίβλημα Κλάσης II ή ισοδύναμη μόνωση μέχρι την πρώτη διάταξη προστασίας που παρέχει αυτόματη διακοπή τροφοδοσίας

**718.1 Σκοπός (σελ.529)**Το κείμενο:

- συγκρότημα αιθουσών, συγκρότημα χώρων,

Να αντικατασταθεί με:

- αίθουσες εκδηλώσεων και πολλαπλών χρήσεων,

Το κείμενο:

- ξενοδοχεία, ξενώνες, κατοικίες οικιακής φροντίδας,

Να αντικατασταθεί με:

- ξενοδοχεία, ξενώνες, οίκοι ευγηρίας,

**718.536.101 (σελ.530)**Το κείμενο:

Η απόσταση μεταξύ των μέσων διακοπής της ηλεκτρικής εγκατάστασης και του χώρου όπου εισέρχονται τα αντίστοιχα καλώδια τροφοδοσίας στο κτίριο πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη.

Να αντικατασταθεί με:

Η απόσταση μεταξύ των μέσων διακοπτικής λειτουργίας της ηλεκτρικής εγκατάστασης και του χώρου όπου εισέρχονται τα αντίστοιχα καλώδια τροφοδοσίας στο κτίριο πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη.

**718.559.101 Συντήρηση των κυκλωμάτων φωτισμού (σελ.531)**Ο τίτλος να αντικατασταθεί με:

718.559.101 Διατήρηση των κυκλωμάτων φωτισμού

**718.559.101.1 (σελ.531)**Το κείμενο:

Η διατήρηση επαρκούς στάθμης φωτισμού πρέπει να καθορίζεται με μια αξιολόγηση της διακινδύνευσης των χώρων, λαμβάνοντας υπόψη την ταξινόμηση του Παραρτήματος 51.A και του Παραρτήματος 51.ZA.

Να αντικατασταθεί με:

Η διατήρηση επαρκούς στάθμης φωτισμού πρέπει να καθορίζεται με μια αξιολόγηση της διακινδύνευσης των χώρων, λαμβάνοντας υπόψη την ταξινόμηση του Πίνακα 51.A και του Παραρτήματος 51.ZA.

Το κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτό ισχύει για τον κωδικό BD1 του Παραρτήματος 51.A και το Παράρτημα 51.ZA.

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2: Αυτό ισχύει για τον κωδικό BD1 του Πίνακα 51.A και του Παραρτήματος 51.ZA.

Το κείμενο:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 3: Αυτό ισχύει για τους κωδικούς BD2 έως BD4 στο Παράρτημα 51.A και το Παράρτημα 51.ZA.

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ 3: Αυτό ισχύει για τους κωδικούς BD2 έως BD4 στον Πίνακα 51.A και στο Παράρτημα 51.ZA.

**718.559.101.2 (σελ.531)**Το κείμενο:

Εάν ο φωτισμός μιας θέσης προσβάσιμης είναι ρυθμιζόμενος (dimming), πρέπει να προβλεφθούν μέσα για την επαναφορά της πλήρους εντάσεως φωτισμού από έναν κατάλληλα τοποθετημένο διακόπτη.

Να αντικατασταθεί με:

Εάν ο κανονικός φωτισμός μιας θέσης προσβάσιμης στο κοινό είναι ρυθμιζόμενος (dimming), πρέπει να προβλεφθούν μέσα για την επαναφορά της πλήρους εντάσεως φωτισμού από έναν κατάλληλα τοποθετημένο διακόπτη.

**721.1 Αντικείμενο (σελ.532)**Το κείμενο:

Οι ιδιαίτερες απαιτήσεις από Τμήματα του Μέρους 7 μπορούν επίσης να εφαρμόζονται σε εγκαταστάσεις τροχόσπιτων, για παράδειγμα το Τμήμα 701.

Να αντικατασταθεί με:

Οι ιδιαίτερες απαιτήσεις από άλλα Τμήματα του Μέρους 7 μπορούν επίσης να εφαρμόζονται σε εγκαταστάσεις τροχόσπιτων, για παράδειγμα το Τμήμα 701.

**721.415.101 Πρόσθετη προστασία: διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCDs) (σελ.533)**Το κείμενο:

Όπου χρησιμοποιείται προστασία με αυτόματη διακοπή τροφοδοσίας, αυτή πρέπει να παρέχεται με μια διάταξη προστασίας διαφορικού ρεύματος με ονομαστικό διαφορικό ρεύμα λειτουργίας που δεν υπερβαίνει τα 30 mA, σύμφωνα με τα IEC 60947-2, IEC 61008-1, IEC 61009-1 ή IEC 62423, που να διακόπτει όλους τους ενεργούς αγωγούς. Κάθε είσοδος τροφοδοσίας πρέπει να συνδέεται απευθείας με την αντίστοιχη RCD.

Να αντικατασταθεί με:

Όπου χρησιμοποιείται προστασία με αυτόματη διακοπή τροφοδοσίας, αυτή πρέπει να παρέχεται με μια διάταξη προστασίας διαφορικού ρεύματος με ονομαστικό διαφορικό ρεύμα λειτουργίας που δεν υπερβαίνει τα 30 mA, σύμφωνα με τα EN 60947-2, EN 61008-1, EN 61009-1 ή EN 62423, που να διακόπτει όλους τους ενεργούς αγωγούς. Κάθε είσοδος τροφοδοσίας πρέπει να συνδέεται απευθείας με την αντίστοιχη RCD.

**Παράρτημα 721.B (σελ.539)****B.721.514 ΒΑναγνώριση**Η παράγραφος να μετονομαστεί σε:

B.721.514 Αναγνώριση (Ταυτοποίηση)

**722.443.4 Έλεγχος υπερτάσεων (σελ.550)**Η παράγραφος να μετονομαστεί σε:

722.443.4 Έλεγχος έναντι κρουστικών υπερτάσεων

Το κείμενο:

Ένα σημείο ηλεκτρικής σύνδεσης που είναι προσπελάσιμο από το κοινό θεωρείται ως κοινόχρηστο σημείο και επομένως πρέπει να προστατεύεται έναντι κρουστικών υπερτάσεων.

Να αντικατασταθεί με:

Ένα σημείο σύνδεσης που είναι προσπελάσιμο από το κοινό θεωρείται ως κοινόχρηστο σημείο και επομένως πρέπει να προστατεύεται έναντι κρουστικών υπερτάσεων.

**722.530.3 Όροι και ορισμοί εννοιών (σελ.551)**

Ο τίτλος να αντικατασταθεί με:

722.530.4 Γενικές και κοινές απαιτήσεις

Να διαγραφεί το κείμενο:

Οι αντίστοιχοι όροι και ορισμοί εννοιών περιλαμβάνονται στο Μέρος 2.

**722.530.3.101 (σελ.551)**

Να μετονομαστεί η παράγραφος σε:

722.530.4.101

Το κείμενο:

Οι απαιτήσεις των 722.530.3.102 και 722.531 έως 722.533.101 επιτυγχάνονται είτε με την επιλογή και την τοποθέτηση του κατάλληλου εξοπλισμού σε σταθερή εγκατάσταση είτε με την επιλογή σταθμού φόρτισης Η/Ο (EV) που ενσωματώνει τον κατάλληλο εξοπλισμό ή συνδυασμό των δύο.

Να αντικατασταθεί με:

Οι απαιτήσεις των 722.530.4.102, 722.531 και 722.538.1 έως 722.538.1.101 επιτυγχάνονται είτε με την επιλογή και την τοποθέτηση του κατάλληλου εξοπλισμού σε σταθερή εγκατάσταση είτε με την επιλογή σταθμού φόρτισης Η/Ο (EV) που ενσωματώνει τον κατάλληλο εξοπλισμό ή συνδυασμό των δύο.

**722.530.3.102 (σελ.551)**

Να μετονομαστεί η παράγραφος σε:

722.530.4.102

**722.531.2 Διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCDs) (σελ.551)**

Να μετονομαστεί η παράγραφος σε:

722.531.3

**722.531.2.101 (σελ.552)**

Να μετονομαστεί η παράγραφος σε:

722.531.3.101

Το κείμενο της Σημείωσης:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η παράγραφος 722.531.2.101 δεν ισχύει σε περίπτωση που το σημείο σύνδεσης προστατεύεται από άλλα μέτρα προστασίας έναντι ηλεκτροπληξίας όπως SELV ή ηλεκτρικό διαχωρισμό.

Να αντικατασταθεί με:

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η παράγραφος 722.531.3.101 δεν ισχύει σε περίπτωση που το σημείο σύνδεσης προστατεύεται από άλλα μέτρα προστασίας έναντι ηλεκτροπληξίας όπως SELV ή ηλεκτρικό διαχωρισμό.

**722.531.2.1.1 (σελ.552)**

Να μετονομαστεί η παράγραφος σε:

722.531.3.1.1

**722.531.2 Διατάξεις παρακολούθησης μόνωσης για συστήματα IT (IMD) (σελ.552)**

Να μετονομαστεί η παράγραφος σε:

722.538.1 Διατάξεις επιτήρησης μόνωσης για συστήματα IT (IMD)

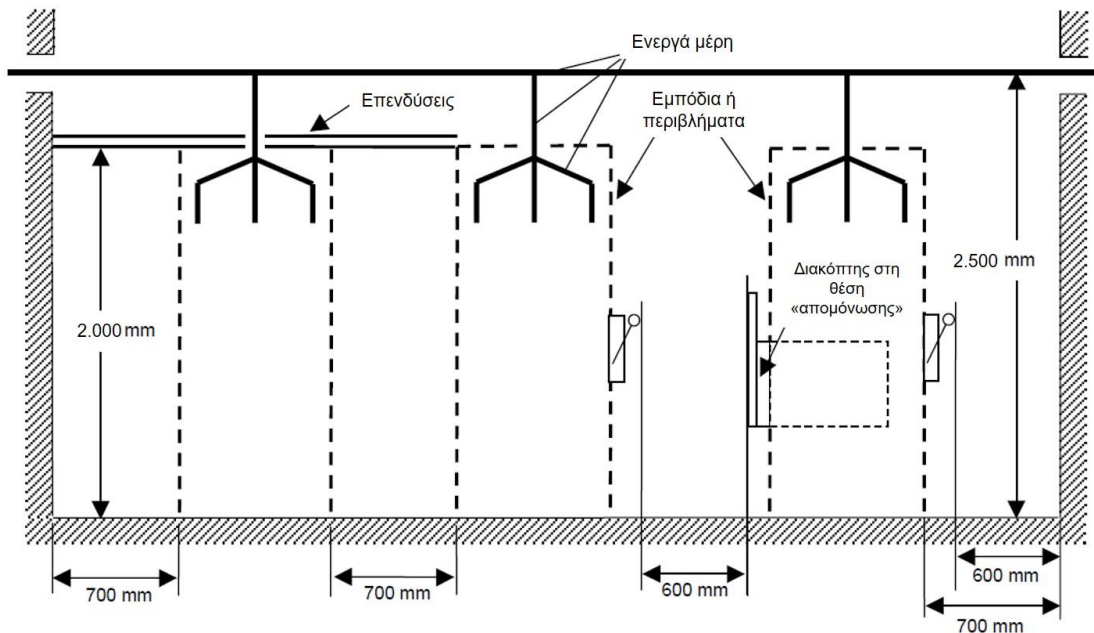
**722.531.3.101 (σελ.552)**

Να μετονομαστεί η παράγραφος σε:

722.538.1.101

**Σχήμα 729.3 (σελ.559)**

Το Σχήμα 729.3 να αντικατασταθεί με το ακόλουθο:



**740 Απαιτήσεις για ειδικές εγκαταστάσεις ή χώρους - Προσωρινές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις για κατασκευές, συσκευές ψυχαγωγίας και πάγκους σε υπαίθριους χώρους πανηγύρεως, πάρκα ψυχαγωγίας και τσίρκα (σελ.571)**

Να αντικατασταθεί πλήρως από το ακόλουθο:

## **740 Προσωρινές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις για κατασκευές, συσκευές ψυχαγωγίας και πάγκους σε υπαίθριους χώρους πανηγύρεων, πάρκα ψυχαγωγίας και τσίρκα**

### **740.1 Πεδίο εφαρμογής, αντικείμενο και θεμελιώδεις αρχές**

#### **740.1.1 Πεδίο εφαρμογής**

*Προστίθενται:*

Το παρόν Τμήμα προδιαγράφει τις ελάχιστες απαιτήσεις ηλεκτρικής εγκατάστασης για τη διευκόλυνση του ασφαλούς σχεδιασμού της εγκατάστασης και λειτουργίας των προσωρινά τοποθετημένων κινητών ή φορητών ηλεκτρικών μηχανημάτων και κατασκευών οι οποίες ενσωματώνουν ηλεκτρικό εξοπλισμό. Τα μηχανήματα και οι κατασκευές προορίζονται για επαναλαμβανόμενη εγκατάσταση χωρίς απώλεια ασφάλειας, προσωρινά, σε υπαίθριους χώρους πανηγύρεως, πάρκα αναψυχής, τσίρκα ή παρόμοια μέρη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η μόνιμη ηλεκτρική εγκατάσταση, που τροφοδοτεί την προσωρινή, εξαιρείται από το πεδίο εφαρμογής του τμήματος αυτού.

Ο σκοπός του παρόντος Τμήματος είναι να καθορίσει τις απαιτήσεις των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων για τέτοιες κατασκευές και μηχανήματα, που είναι, είτε αναπόσπαστα μέρη τους, είτε αποτελούν το σύνολο της συσκευής ψυχαγωγίας.

Το παρόν Τμήμα δεν εφαρμόζεται για τον ηλεκτρικό εξοπλισμό μηχανημάτων (βλέπε EN 60204-1).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Βλέπε επίσης Παράρτημα 740.ZA.

#### **740.1.2 Τυποποιητικές παραπομπές**

Βλέπε τυποποιητικές παραπομπές στα Έγγραφα Εναρμόνισης της CENELEC που έχουν χρησιμοποιηθεί (Κεφ. "Τυποποιητικές Παραπομπές").

### **740.2 Όροι και ορισμοί εννοιών**

Οι αντίστοιχοι όροι και ορισμοί εννοιών περιλαμβάνονται στο Μέρος 2.

### **740.3 Προσδιορισμός γενικών χαρακτηριστικών**

#### **740.31 Σκοποί, τροφοδοσίες και δομή**

##### **740.313 Τροφοδοσίες**

###### **740.313.1.3 Τάση**

Η ονομαστική τάση τροφοδοσίας μιας προσωρινής ηλεκτρικής εγκατάστασης σε ένα περίπτερο, πάγκο ή συσκευή ψυχαγωγίας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 230 V / 400 V a.c. ή τα 440 V d.c.

###### **740.313.3 Τροφοδοσία από το δημόσιο δίκτυο**

Ανεξάρτητα από τον αριθμό των πηγών τροφοδοσίας, οι αγωγοί φάσης και οι αγωγοί ουδετέρου από διαφορετικές πηγές δεν πρέπει να αλληλοσυνδέονται κατάντι της αρχής της προσωρινής ηλεκτρικής εγκατάστασης (βλέπε Παράρτημα 740.ZA). Πρέπει να ακολουθούνται οι οδηγίες του Διαχειριστή του δημόσιου Δικτύου Διανομής.

## **740.4 Προστασία για ασφάλεια**

### **740.41 Προστασία έναντι ηλεκτροπληξίας**

#### **730.410.3.5**

*Αντικαθίσταται:*

Το μέτρο προστασίας έναντι ηλεκτροπληξίας από ακούσια επαφή σε ενεργά μέρη με χρήση εμποδίων (βλέπε Β.2, Παράρτημα 41.Β) δεν πρέπει να χρησιμοποιείται.

Η τοποθέτηση σε απόσταση μεγαλύτερη της έκτασης του χεριού είναι αποδεκτή για ηλεκτρικά συγκρουόμενα αυτοκινητάκια (βλέπε 740.55.09).

#### **730.410.3.6**

*Αντικαθίσταται:*

Τα μέτρα προστασίας έναντι ηλεκτροπληξίας από σφάλμα μέσω μη αγώγιμου χώρου (βλέπε Γ.1, Παράρτημα 41.Γ) και μέσω τοπικής αγείωτης ισοδυναμικής σύνδεσης (βλέπε Γ.2, Παράρτημα 41.Γ) δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται.

### **740.411 Μέτρο προστασίας: αυτόματη διακοπή τροφοδοσίας**

#### **740.411.1 Απαιτήσεις για προστασία από σφάλμα (προστασία έναντι έμμεσης επαφής)**

*Προστίθεται:*

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για την τροφοδοσία κινητήρων a.c., οι διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCD), όταν χρησιμοποιούνται, θα πρέπει να είναι τύπου χρονοκαθυστέρησης, σύμφωνα με το EN 60947-2, ή τύπου S, σύμφωνα με το EN 61008-1 ή το EN 61009-1.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΤΕ 82: Η χρήση διατάξεων προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCD) προκύπτει από την ισχύουσα εθνική νομοθεσία.

#### **740.411.4 Συστήματα TN**

*Προστίθεται:*

Εκεί όπου ο τύπος του συστήματος γείωσης είναι TN, ο αγωγός PEN δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κατάντι της αρχής της προσωρινής ηλεκτρικής εγκατάστασης (βλέπε Παράρτημα 740.ZA).

#### **740.411.6 Συστήματα IT**

*Προστίθεται:*

Εκεί όπου είναι διαθέσιμη εναλλακτική τροφοδοσία, δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σύστημα IT. Ένα σύστημα IT, ωστόσο, μπορεί να χρησιμοποιείται για εφαρμογές d.c. εκεί όπου είναι αναγκαία η συνέχεια της υπηρεσίας.

### **740.415 Πρόσθετη προστασία**

#### **740.415.1 Πρόσθετη προστασία: διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCDs)**

*Προστίθενται:*

Κάθε τερματικό κύκλωμα για:

- φωτισμό,
- ρευματοδότες με ονομαστική ένταση έως 32 A και
- φορητό εξοπλισμό που συνδέεται μέσω εύκαμπτου καλωδίου με μέγιστο επιτρεπόμενο ρεύμα έως 32 A,

πρέπει να προστατεύεται επιπρόσθετα με διάταξη προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCD), με ονομαστικό διαφορικό ρεύμα λειτουργίας που να μην υπερβαίνει τα 30 mA.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι απαιτήσεις για πρόσθετη προστασία σχετίζονται με τον αυξημένο κίνδυνο φθοράς των καλωδίων.

Η τροφοδοσία των κυκλωμάτων φωτισμού έκτακτης ανάγκης που λειτουργούν με μπαταρία πρέπει να συνδέεται με την ίδια διάταξη προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCD) που προστατεύει τα κυκλώματα του φωτισμού.

Αυτές οι απαιτήσεις δεν εφαρμόζονται σε:

- κυκλώματα που προστατεύονται με SELV ή PELV, ή
- κυκλώματα που προστατεύονται με ηλεκτρικό διαχωρισμό ή
- κυκλώματα φωτισμού που τοποθετούνται σε απόσταση μεγαλύτερη της έκτασης του χεριού, με την προϋπόθεση ότι δεν τροφοδοτούνται από ρευματοδότες για οικιακή χρήση ή παρόμοιους σκοπούς ή από ρευματοδότες σύμφωνα με το EN 60309-1.

Η αυτόματη διακοπή τροφοδοσίας της προσωρινής ηλεκτρικής εγκατάστασης πρέπει να παρέχεται στην πηγή τροφοδοσίας της εγκατάστασης με μια διάταξη προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCD) με ονομαστικό διαφορικό ρεύμα λειτουργίας που να μην υπερβαίνει τα 300 mA, η οποία πρέπει να ενσωματώνει χρονοκαθυστέρηση σύμφωνα με το EN 60947-2 ή να είναι τύπου S σύμφωνα με το EN 61008-1 ή το EN 61009-1 για διάκριση από τις διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος των τερματικών κυκλωμάτων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ TE 82: Η χρήση διατάξεων προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCD) προκύπτει από την ισχύουσα εθνική νομοθεσία.

## **740.415.2 Πρόσθετη προστασία: συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση προστασίας**

### **740.415.2.1**

*Προστίθεται:*

Σε χώρο που προορίζεται για ζώα, η τοπική συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση πρέπει να συνδέει όλα τα εκτεθειμένα αγωγίμα μέρη και τα εξωτερικά αγωγίμα μέρη που μπορούν να αγγιχτούν ταυτόχρονα.

## **740.422 Προφυλάξεις όπου υπάρχει συγκεκριμένος κίνδυνος πυρκαγιάς**

### **740.422.3.7**

*Αντικαθίσταται:*

Ένας κινητήρας που ελέγχεται αυτόματα ή από απόσταση και ο οποίος δεν είναι υπό συνεχή επίβλεψη πρέπει να είναι εξοπλισμένος με προστατευτική διάταξη έναντι υπερβολικής θερμοκρασίας με χειροκίνητη επαναφορά.



## **740.462 Απομόνωση**

### **740.462.1**

*Προστίθεται:*

Κάθε ξεχωριστή προσωρινή ηλεκτρική εγκατάσταση για συσκευή ψυχαγωγίας και κάθε κύκλωμα διανομής που τροφοδοτεί υπαίθρια εγκατάσταση, πρέπει να εφοδιάζονται με τα δικά τους εύκολα προσβάσιμα και κατάλληλα αναγνωρίσιμα μέσα απομόνωσης.

## **740.5 Επιλογή και εγκατάσταση ηλεκτρικού εξοπλισμού**

### **740.51 Κοινοί κανόνες**

*Προστίθεται:*

Οι διατάξεις διακοπτικής λειτουργίας και ελέγχου πρέπει να εγκαθίστανται μόνο εντός ηλεκτρικού πίνακα ή κιβωτίου που μπορεί να ανοίξει με τη χρήση κλειδιού ή εργαλείου, εκτός από εκείνα τα μέρη που σχεδιάζονται και προορίζονται για χρήση από άτομα απληροφόρητα (Κωδικός ΒΑ1, όπως ορίζεται στον Πίνακα 51.Α).

### **740.512 Επιλογή του εξοπλισμού σε συνάρτηση με τις συνθήκες λειτουργίας και τις εξωτερικές επιδράσεις**

#### **740.512.2 Εξωτερικές επιδράσεις**

*Προστίθεται:*

Ο ηλεκτρικός εξοπλισμός πρέπει να έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP44.

### **740.513 Προσιτότητα**

#### **740.513.1 Γενικά**

Το σύνολο του εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρικών γραμμών, πρέπει να εγκαθίστανται έτσι ώστε να διευκολύνεται η λειτουργία, η επιθεώρηση και η συντήρησή του, καθώς και η πρόσβαση στη σύνδεσή του. Τέτοιου είδους εγκαταστάσεις δεν πρέπει να επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από την προσαρμογή του εξοπλισμού σε περιβλήματα ή ερμάρια.

### **740.52 Ηλεκτρικές γραμμές**

#### **740.521 Μέθοδοι εγκατάστασης των ηλεκτρικών γραμμών**

##### **740.521.6 Συστήματα οδεύσεων (οχετοί καλωδίων, σωληνώσεις καλωδίων, κανάλια καλωδίων, εσχάρες καλωδίων και σκάλες καλωδίων)**

*Προστίθενται:*

Κάθε καλώδιο πρέπει να έχει ελάχιστη ονομαστική τάση 450 / 750 V, εκτός από καλώδιο ή εύκαμπτο καλώδιο με ελάχιστη ονομαστική τάση 300 / 500 V που μπορεί να χρησιμοποιηθεί εντός μιας συσκευής ψυχαγωγίας.

Η πορεία καλωδίου εντός του εδάφους πρέπει να σημαίνεται σε κατάλληλα διαστήματα. Κάθε καλώδιο εντός του εδάφους πρέπει να προστατεύεται από μηχανική βλάβη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ένας σωλήνας που ταξινομείται ως 450 N όσον αφορά στην προστασία από συμπίεση και ταξινομείται ως αποδεκτός όσον αφορά στην προστασία από κρούση, σύμφωνα με το EN 50086-2-4 θεωρείται ότι ικανοποιεί την παραπάνω απαίτηση.

Πρέπει να χρησιμοποιείται θωρακισμένο καλώδιο ή καλώδιο με προστασία από μηχανικές καταπονήσεις, όπου υπάρχει κίνδυνος μηχανικής βλάβης λόγω μηχανικής καταπόνησης (π.χ. > AG2). Πρέπει να χρησιμοποιείται μηχανική προστασία σε οποιοδήποτε δημόσιο χώρο και περιοχή όπου υπάρχει εγκατάσταση καλωδίωσης που διασχίζει δρόμο ή διάβαση πεζών.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι ακόλουθες μέθοδοι θεωρείται ότι ικανοποιούν τις παραπάνω απαιτήσεις:

- σωλήνας που ταξινομείται ως 1.250 N όσον αφορά την προστασία από συμπίεση, ταξινομείται ως ενισχυμένης προστασίας όσον αφορά την προστασία από κρούση και ταξινομείται ως μέσης/υψηλής (εντός/εκτός) προστασίας όσον αφορά την αντιδιαβρωτική προστασία σύμφωνα με το EN 61386-21,
- τα συστήματα καναλιών καλωδίων και τα συστήματα σωλήνων καλωδίων που ταξινομούνται ως ενισχυμένης προστασίας από κρούση σύμφωνα με το EN 50085-1.

Όταν μια ηλεκτρική γραμμή υπόκειται σε κίνηση, πρέπει να είναι εύκαμπτη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ένα καλώδιο τύπου H07RN-F ή H07BN4-F με σωλήνα που συμμορφώνεται με το EN 50086-2-3 θεωρείται ότι ικανοποιεί αυτήν την απαίτηση.

## 740.526 Ηλεκτρικές συνδέσεις

*Αντικαθίσταται:*

Δεν πρέπει να γίνεται σύνδεση μεταξύ καλωδίων, εκτός εκεί όπου είναι αναγκαία για την τροφοδοσία ενός κυκλώματος. Εκεί όπου γίνεται σύνδεση, πρέπει να γίνεται με τη χρήση συνδέσμων σύμφωνα με τα σχετικά πρότυπα IEC ή η σύνδεση πρέπει να γίνεται μέσα σε περίβλημα με βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP4X ή IPXXD.

Για τις περιπτώσεις που η καταπόνηση μπορεί να μεταδίδεται στους ακροδέκτες, η σύνδεση πρέπει να ενσωματώνει αγκιστρώσεις καλωδίου.

## 740.53 Διατάξεις διακοπτικής λειτουργίας και ελέγχου

### 740.537 Απομόνωση και διακοπή

Μια διάταξη για απομόνωση πρέπει να διακόπτει όλους τους ενεργούς αγωγούς (αγωγοί φάσης και αγωγός ουδετέρου).

#### 740.537.1 Γενικά

*Προστίθεται:*

Κάθε ηλεκτρική εγκατάσταση περιπτέρου, πάγκου ή συσκευής ψυχαγωγίας πρέπει να έχει τα δικά της μέσα απομόνωσης, διακοπής και προστασίας έναντι υπερέντασης, τα οποία πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμα.

## 740.55 Άλλος εξοπλισμός

### 740.55.01 Εγκατάσταση φωτισμού

#### 740.55.01.01 Φωτιστικά

Κάθε φωτιστικό ή διακοσμητική φωτιστική σειρά πρέπει:

- να έχει κατάλληλη διαβάθμιση IP,
- να εγκαθίσταται έτσι ώστε να μην παρεμποδίζεται η προστασία από εισχώρηση και

- να είναι προσαρτημένο με ασφάλεια στην κατασκευή ή στο στήριγμα που προορίζεται να το συγκρατεί.

Το βάρος του φωτιστικού ή της διακοσμητικής φωτιστικής σειράς δεν πρέπει να συγκρατείται από το καλώδιο τροφοδοσίας, εκτός και αν έχει επιλεγεί και τοποθετηθεί για αυτόν το σκοπό.

Ένα φωτιστικό ή μια διακοσμητική φωτιστική σειρά που τοποθετούνται λιγότερο από 2,5 m (όριο έκτασης χεριού) πάνω από τη στάθμη του δαπέδου ή είναι με άλλο τρόπο προσβάσιμα σε τυχαία επαφή πρέπει να στερεώνονται καλά και να τοποθετούνται ή να προστατεύονται έτσι ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος τραυματισμού ατόμων ή η ανάφλεξη των υλικών. Η πρόσβαση στη σταθερή πηγή φωτός πρέπει να είναι δυνατή μόνο μετά την αφαίρεση καλύμματος ή περιβλήματος και αυτή η επέμβαση πρέπει να απαιτεί τη χρήση εργαλείου.

Οι πεπλατυσμένοι αγωγοί φωτισμού H05RNH2-F πρέπει να συμφωνούν με το HD 22.8 S2.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Μια φωτιστική σειρά μπορεί να χρησιμοποιείται σε οποιοδήποτε μήκος, εφόσον η διάταξη προστασίας έναντι υπέρτασης που προστατεύει το κύκλωμα επιλέγεται και εγκαθίσταται κατάλληλα.

#### **740.55.01.02 Λυχνιολαβές (ντουί)**

Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται λυχνιολαβή με διάτρηση της μόνωσης, εκτός αν το καλώδιο και η λυχνιολαβή είναι συμβατά και η λυχνιολαβή δεν είναι δυνατό να αποσπαστεί μετά την τοποθέτησή της στο καλώδιο.

#### **740.55.01.03 Λαμπτήρες σε περίπτερα σκοποβολής**

Κάθε λαμπτήρας σε περίπτερο σκοποβολής ή άλλο υπαίθριο θέαμα όπου χρησιμοποιούνται βλήματα πρέπει να προστατεύεται κατάλληλα από τυχαία βλάβη.

#### **740.55.01.04 Προβολείς**

Ένας φορητός προβολέας πρέπει να τοποθετείται έτσι ώστε να μην υπάρχει πρόσβαση στο φωτιστικό σώμα. Το καλώδιο τροφοδοσίας του πρέπει να είναι εύκαμπτο και πρέπει να έχει επαρκή προστασία από μηχανική βλάβη.

#### **740.55.01.05 Ενδεχόμενοι κίνδυνοι πυρκαγιάς για φωτιστικά και προβολείς**

Ένα φωτιστικό ή ένας προβολέας πρέπει να στερεώνεται και να προστατεύεται έτσι ώστε η εστίαση ή συγκέντρωση θερμότητας να μην είναι πιθανό να προκαλέσει την ανάφλεξη κάποιου υλικού.

#### **740.55.03 Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις λαμπτήρων εκκένωσης**

Η εγκατάσταση οποιουδήποτε φωτεινού σωλήνα, επιγραφής ή λαμπτήρα με τάση λειτουργίας μεγαλύτερη από 230 V/400 V a.c. σε περίπτερο, πάγκο ή συσκευή ψυχαγωγίας πρέπει να συμμορφώνεται με τα ακόλουθα.

##### **740.55.03.01 Τοποθεσία**

Ο φωτεινός σωλήνας, η επιγραφή ή ο λαμπτήρας πρέπει να εγκαθίστανται σε απόσταση μεγαλύτερη του ορίου έκτασης χεριού ή πρέπει να προστατεύονται επαρκώς για μείωση του κινδύνου τραυματισμού ατόμων.

##### **740.55.03.03 Διάταξη διακοπής έκτακτης ανάγκης**

Πρέπει να χρησιμοποιείται ξεχωριστό κύκλωμα για να τροφοδοτεί αυτόν το φωτεινό σωλήνα, την επιγραφή ή το λαμπτήρα, τα οποία πρέπει να ελέγχονται από διακόπτη έκτακτης ανάγκης. Ο διακόπτης

πρέπει να είναι ευδιάκριτος, προσβάσιμος και να φέρει σήμανση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του τοπικού φορέα.

#### **740.55.04 Μετασηματιστές απομόνωσης ασφάλειας και ηλεκτρονικοί μετατροπείς**

Ένας μετασηματιστής απομόνωσης ασφάλειας πρέπει να συμμορφώνεται με το EN 61558-2-6 ή να παρέχει ισοδύναμο βαθμό ασφάλειας.

Μια διάταξη προστασίας χειροκίνητης επαναφοράς πρέπει να προστατεύει το δευτερεύον κύκλωμα κάθε μετασηματιστή ή ηλεκτρονικού μετατροπέα.

Ένας μετασηματιστής απομόνωσης ασφάλειας πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση μεγαλύτερη του ορίου έκτασης χεριού και πρέπει να έχει επαρκή εξαερισμό. Πρέπει να παρέχεται πρόσβαση για δοκιμή και συντήρηση της διάταξης προστασίας σε εξειδικευμένα ή εκπαιδευμένα άτομα.

Ο ηλεκτρονικός μετατροπέας πρέπει να συμμορφώνεται με το EN 61347-2-2.

Ένα περίβλημα που περιέχει έναν ή περισσότερους ανορθωτές ή μετασηματιστές πρέπει να έχει επαρκή εξαερισμό και οι οπές εξαερισμού του δεν πρέπει να παρεμποδίζονται κατά τη χρήση του.

#### **740.55.07 Ρευματοδότες και ρευματολήπτες**

Πρέπει να εγκαθίσταται επαρκής αριθμός ρευματοδοτών ώστε οι απαιτήσεις του χρήστη να ικανοποιούνται με ασφάλεια.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε περίπτερο ή πάγκο ή για τη σταθερή εγκατάσταση, ένας ρευματοδότης για κάθε τετραγωνικό μέτρο ή για κάθε μέτρο τοίχου θεωρείται γενικά επαρκής.

Ο ρευματοδότης (σύμφωνα με την 740.415.1) που προορίζεται αποκλειστικά για κύκλωμα φωτισμού πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση μεγαλύτερη του ορίου έκτασης χεριού και πρέπει να κωδικοποιείται ή να σημαίνεται για να υποδηλώνει το σκοπό του.

Στις περιπτώσεις υπαίθριας χρήσης, ο ρευματολήπτης, ο ρευματοδότης ή ο συνδυασμός ρευματοδότη – ρευματολήπτη πρέπει να συμμορφώνονται με:

- το EN 60309-2 ή, εκεί όπου δεν απαιτείται εναλλαξιμότητα,
- το EN 60309-1.

Μπορεί να εγκαθίσταται ρευματοδότης σύμφωνα με σχετικό Εθνικό πρότυπο, εάν έχει κατάλληλη μηχανική προστασία (ισοδύναμη με τις απαιτήσεις του EN 60309-1) και ονομαστική ένταση που δεν υπερβαίνει τα 16 A.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μπορεί να παρέχεται κατάλληλη μηχανική προστασία από το ρευματοδότη ή από ένα περίβλημα.

#### **740.55.08 Ηλεκτρική τροφοδοσία**

Σε κάθε συσκευή ψυχαγωγίας, πρέπει να υπάρχει σημείο σύνδεσης που να είναι εύκολα προσβάσιμο και με μόνιμη σήμανση για την ένδειξη των ακόλουθων ουσιαστών χαρακτηριστικών:

- ονομαστική τάση,
- ονομαστικό ρεύμα,
- ονομαστική συχνότητα.

### **740.55.09 Ηλεκτρικά συγκρουόμενα αυτοκινητάκια**

Ένα ηλεκτρικό συγκρουόμενο αυτοκινητάκι μπορεί να λειτουργεί μόνο με τάση που δεν υπερβαίνει τα 50 V a.c. ή τα 120 V d.c. Το κύκλωμα αυτό πρέπει να είναι ηλεκτρικά διαχωρισμένο από την κύρια πηγή τροφοδοσίας, μέσω μετασχηματιστή που συμφωνεί με το EN 61558-2-4 ή μέσω γεννήτριας με κινητήρα.

### **740.551 Συστήματα γεννητριών**

*Προστίθεται:*

#### **740.551.9 Γεννήτριες**

Κάθε γεννήτρια πρέπει να τοποθετείται και να προστατεύεται με τέτοιο τρόπο ώστε να προλαμβάνει τον κίνδυνο και τον τραυματισμό ατόμων μέσω ακούσιας επαφής με θερμές επιφάνειες ή επικίνδυνα εξαρτήματα. Η αναφορά σε τραυματισμό και κίνδυνο σε αυτήν την παράγραφο περιλαμβάνει επίσης μη ηλεκτρικό κίνδυνο και τραυματισμό.

Ο ηλεκτρικός εξοπλισμός που σχετίζεται με τη γεννήτρια πρέπει να τοποθετείται με ασφάλεια και αν είναι απαραίτητο, πάνω σε αντικραδασμικές βάσεις.

Στις περιπτώσεις που η γεννήτρια τροφοδοτεί μια προσωρινή εγκατάσταση, με χρήση συστήματος TN, TT ή IT, οι διατάξεις γείωσής της πρέπει να είναι σύμφωνες με το Άρθρο 542.1 και, στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται ένα ή περισσότερα ηλεκτρόδια γείωσης, οι διατάξεις γείωσής της πρέπει επίσης να είναι σύμφωνες με το Άρθρο 542.2.

Εξαιρουμένων των συστημάτων IT, ο αγωγός ουδετέρου του σημείου σύνδεσης αστέρα της γεννήτριας πρέπει να συνδέεται με τα εκτεθειμένα αγωγίμα μέρη της γεννήτριας.

### **740.6 Έλεγχος εγκαταστάσεων**

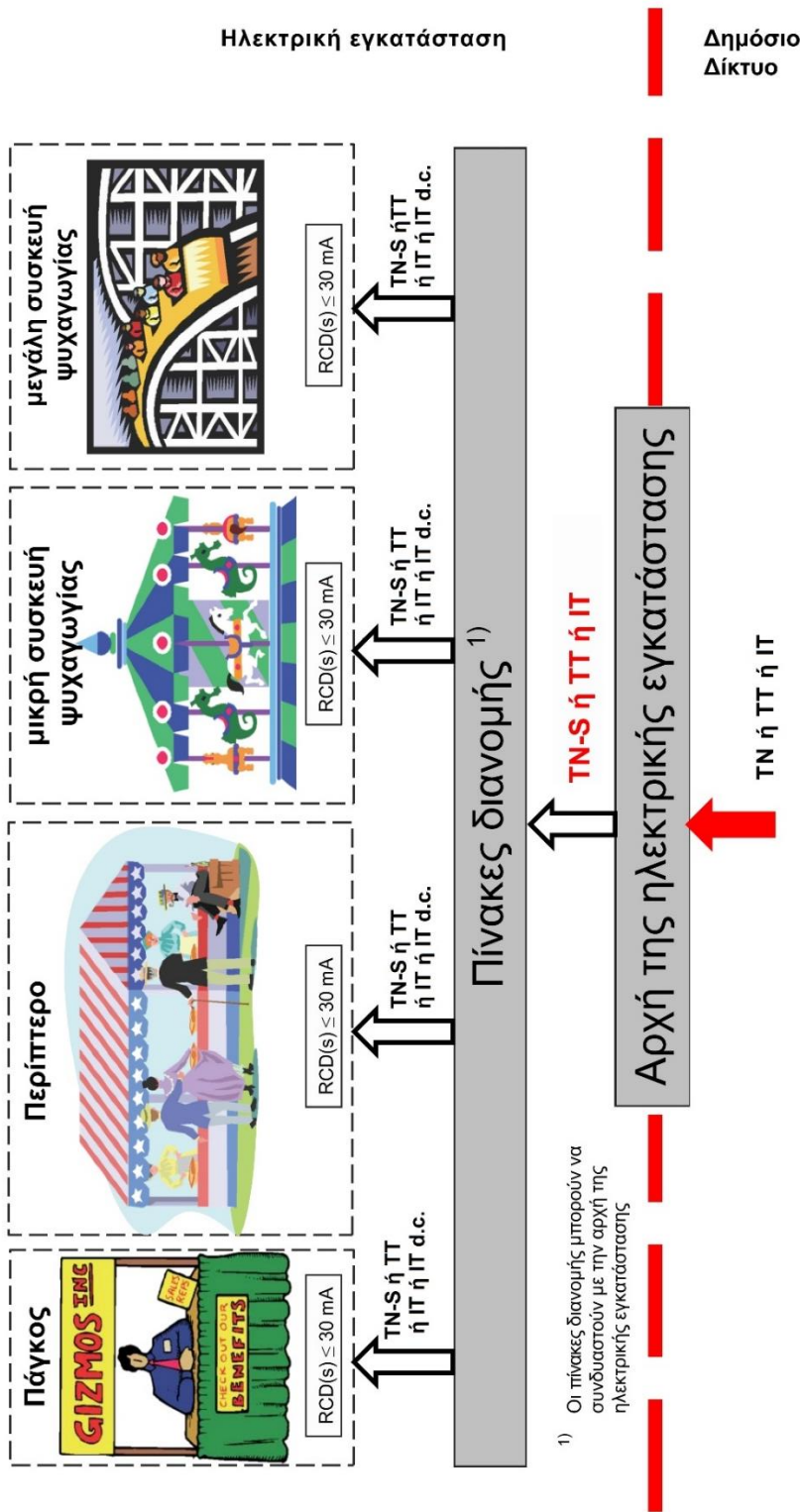
*Προστίθεται:*

Η προσωρινή ηλεκτρική εγκατάσταση μεταξύ της αρχής της (βλέπε Παράρτημα 740.ZA) και οποιουδήποτε ηλεκτρικού εξοπλισμού της πρέπει να υποβάλλεται σε επιθεώρηση και δοκιμές ύστερα από κάθε επιτόπια συναρμολόγηση.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1:** Η εσωτερική ηλεκτρική καλωδίωση σε τρενάκια, ηλεκτρικά συγκρουόμενα αυτοκινητάκια και παρεμφερή εξοπλισμό δεν θεωρούνται ως μέρος του ελέγχου.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2:** Σε ειδικές περιπτώσεις ο αριθμός των δοκιμών μπορεί να τροποποιείται ανάλογα με τον τύπο της προσωρινής ηλεκτρικής εγκατάστασης.

Παράρτημα 740.ZA  
 Παραδείγματα ηλεκτρικών εγκαταστάσεων



<sup>1)</sup> Οι πίνακες διανομής μπορούν να συνδυαστούν με την αρχή της ηλεκτρικής εγκατάστασης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν ο πίνακας εισερχόμενης διανομής ανήκει στη μόνιμη εγκατάσταση, η πηγή τροφοδοσίας της προσωρινής εγκατάστασης αντιστοιχεί στους ακροδέκτες φορτίου του πίνακα διαφορετικά αντιστοιχεί στο κύκλωμα που τροφοδοτεί τον ακροδέκτη της γραμμής της.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η διάταξη προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCD) με  $I_{\Delta n}$  ίσο ή μικρότερο από 300 mA στην αρχή της εγκατάστασης, όπως απαιτείται στην παράγραφο 740.481.3.1.3, μπορεί να αποτελεί μέρος της μόνιμης εγκατάστασης ή μέρος της προσωρινής εγκατάστασης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ TE82: Η χρήση διατάξεων προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCD) προκύπτει από την ισχύουσα εθνική νομοθεσία.

Στο ανωτέρω σχήμα, 2<sup>η</sup> σημείωση η παράγραφος 740.481.3.1.3 να γίνει 740.415.1

**753.1 Σκοπός (σελ.580)**Το κείμενο:

Δεν καλύπτονται συστήματα θέρμανσης για βιομηχανικές και εμπορικές εφαρμογές που συμμορφώνονται με τα σχετικά μέρη των IEC 60519, IEC 62395 and IEC 60079.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Παραδείγματα συστημάτων θέρμανσης που καλύπτονται από το παρόν Πρότυπο είναι τα συστήματα θέρμανσης για τοίχους, οροφές, δάπεδα, στέγες, αποχετεύσεις, υδρορροές, σωλήνες, σκάλες, οδοστρώματα, μη συμπαγείς συμπιεσμένες περιοχές (π.χ. γήπεδα ποδοσφαίρου, γκαζόν).

Να αντικατασταθεί με:

Δεν καλύπτονται συστήματα θέρμανσης για βιομηχανικές και εμπορικές εφαρμογές που συμμορφώνονται με τα σχετικά μέρη των IEC 60519, IEC 62395 και IEC 60079.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Παραδείγματα συστημάτων θέρμανσης που καλύπτονται από το παρόν Τμήμα είναι τα συστήματα θέρμανσης για τοίχους, οροφές, δάπεδα, στέγες, αποχετεύσεις, υδρορροές, σωλήνες, σκάλες, οδοστρώματα, μη συμπαγείς συμπιεσμένες περιοχές (π.χ. γήπεδα ποδοσφαίρου, γκαζόν).

**753.410.3.6 (σελ.580)**Το κείμενο:

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως μέτρα προστασίας η προστασία μέσω μη αγωγίμου χώρος, η προστασία μέσω τοπικής αγείωτης ισοδυναμικής σύνδεσης και η προστασία μέσω ηλεκτρικού διαχωρισμού για την τροφοδοσία περισσότερων από μιας ηλεκτρικών καταναλώσεων όπως ορίζεται στο Παράρτημα 41.Γ.

Να αντικατασταθεί με:

Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως μέτρα προστασίας η προστασία μέσω μη αγωγίμου χώρου, η προστασία μέσω τοπικής αγείωτης ισοδυναμικής σύνδεσης και η προστασία μέσω ηλεκτρικού διαχωρισμού για την τροφοδοσία περισσότερων από μιας ηλεκτρικών καταναλώσεων όπως ορίζεται στο Παράρτημα 41.Γ.

**753.411.1 Γενικά (σελ.580)**Το κείμενο:

Πρέπει να επιλέγονται οι διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος και τα ηλεκτρικά κυκλώματα να έτσι ώστε να μην είναι πιθανό να προκληθεί διακοπή τροφοδοσίας σε οποιοδήποτε ρεύμα διαρροής, το οποίο αναμένεται να συμβεί κατά την κανονική λειτουργία του συνδεδεμένου φορτίου.

Να αντικατασταθεί με:

Πρέπει να επιλέγονται οι διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος και τα ηλεκτρικά κυκλώματα να κατανέμονται έτσι ώστε να μην είναι πιθανό να προκληθεί διακοπή τροφοδοσίας σε οποιοδήποτε ρεύμα διαρροής, το οποίο αναμένεται να συμβεί κατά την κανονική λειτουργία του συνδεδεμένου φορτίου.

-----