



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΤΗ^η 11 ΜΑΐΟΥ 1966

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ
293

ΥΠΟΥΡΓΙΚΑΙ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ & ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Αριθ. 18364) 672.

Περὶ ἐγκρίσεως τροποποιήσεως καὶ συμπληρώσεως τῶν Κανονισμῶν Ἐσωτερικῶν Ἡλεκτρικῶν Ἐγκαταστάσεων τοῦ ἔτους 1955.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

"Ἐχοντες ὑπ' ὅψει: 1) Τὸ ἄρθρον 2 τοῦ Α.Ν. 1672) 1951 (περὶ τροποποιήσεως καὶ συμπληρώσεως τῶν διατάξεων τοῦ Νόμου 1468) 1950 (περὶ ιδρύσεως Δημοσίας Ἐπιχειρήσεως Ἡλεκτρισμοῦ κλπ.), κυρωθέντος διὰ τοῦ Ν. 2033) 1952, 2) τὴν ἀπὸ 27 Ιανουαρίου 1966 ἀπόφασιν τοῦ παρ' ἡμῖν Συμβουλίου Ἐνεργείας, δι' ἃς τοῦτο γνωματεύει ὑπὲρ τῆς ἐγκρίσεως τῆς ὑπὸ τῆς Δημοσίας Ἐπιχειρήσεως Ἡλεκτρισμοῦ (ΔΕΗ) ἐκπονηθείσης τροποποιήσεως καὶ συμπληρώσεως τῶν Κανονισμῶν Ἐσωτερικῶν Ἡλεκτρικῶν Ἐγκαταστάσεων τοῦ ἔτους 1954, ὡς αὕτη ἀνεμορφώδη καὶ διετυπώθη τελικῶς ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας τοῦ καθ' ἡμᾶς Ὑπουργείου καὶ τοῦ παρ' ἡμῖν Συμβουλίου Ἐνεργείας, τῆς τελικῆς ταύτης διατυπώσεως γενομένης ἀποδεκτῆς ὑπὸ τῆς ΔΕΗ, ἀποφασίζομεν:

"Ἐγκρίνομεν τὴν ὑπὸ τῆς Δημοσίας Ἐπιχειρήσεως Ἡλεκτρισμοῦ ἐκπονηθείσαν τροποποιήσιν καὶ συμπλήρωσιν τῶν Κανονισμῶν Ἐσωτερικῶν Ἡλεκτρικῶν Ἐγκαταστάσεων τοῦ ἔτους 1954, ὡς αὕτη ἀνεμορφώδη καὶ τελικῶς διετυπώθη ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας τοῦ καθ' ἡμᾶς Ὑπουργείου καὶ τοῦ παρ' ἡμῖν Συμβουλίου Ἐνεργείας, ἔχουσαν οὖτα:

**ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΙΣ
ΤΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 1955**

*Αρθρον 1.

Σκοπὸς καὶ Ἀντικείμενον τῶν Κανονισμῶν.

1. Σκοπὸς τῶν παρόντων Κανονισμῶν εἰναι ἡ ἐξασφάλισις ἐν τῇ πρᾶξει προστασίας εἰς πρόσωπα, κτίρια καὶ τὰ ἐντὸς αὐτῶν διαλογισμάτων, ἔναντι τῶν ἐκ τῆς χρήσεως τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας διὰ φωτισμόν, φέρμασιν, κίνησιν, στήμασιν κλπ. προκυπτόντων κινδύνων.

2. Οι Κανονισμοὶ οὗτοι ἐφαρμόζονται ἐπὶ τῶν ἐγκαταστάσεων (μονίμων ἢ προσωρινῶν, βλέπε ἄρθρον 292) ἡλεκτρικῶν ἀγωγῶν, μηχανημάτων καὶ ἐξαρτημάτων τῶν ἐγκατεστημένων ἐντὸς ἢ ἐπὶ δημοσίων ἢ ιδιωτικῶν κτιρίων ἢ ἄλλων χώρων συμπεριλαμβανομένων τῶν περιφραγμένων γηπέδων, τῶν ἀκαλύπτων χώρων διασκεδάσεως καὶ τῶν ζωνῶν σταθμεύ-

σεως· ἔκτείνονται ωστε τῶν ἀγωγῶν συνδέσεως τῶν ακινήτων πρὸς τὸ δίκτυον ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας. Προκειμένου δι' ἡλεκτρικὰς ἐναερίους γραμμὰς ἐλευθέρως διατεταγμένας ἐπὶ μονωτήρων, ὑπαγομένας εἰς τὰς ἀνωτέρω περιπτώσεις, οἱ παρόντες Κανονισμοὶ ἔχουν ἐφαρμογήν, ἐφ' ὅσον τὰ ἀνοίγματα τῶν γραμμῶν τούτων εἰναι κατὰ μέγιστον ἴσα πρὸς 20 μ. Εἰς περιπτώσεις διὰ τὰς δύοις, λόγῳ τῆς ὑπάρξεως ἀσυνήθων κινδύνων, ἔχουν θεσπισθῆναι εἰδικοὶ Κανονισμοί, δέον, πλὴν τῶν εἰς τοὺς παρόντας Κανονισμοὺς ὁρίζομένων, νὰ ἐφαρμόζωνται καὶ οἱ εἰδικοὶ οὓτοι Κανονισμοί.

3. Οι Κανονισμοὶ οὗτοι δὲν ἔκτείνονται ἐπί:

α) Ἐγκαταστάσεων ἐντὸς πλοίων, σιδηροδρομικῶν ὁχημάτων καὶ αὐτοκινήτων μέσων.

β) Ἐγκαταστάσεων ἢ ἐξοπλισμῶν χρησιμοποιούμενων ὑπὸ ἡλεκτρικῶν ἐπιχειρήσεων παραγωγῆς, μετασχηματισμοῦ, μεταφορᾶς καὶ διανομῆς κοινοχρήστου ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας ἢ τηλεπικοινωνιακῶν ἐπιχειρήσεων, ως καὶ ἐπιχειρήσεων σιδηροδρόμων ἢ τροχοιδρόμων διὰ τὴν ἐκπλήρωσιν τοῦ προορισμοῦ των, εἴτε σις ἐγκαταστάσεις αὗται εἰναι ὑπαίθριοι εἴτε ἐντὸς κτιρίων χρησιμοποιούμενων ἀποκλειστικῶς διὰ τὴν ώς ἄνω προορισμόν, ἐνῷ ἔκτείνονται ἐπὶ ἐγκαταστάσεων ἢ ἐξοπλισμῶν χρησιμοποιούμενων ὑπὸ τῶν ώς ἄνω ἐπιχειρήσεων διὰ σκοπούς δέοντος πρὸς τὸν προορισμόν των, ώς εἰναι π.χ. αἱ ἐγκαταστάσεις φωτισμοῦ.

γ) Ἐναερίων γραμμῶν φωτισμοῦ ἢ διανομῆς ἐλευθέρως διατεταγμένων ἐπὶ μονωτήρων ἀνοίγματος μεγαλυτέρου τῶν 20 μ. ἔστω καὶ ἀν ὑπάγωνται, ἀπὸ ἀπόψεως χρησιμοποιήσεως, εἰς τὰς περιπτώσεις τῆς παραγρ. 2. (Διὰ ταύτας ισχύουν ἔτεροι Κανονισμοί).

δ) Ὑπογείων, ἔκτος κτιρίου, γραμμῶν φωτισμοῦ ἢ διανομῆς, ἔστω καὶ ἀν ὑπάγωνται, ἀπὸ ἀπόψεως χρησιμοποιήσεως, εἰς τὰς περιπτώσεις τῆς παραγρ. 2. (Διὰ ταύτας ισχύουν ἔτεροι Κανονισμοί).

4. Οι παρόντες Κανονισμοὶ δὲν πρέπει νὰ ἐκληφθοῦν ώς διατάξεις προδιαγραφὰς κατασκευῆς, οὐδὲ καὶ ώς ἐκπαιδευτικὸν ἐγχειρίδιον διὰ πρόσωπα στερούμενα πείρας. Αἱ διατάξεις αὗτῶν ἀφοροῦν μόνον τὴν ἐπίτευξιν τοῦ ἀποτελουμένου βαθμοῦ ἀσφαλείας τῶν ἐγκαταστάσεων. Διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν διατάξεων τῶν Κανονισμῶν θὰ προκύψῃ κυρίως μία ἐγκαταστάσεις οὐσιαστικῶς ἀποδημητικὴ κινδύνων, οὐχὶ ὅμως καὶ κατ' ἀνάγκην καλῆς ἀποδέσεως ἢ πρόσφορος καὶ κατάλληλος δι' ικανοποιητικὴν λειτουργίαν, ἀνεξαρτήτως βεβαίως τοῦ βαθμοῦ ἀσφαλείας αὗτῆς.

5. Αἱ εἰς τὸ τέλος διαφόρων ἄρθρων ἀναφερόμεναι ἐπεξηγήσεις ἔχουν σκοπὸν νὰ ἀποσαφηνίσουν τὰ ὑπὸ τῶν ἄρθρων τούτων ἐννοούμενα ἀποτελοῦσαι ἐνιαίον σύνολον μετ' αὐτῶν.

6. Συνιστᾶται, ὅπως τόσον οἱ Ἀρχιτέκτονες ὅσον καὶ τὰ λοιπὰ πρόσωπα, ἀτινα ἐπιμελοῦνται τῆς κατασκευῆς τῶν σχεδίων κτιρίων, μεριμνοῦν, ἵνα ἀφίεται ἐπαρκής χῶρος διὰ τὴν διαδρομὴν τῶν ἡλεκτρικῶν καλωδίων ἢ τὴν ἐκατάστασιν τῶν ἡλεκτρικῶν μηχανημάτων ἢ ἐξαρτημάτων. Οὗτοι δὰ ἔδει ἐπὶ πλέον νὰ προβλέπουν καὶ τὴν ἐνδεχομένην μελλοντικὴν ἐπέκτασιν τῶν ἐφαρμογῶν τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας. Κατὰ τὴν σχεδίασιν τῶν ἡλεκτρικῶν κυκλωμάτων, τὰ κέντρα διανομῆς δέοντα νὰ τοποθετοῦνται εἰς εὐπροσίτους θέσεις τόσον διὰ λόγους εύκολίας δσον καὶ διὰ λόγους ἀσφαλείας χειρισμοῦ.

"Αρθρον 3.

'Εφαρμογὴ τῶν Κανονισμῶν.

1. Οἱ παρόντες Κανονισμοὶ δέοντας ἐφαρμόζωνται:

α) Εἰς τὰς νέας ἐγκαταστάσεις.

β) Εἰς τὰς ἐγκαταστάσεις ἑκείνας, αἵτινες δὲν παρουσιάζουν πλέον ἀρκετὴν ἀσφάλειαν διὰ τὰ πρόσωπα καὶ τὰ πράγματα.

γ) Εἰς τὰς ἐγκαταστάσεις, αἱ ὅποιαι μετατρέπονται καὶ ὄλοκληραν.

δ) Εἰς τὰς ἐγκαταστάσεις, αἵτινες συμπληροῦνται, μετατρέπονται μερικῶς, ἀναθεωροῦνται ἢ ἐπισκευάζονται, ἐφ' ὅσον τοῦτο εἶναι δυνατὸν ἀνευ σημαντικῆς τροποποιήσεως τῶν τμημάτων τῆς ἐγκαταστάσεως τὰ ὅποια δὲν φύγονται ἀπὸ τὰς ἐργασίας ταύτας.

2. Οἱ παρόντες Κανονισμοὶ ἀφοροῦν κυρίως εἰς τὰς ἐσωτερικὰς ἡλεκτρικὰς ἐγκαταστάσεις τὰς τροφοδοτούμενας ὑπὸ ίσχυρῶν ρευμάτων X.T. μὴ ὑπερβαίνοντας τὰ 250 βόλτην ἔναντι: τῆς γῆς καὶ συχνότητος 50 περιόδων. Διὰ τὰς ἐγκαταστάσεις ὑπὸ ὑψηλοτέρων τάσιν ἔναντι τῆς γῆς ἢ ὑπὸ ὑποβιβασθεῖσαν τάσιν, οἱ παρόντες Κανονισμοὶ περιλαμβάνουν εἰδικὰς διατάξεις.

3. Εἰς ὅτι ἀφορᾶ τὰς ἐγκαταστάσεις, αἵτινες χρησιμοποιοῦνται μέτρας συχνότητας ἢ συνεχὲς ρεῦμα, οἱ παρόντες Κανονισμοὶ ἐφαρμόζονται κατ' ἀναλογίαν, ἐρωτωμένης ἐν προκειμένῳ τῆς ἀρμοδίας 'Υπηρεσίας τοῦ 'Υπουργείου Βιομηχανίας.

"Αρθρον 4.

'Επιτρεπόμεναι Τάσεις.

1. Εἴδη Τάσεων.

Εἰς τὰς ἐσωτερικὰς ἡλεκτρικὰς ἐγκαταστάσεις δὲν φύγονται κατὰ κανόνα παρὰ μόνον ἢ X.T. (όρισμὸς 45) ἢ ἢ ὑποβιβασθεῖσα τοιαύτη (όρισμὸς 121). 'Η Y.T. (όρισμὸς 44) δὲν γίνεται δεκτὴ παρὰ μόνον διὰ καθωρισμένας ἐφαρμογάς.

2. Τυποποιημέναι Τάσεις.

Μόνον τυποποιημέναι διαμορφώνονται τάσεις πρέπει νὰ χρησιμοποιοῦνται.

3. Εἰς τοὺς παρόντας Κανονισμοὺς ὡς τάσις ἐννοεῖται πάντοτε ἢ ἐνδεικνυμένη τιμὴ αὐτῆς.

"Αρθρον 5.

'Επιτρεπόμενα 'Υλικά, 'Εξαρτήματα, Συσκευαὶ καὶ Μηχανήματα.

1. Μόνον ἐγκεκριμένα ὑλικά, ἐξαρτήματα, συσκευαὶ καὶ μηχανήματα δύνανται νὰ χρησιμοποιηθοῦν εἰς τὰς ἐσωτερικὰς ἡλεκτρικὰς ἐγκαταστάσεις.

2. Ἐπισήμανσις:

Τὸ ὄνομα τοῦ κατασκευαστοῦ, τὸ ἐμπορικὸν αὐτοῦ σῆμα ἢ ἔτερον σύμβολον ἀναγνωρίσεως, ὡς καὶ τὰ τυχὸν ἀπαιτούμενα χαρακτηριστικὰ λειτουργίας δέοντα νὰ τίθενται ἐπὶ τῶν ὑλικῶν, ἐξαρτημάτων, συσκευῶν καὶ μηχανημάτων. 'Η τοιαύτη ἐπισήμανσις δέοντα νὰ εἶναι δρατὴ καὶ μετὰ τὴν ἐγκατάστασιν.

3. Πᾶν ἐγκεκριμένον ὑλικόν, συσκευή, ἐξάρτημα καὶ μηχανήματα δέοντα, δηλαδὴ τοὺς διανομέας ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας, ἐκτὸς ἐδὲν ἢ ἐπίδρασις αὐτοῦ ἐπὶ τῆς ἐκμεταλλεύσεως, ἢ ἀσφάλεια λειτουργίας, ἢ ἐξασφάλισις τῆς παροχῆς τοῦ ρεύματος, ἢ ἐφαρμογὴ τῶν τιμολογίων ἢ αἱ ἀνάγκαι συντηρήσεως ἔχουν καταστῆσει ἀνάγκαίαν τὴν ὑπαρξίην περιοριστικῶν διατάξεων.

Ἐπειδὴ γησις: Εἰς περίπτωσιν ἐξαρτημάτων ἐντοιχισμένων ἢ καλυπτομένων ὑπὸ πλασκός, αἱ ἐπισημάνσεις αὖται δέοντα νὰ εύρισκωνται διποισθεῖσαν καλύψατος.

"Αρθρον 6.

'Επιλογὴ 'Υλικῶν, Οργάνων, Συσκευῶν καὶ

Μηχανημάτων.

'Η διέπουσα τὴν ἐπιλογὴν ἀρχὴ εἶναι ὅτι πάντα τὰ τυμάτα μιᾶς ἐγκαταστάσεως δέοντα νὰ ἔχουν συγειασμῆ καὶ κατασκευασμῆ εἰς τρόπον, ὥστε νὰ ἀντέχουν ὅχι μόνον εἰς τὰς κανονικὰς συνδήκας λειτουργίας ἀλλὰ καὶ εἰς τὰς ἀνωμάλους, τοῦτο δὲ μέχρι τῆς στιγμῆς ἀποκεύεται αὐτῶν παρὰ τῶν προστατευτικῶν διατάξεων, γὰρ μὴ ἀποτελοῦν δέ, ἐν οὐδεμιᾷ περιπτώσει, κίνδυνον διὰ τοὺς ἀνθρώπους, τὸ περιβάλλον καὶ τὴν ὅλην ἐγκατάστασιν.

1. 'Η ἐπιλογὴ τῶν ἀγωγῶν διέπεται ὑπὸ τῶν ἀρθρῶν 125 ἔως 135.

Τὰ ἐξαρτήματα τῶν χραμμῶν δέοντα νὰ εἶναι ἀνάλογα τῶν χρησιμοποιουμένων ἀγωγῶν καὶ σύμφωνα πρὸς τοὺς δρους τοῦ κεφαλαίου IX.

2. Αἱ συσκευαί, ἐπὶ πλέον τῶν εἰδικῶν διακριτικῶν λειτουργίας αὐτῶν, δέοντα, γενικῶς, γὰρ πληροῦν καὶ τοὺς κάτωθι δρους:

α) Νὰ εἶναι κατάλληλοι διὰ τὸ εἶδος, τὴν τάσιν καὶ τὴν συγχρότητα τοῦ ρεύματος.

β) Νὰ μὴ χρησιμοποιοῦνται διὰ τηντασιν_ὑπερβαίνουσαν τὴν ὀνομαστικὴν αὐτῶν ἔντασιν.

γ) Νὰ εἶναι κατάλληλοι διὰ τὸ εἶδος τοῦ χώρου (ξηροῦ, ὑγροῦ, κλπ.) ἐγκαταστάσεως αὐτῶν. Περὶ τῶν ἀπαιτήσεων τῶν διαφόρων χώρων πραγματεύεται τὸ κεφάλαιον X.

"Αρθρον 7.

Μέτρα 'Ασφαλείας κατὰ τὴν Ἐκτέλεσιν τῶν ἐγκαταστάσεων καὶ τὴν Θέσιν ὑπὸ Τάσιν Αὐτῶν.

1. Κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν ἐργασιῶν εἰς ἐσωτερικὰς ἡλεκτρικὰς ἐγκαταστάσεις, δέοντα νὰ ληφθοῦν πάσαι αἱ προφυλάξεις πρὸς ἀποφυγὴν δυστυχημάτων καὶ πυρκαϊῶν.

2. Εἰς τὰς ἐγκαταστάσεις, εἰς ἀς ἐφαρμόζεται ἢ ὑδετέρωσις, δὲν ἐπιτρέπεται ἢ ἀπόζευξις τοῦ οὐδετέρου ἀγωγοῦ, πρὸ τῆς τοιαύτης τῶν ἀντιστοίχων ἐνεργῶν ἀγωγῶν καὶ δὲν ἐπιτρέπεται ἢ ἐπανάζευξις τούτων, πρὸ τῆς ζεύξεως τοῦ οὐδετέρου ἀγωγοῦ.

3. Γενικῶς, αἱ γραμμαὶ καὶ αἱ συσκευαί, ἐφ' διὰ τὴν ἐκτελοῦνται ἐργασίαι, δέοντα νὰ ἔχουν τεθῆ προηγουμένως ἐκτὸς τάσεως. 'Η ἐργασία εἰς ἐγκαταστάσεις εὑρίσκομενας ὑπὸ τάσιν ἐπιτρέπεται μόνον, διὸν πληροῦνται αἱ ἀκόλουθοι συνδῆκαι:

α) 'Η ὀνομαστικὴ τάσις νὰ μὴ ὑπερβαίνῃ τὰ 250 βόλτην τῆς γῆς.

β) Τὰ ἐργαλεῖα νὰ φέρουν μονωτικὰ λαβάς, ἐκτὸς ἐὰν τὸ προσωπικὸν φέρῃ μονωτικὰ χειρόκτια.

γ) 'Η θέσις ἐκ τῆς ὁποίας γίνεται ἢ ἐργασία νὰ εἶναι μεμονωμένη.

δ) Εἰς περίπτωσιν εἰδικοῦ κινδύνου, νὰ χρησιμοποιῆται προσωπικὸν ιδιαίζοντας κατάλληλον.

Εἰς τοὺς χώρους τοὺς παρουσιάζοντας κινδύνους ἐκρήξεως, ὡς καὶ εἰς τοὺς θερευγμένους χώρους ἢ ἐμπεποτισρένους διὰ τῶν ὑγράμων ὑγρῶν, δέοντα ἀνευ συνδήκας λειτουργίας νὰ προηγηθῇ τῆς ἐκτελέσεως τῶν ἐργασιῶν ἀπόζευξις ἐπὶ πάντων τῶν πόλων τῆς ἐγκαταστάσεως.

"Αρθρον 8.

Προστασία ἔναντι τῶν ὑπὸ Τάσιν Στοιχείων.

1. 'Η διάτοξις καὶ ἢ ἐκτέλεσις τῆς ἐγκαταστάσεως δέοντα γίνεται κατὰ τοιοῦτον τρόπον, ὥστε νὰ μὴ δύναται νὰ διέλθῃ διὰ τοῦ ἀνθρώπινου σώματος ἐπικινδύνου ρεύμα. Διὰ τὰ ὑφιστάμενα χειρισμοὺς στοιχεῖα τῆς ἐγκαταστάσεως, ἢ συνδῆκη αὐτη δέοντα δηλαδὴ πληροῦνται ἀκόμη καὶ εἰς περίπτωσιν σφαλμάτος τῆς μονώσεως λειτουργίας.

2. 'Η ἀπαίτησις τῆς παραγράφου 1 θεωρεῖται ὅτι πληροῦται, ἐὰν ἡ τάση λειτουργίας δὲν ὑπερβαίνῃ τὰ 50 βόλτ. Διὰ τὰς ἐγκαταστάσεις ὑπὸ τάσιν μεγαλυτέρων τῶν 50 βόλτ, αὕτη θεωρεῖται ὅτι πληροῦται, ἐὰν πᾶσα τηγανία ἐπαφὴ μετά τῶν ὑπὸ τάσιν στοιχείων ἐμφανίζεται ἀποκλεισμένη καὶ ἐὰν ἐπὶ πλέον μία ἐκ τῶν κάτωθι συνδῆκη συνθηκῶν πληροῦται:

α) Τὸ διὰ τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος δυνάμενον νὰ διέλθῃ ρεῖμα λόγῳ τάσεως ἐξ ἐπαφῆς συχνότητος 50 περιβόλων νὰ μὴ ὑπερβαίνῃ τὰ 0,5 μιλλιαμέρο.

β) Ἡ τάσις σφάλματος νὰ μὴ δύναται νὰ ὑπερβῇ τὰ 50 βόλτ.

γ) Ἡ τάσις σφάλματος, μεγαλυτέρα τῶν 50 βόλτ, νὰ μὴ δύναται νὰ διατηρηθῇ πέραν τῶν 5 δευτερολέπτων.

*Αρθρον 9.

Περιπτώσεις Προστασίας ἔναντι Ἐνδεχομένης Ἐμφανίσεως Τάσεως.

1. "Απαντα τὰ μεταλλικὰ στοιχεῖα τῶν ἡλεκτρικῶν συσκευῶν ἢ μηχανημάτων, ώς καὶ τὰ μεταλλικὰ περιβλήματα τῶν ἡλεκτρικῶν γραμμῶν, ἀτινα ὑπὸ κανονικὰς συνθήκας εὐρίσκονται μεμονωμένα ἔναντι τῶν ὑπὸ τάσιν στοιχείων, ἐνδέχεται, λόγῳ βλάσθης τῆς μονώσεως αὐτῶν, νὰ εὑρεθοῦν ὑπὸ ἐπικινδύνου τάσιν. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει, ἐὰν ταῦτα εἴγοι προσιτά, κεῖνται δὲ ἐντὸς χώρων ἔνθα ὑφίστανται ὥρισμέναι συνθήκαι ἀγωγιμότητος τῶν διαπέδων ἢ τῶν τοιχωμάτων, ἥθελε προκύψει κινδύνος διὰ τὰ πρόσωπα, ἀτινα ἥθελον ἔλθει εἰς ἐπαφήν πρὸς αὐτὰ καὶ τῶν ὅποιων τὸ σῶμα ἥθελεν οὕτω ἀποτέλεσει γέφυραν μεταξὺ τῶν ὑπὸ τάσιν στοιχείων καὶ τῶν ἀγωγίμων ἐπιφανειῶν τοῦ περιβάλλοντος.

2. Ἡ τοιαύτη ὑπαρξίας κινδύνου, εἰς περίπτωσιν ἐπαφῆς, εἶναι συνάρτησις ἀφ' ἐνὸς μὲν τῆς χρησιμοποιουμένης τάσεως εἰς τὰς ἐγκαταστάσεις, ἀφ' ἑτέρου δὲ τῶν συνθηκῶν ἀγωγιμότητος τοῦ χώρου τῶν ἐγκαταστάσεων. Ἀπλῆ ἀφ' ἑτέρου ἐπαφὴ πρὸς τὰ μεταλλικὰ στοιχεῖα εἶναι: γενικῶς ὀλιγώτερον ἐπικινδύνους τῆς δράστεως αὐτῶν διὰ τῆς χειρός, καθ' ἣν ἀποκαθίσταται καλυτέρα ἐπαφή.

3. Εἰς τοὺς παρόντας Κανονισμούς, θεωρεῖται διὰ συντρέχει τοιοῦτος κινδύνους εἰς μίαν τῶν κάτωθι περιπτώσεων:

I. Ἐπαφὴ πρὸς μεταλλικὰ στοιχεῖα σταθερῶν συσκευῶν ἢ μηχανημάτων.

α) Διὰ τάσιν ἔναντι τῆς γῆς ὑπερβαίνουσαν τὰ 250 βόλτ: ἐντὸς οἰουδήποτε χώρου.

β) Διὰ τάσιν ἔναντι τῆς γῆς μεταξὺ 50 καὶ 250 βόλτ: ἐντὸς οἰουδήποτε χώρου, πλὴν τῶν ἔηρῶν χώρων κατοικιῶν καὶ γραφείων μετὰ μονωτικοῦ διαπέδου, διόπου δὲν εἶναι δυνατὴ οἰαίτητος τυχία ἐπαφὴ μὲ προσιτὰς ἐγκαταστάσεις διαρραγής, φωταερίου καὶ θερμάσεως, αἱ διόποιαι εἶναι συνδεδεμέναι πρὸς τὴν γῆν.

II. Ἐπαφὴ πρὸς μεταλλικὰ στοιχεῖα φορητῶν συσκευῶν ἢ μηχανημάτων.

Διὰ τάσιν ἔναντι τῆς γῆς ὑπερβαίνουσαν τὰ 50 βόλτ: ἐντὸς οἰουδήποτε χώρου.

III. Ἐπαφὴ πρὸς τὰ μεταλλικὰ περιβλήματα τῶν γραμμῶν.

α) Διὰ τάσιν ἔναντι τῆς γῆς μεταξὺ 50 καὶ 250 βόλτ: ἐντὸς οἰουδήποτε χώρου, πλὴν τῶν ἔηρῶν χώρων κατοικιῶν καὶ γραφείων ἀκόμη καὶ ἀνευ μονωτικοῦ διαπέδου.

β) Διὰ τάσιν ἀγωγῶν ἔναντι τῆς γῆς ὑπερβαίνουσαν τὰ 250 βόλτ: ἐντὸς οἰουδήποτε χώρου.

4. Ἡ διπλῆ μόνωσις τῶν ἡλεκτρικῶν συσκευῶν ἢ μηχανημάτων, ώς καὶ τῶν ἡλεκτρικῶν γραμμῶν θεωρεῖται ώς ἀποπλείουσα τὸ ἐνδεχόμενον βλάσθης τῆς μονώσεως, ἥτοι ἐμφανίσεως ἐπικινδύνου τάσεως ἐπὶ τῶν διὰ ταύτης προστατευομένων μεταλλικῶν στοιχείων (βλέπε ὄρισμὸν ὑπ' ἀριθ. 39).

5. Ἐξαιρουμένων τῶν μετὰ διπλῆς μονώσεως συσκευῶν, μηχανημάτων καὶ γραμμῶν, διὰ πάσας τὰς λοιπάς, ἐφ' διον συντρέχουν αἱ περιπτώσεις τῆς παρ. 3, δέον νὰ προβλέπωνται: μέτρα προστασίας ἀτόμων, ἐφαρμοζομένης τῆς καταλλήλου ἐκ τῶν ἐν ἀριθῷ 10 ἀναφερομένων μεθόδων.

6. Δὲν ὑφίσταται τὸ ἐνδεχόμενον ἐμφανίσεως ἐπικινδύνου τάσεως διὰ τὰς συσκευὰς ἢ μηχανημάτων, ἀτινα δὲν παρουσιάζουν προσιτὰ μεταλλικὰ στοιχεῖα (συσκευαὶ ἢ μηχανημάτα ἐξ διολογήρους κεκαλυμμένων διὰ μονωτικοῦ περιβλήματος).

Ἐπειδὴ γησιες: Ἡ διάρκειας μεταξὺ χώρων ἔηρῶν, ὑγρῶν, θερμαγμένων, κλπ., καθορίζεται εἰς τὸ Κεφάλαιον X.

Θεωροῦνται ώς μονωτικὰ δάπεδα: Τὸ ἔηρὸν ἔύλον ἀνευ μεταλλικῆς στερεώσεως ἐξουδετερούσης τὴν μόνωσιν τοῦ ἔύλου, τὸ λινόλαιον, ἢ ἀσφαλτος, ώς καὶ λοιποὶ ἀνάλογοι ἐπενδύσεις.

Θεωροῦνται ώς μὴ μονωτικὰ δάπεδα: Τὸ ἔδαφος (χῶμα),

ἡ ἄργιλος, ἡ ἄμμος, τὸ τσιμέντον, ἡ σκυροκονία, αἱ πέτριναι πλάκες, ώς καὶ ἀνάλογοι ἐπενδύσεις ἢ μεταλλικαὶ τοιαῦται.

*Αρθρον 10.

Μέθοδοι Προστασίας

κατὰ Ἐνδεχομένης Ἐμφανίσεως Τάσεως.

1. Γενικῶς, αἱ κάτωθι μέθοδοι προστασίας δύγανται νὰ ἐφαρμοσθοῦν, καθ' ἃς περιπτώσεις ὑφίσταται κίνδυνος συμφώνων τῆς παραγράφου 3 τοῦ ἀριθμοῦ 9.

α) Χρησιμοποιούνται μετὰ διπλῆς μονώσεως ἢ πρόβλεψις σταθερᾶς μεμονωμένης θέσεως, πρὸς περιορισμὸν τοῦ διερχομένου ρεύματος διὰ τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος εἰς ἐπαρχῶς μικρὰν τιμήν.

β) Ἀμεσος γείωσις ἢ ἔμμεσος γείωσις ἐπὶ τοῦ οὐδετέρου, πρὸς περιορισμὸν τῆς τάσεως σφάλματος εἰς ἐπαρκῶς μικρὰν τιμήν.

γ) Ἀμεσος γείωσις, ἔμμεσος γείωσις ἐπὶ τοῦ οὐδετέρου ἢ γείωσις μέσω ἀποκεύκτου διαφυγῆς, πρὸς περιορισμὸν τῆς διαρκείας τῆς ἀπαραδέκτου τάσεως σφάλματος.

δ) Εἰς ωρισμένα τμήματα τῆς ἐγκαταστάσεως, προστασίας διὰ πομονώσεως, πρὸς περιορισμὸν τοῦ ρεύματος τοῦ διερχομένου διὰ τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος.

ε) Νὰ καταστοῦν τὰ μεταλλικὰ στοιχεῖα ἀπρόσιτα διὰ καταλλήλου τοποθετήσεως, περιφράξεως ἢ ἐπενδύσεως αὐτῶν.

2. Ἐναπόκειται εἰς τὸν διανομέα τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας νὰ ἀποφασίσῃ ποία μέθοδος προστασίας θὰ ἐφαρμόζεται κατ' ἀρχὴν εἰς τὰ δίκτυα του, ἐκτὸς τῶν εἰδικῶν περιπτώσεων εἰς τὰς διόποιας οἱ Κανονισμοὶ ἀπαιτοῦνται προσδιωρισμένην μέθοδον προστασίας.

*Αρθρον 11.

Κίνδυνοι Πυρκαϊᾶς.

Ἡ διάρκειας, ἡ ἐκτέλεσις καὶ ἡ χρησιμοποίησις τῶν ἐγκαταστάσεων δέον ὅπως εἰναι τοιαύτῃ, ὥστε προβλεπόμεναι θερμάσεις, φλόγες καὶ τόξα ἀτινα δύγανται νὰ δημιουργηθοῦν, νὰ μὴ προκαλοῦν πυρκαϊᾶν ἢ ἐκρήξεις εἰς τὸ περιβάλλον. Ὁ κίνδυνος οὗτος πρέπει νὰ ἀποκλείεται ἀκόμη καὶ εἰς περίπτωσιν προβλεπομένου σφάλματος τοῦ ὑλικοῦ, ἐξαρτημάτων, συσκευῶν καὶ μηχανημάτων, ώς ἐπίσης καὶ εἰς περίπτωσιν χειρισμοῦ ἐκ σφάλματος ἢ ἐξ ἀμελείας, τοῦ ὅποιου δύγανται νὰ γίνη πρόβλεψις.

*Αρθρον 12.

Φωτισμὸς Ἀσφαλείας.

Εἰς χώρους ἔνθα ἢ πλήρης διακοπὴ τοῦ φωτισμοῦ δύγανται νὰ καταστῇ ἀφορμὴ σοδαρῶν δυστυχημάτων, αἱ λυχνίαι δέον νὰ καταστῶνται ἐπὶ δύο ἢ περισσοτέρων χωριστῶν κυκλωμάτων. Εἰς χώρους ὁιαζούσης σημασίας, ἡ τροφοδότησις τοῦ φωτισμοῦ ἀσφαλείας δέον νὰ γίνεται ἀπὸ ἐτέρων πηγὴν ἐνεργείας, ἀνεξάρτητον τῆς τροφοδοτούσης τὸν συνήθη φωτισμοὺς ἢ καὶ ἐκ τοῦ σύντομοῦ δικτύου τοῦ τροφοδοτούσης τὸν συνήθη φωτισμόν, ἐξ ἀλλού δικτύου σημείου τούτου καὶ μέσω χωριστῆς παροχετεύσεως.

Ἐπειδὴ γησιες: Φωτισμὸς ἀσφαλείας ἐπιβάλλεται εἰς αἰθούσας συγκεντρώσεων, εἰς αἰθούσας πωλήσεων μεγάλων καταστημάτων καὶ πλ. Ἐὰν δὲν διατίθεται πηγὴ ρεύματος ἀνεξάρτητος καὶ δὲν πρόκειται περὶ χώρων λίαν σημαντικῶν, εἶναι δυνατὴ ἡ τροφοδότησις τῶν λαμπτήρων ἀσφαλείας διὰ μιᾶς γραμμῆς διακλαδιζομένης ἐκ σημείου πρὸ τῶν γενικῶν ἀσφαλειῶν. Εἰς μερικὰς περιπτώσεις, ἡ ἀνάγκη χρησιμοποιήσεως φωτισμοῦ ἀσφαλείας ἐπιβάλλεται ἐπίσης καὶ εἰς διλίγον συγκαζομένους χώρους, ἀλλὰ διον ἢ ἔλλειψις φωτισμοῦ θὰ ἐπέφερε σοδαρούς κινδύνους (π.χ. εἰς αἰθούσας ἐγχειρήσεων). Πρέπει τότε νὰ ὑπάρχῃ ἐν διαρκῇ ἐφεδρείᾳ διογκητικὴ πηγὴ ρεύματος φωτισμοῦ (συσωρευταῖ). Ἡ ἐπιβολὴ φωτισμοῦ ἀσφαλείας εἰς κτίριον εἶναι τῆς ἀρμοδιότητος τῶν διεπόγυνων τὸ κτίριον. κανονισμῶν ἢ ἐτέρους τινὸς νομοθετικοῦ θεσπίσματος, τὸ διόποιον ἥθελεν ἐνδεχομένως ἐπιτρέψει καὶ ἀλλας πηγὰς ἐνεργείας, διαφόρους τῆς ἡλεκτρικῆς, διὰ τὸν φωτισμόν.

*Αρθρον 13.

‘Οδηγίαι.

1. ‘Οδηγίαι διὰ τὴν παροχὴν τῶν πρώτων διογκητικῶν περιπτώσεων ἡλεκτρικῶν ἀτυχημάτων δέον δύως τοιχοκοιλούνται κατὰ τρόπον ἐμφανῆ εἰς τοὺς κάτωθι χώρους:

Προκειμένου περὶ διακλαδώσεων μήκους γεγαλυτέρου τῶν 400 μ., τὰ ἀνωτέρω νοοῦνται ἐφαρμόζονται ἐπὶ τῶν τελευταίων 400 μ. τῶν διακλαδώσεων, ἐν τῇ ἐννοίᾳ τῶν ὅποιών περιλαμβάνεται καὶ τὸ τελευταῖον τμῆμα τῆς κυρίας γραμμῆς.

Γείωσις παρ' ἑκάστῳ καταναλωτῇ: 'Ο οὐδέτερος ἄγωγὸς δέοντος νὰ γειωθῇ εἰς ἑκάστην παροχέτευσιν ἐγγύτατα τῆς εἰσαγωγῆς εἰς τὴν οἰκοδομὴν καὶ δὴ πρὸ τῆς πρώτης ἀπαντωμένης διατάξεως ἀποζεύξεως τῆς ἐγκαταστάσεως ἐκ τῆς εἰσαγωγῆς τῆς παροχετεύσεως, τόσον ἐπὶ ἐναερίων, ὅσον καὶ ἐπὶ ὑπογείων δικτύων διανομῆς.

'Η τοιαύτη γείωσις δέοντος νὰ ἔχτεληται διὰ συνδέσεως τοῦ οὐδέτερου πρὸς τὸ δίκτυον τῶν σωλήνων ὑδρεύσεως, ἐφ' ὃσον ὑπάρχει τοιοῦτον εἰς τὴν περιοχὴν τῆς οἰκοδομῆς καὶ ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει πρὸς ἐγκατασταθμησμένον τεχνητὸν ἡλεκτρόδιον γειωσεως, τὸ ὅποιον εἴτε θὰ ἀποτελῇται ἐκ γαλενισμένου σιδηροσταληνος διαμέτρου 25,4 χιλ. (1 ίντσας) καὶ μήκους 2,5 μ. εἴτε θὰ είναι ἔτερον ισοδύναμον ἡλεκτρόδιον.

Διὰ τὴν διατομὴν τοῦ ἄγωγοῦ συνδέσεως τοῦ οὐδέτερου πρὸς τὸ δίκτυον τῶν σωλήνων ὑδρεύσεως ἡ πρὸς τὸ τεχνητὸν ἡλεκτρόδιον, ἵσχουν τὰ ἐν τῇ παραγράφῳ 2 τοῦ ἀρθροῦ 21 ἀναφερόμενα διὰ τὸν ἄγωγὸν γειωσεως.

Συγιστᾶται ἡ σύνδεσις πρὸς τὴν γραμμὴν γειωσεως τοῦ οὐδέτερου πάντων τῶν φυσικῶν γειωμένων μεταλλικῶν ἀντικεμένων εἰς τὴν περιοχὴν τῆς ἐγκαταστάσεως, ὡς ὁ σιδηροῦς ὀπλισμὸς τῆς οἰκοδομῆς, αἱ μεταλλικαὶ σωληνώσεις καὶ τὰ τυχὸν ὑπάρχοντα μεταλλικὰ δάπεδα ἡ μεταλλικαὶ βάσεις.

δ) Εἰς τὴν περιοχὴν δικτύων γραμμῶν καὶ ἐσωτερικῶν ἡλεκτρικῶν ἐγκαταστάσεων, ἐνδια χρησιμοποιεῖται ἡ οὐδέτερωσις ως μέσον προστασίας, ἀπαγορεύεται ἡ ἐκτέλεις καὶ γενι-

κῶς ἡ ὑπαρξίας γειώσεως προστασίας ὅπει συνδέσεως ταύτης πρὸς τὸν οὐδέτερον ἄγωγόν. Συνιστᾶται ἐπίτηδες, ὅπως, εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ τοπικοῦ δικτύου, μὴ ὑφίσταται καλῶς φυσικῶς γειωμένον ὀντικείμενον ὅπερ νὰ μὴ είναι συνδεδεμένον πρὸς τὸν οὐδέτερον ἄγωγόν.

'Ἐπίσης ἐπιθέλλεται ἡ σύνδεσις πρὸς τὸν οὐδέτερον ἄγωγὸν καὶ γείωσις παρ' ἑκάστῳ καταναλωτῇ, κατὰ τὰ ὅρια μεναὶ εἰς τὸ οἰκεῖον κεφάλαιον, τοῦ μεταλλικοῦ μακρύνου τῶν ὑπογείων καλωδίων διανομῆς.

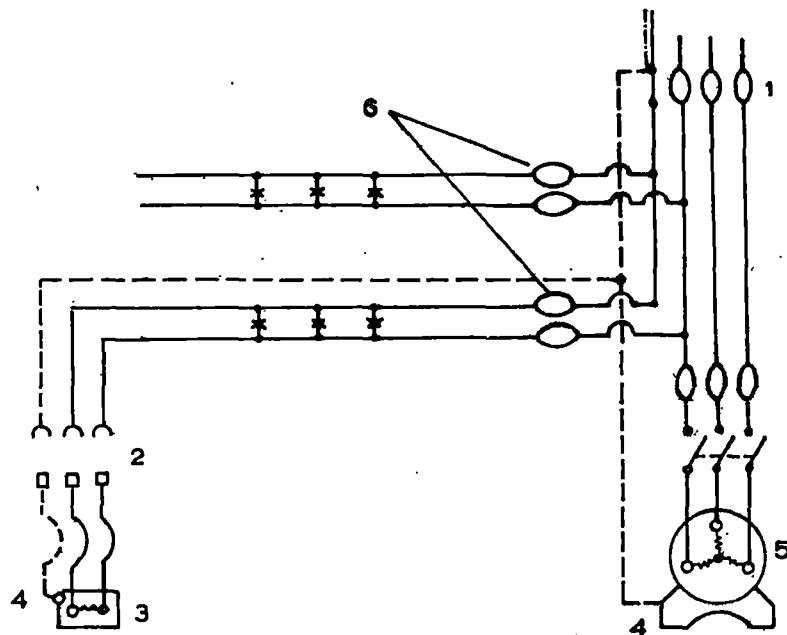
ε) Ἀπαγορεύεται ἡ παρεμβολὴ ἀσφαλείας ἡ διακόπτου (αὐτομάτου ἢ μὴ) εἰς τὸν οὐδέτερον ἄγωγὸν εἰς τημεῖα πέραν τῶν ὅποιων, πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ φορτίου, χρησιμοποιεῖται οὗτος πρὸς οὐδετέρωσιν. Πέραν τοῦ σημείου συνδέσεως τοῦ ἄγωγοῦ γειώσεως μὲ τὸν οὐδέτερον ἄγωγόν, πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ φορτίου, είναι δυνατή, εἰς εἰδικὰς περιπτώσεις, καὶ μόνον κατόπιν ἐγκρίσεως τοῦ ἐκάστοτε Διανομέως τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας, ἡ παρεμβολὴ ἀσφαλείας εἰς τὸν οὐδέτερον ἄγωγὸν κυκλωμάτων μετὰ δύο ἄγωγῶν καὶ μόνον.

Γ'. "Αμεσος Γείωσις.

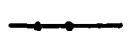
"Ινα μεμονωμένη γείωσις προστασίας είναι ἀποτελεσματική, δέοντος διανομῆς ἡ τιμὴ τῆς ἀντιστάσεως αὐτῆς Η εἰς ὅμιλον μὴ ὑπερβαίνῃ τὴν τιμὴν: $R = \frac{1}{6} \delta \ell^2$, διότου Ι είναι τὸ ρεῦμα τὸ προ-

I

καλοῦν αὐτόματον διακοπὴν τοῦ κυκλώματος ἐντὸς 5 δευτερολέπτων. 'Ο ἀνωτέρω τύπος ἀποτελεῖ ἀμεσον ἐκφραστὸν τοῦ διαμελειώδους διανομού διὰ τὴν ἐξασφάλισιν προστασίας διὰ τῆς γειώσεως. (Βλέπε παράγραφον 2 τοῦ ἀρθροῦ 19).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΓΕΙΩΣΕΩΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΟΥΔΕΤΕΡΟΥ - (ΑΡΘΡΟΥ 20)ΣΥΜΒΟΛΑ

Διάταξις προστασίας κατά ύπερεντάσεων



*Ατηκτος σύνδεσις (γεφυροσύνδεσμος)



*Άγωγός φάσεως ή ούδετερος



Τμήμα τού ούδετέρου χρησιμοποιούμενον διὰ τὴν γείωσιν ἐπ' αὐτοῦ



Ειδικός άγωγός γειώσεως



Σημεῖον συνδέσεως τού *Άγωγού γειώσεως ἐπὶ τού ούδετέρου

1 *Ασφάλεια εἰσαγωγῆς παροχετεύσεως

2 Λήψις ρεύματος

3 *Ηλεκτρική συσκευή

4 Γειωτέον σῶμα συσκευῆς

5 Κινητήρ

6 Εἰς τὴν ούδετέρωσιν, πέραν τού σημείου συνδέσεως τού άγωγού γειώσεως μὲ τὸν ούδετέρον άγωγόν, πρὸς τὴν πλευράν τού φορτίου, εἶναι δυνατή εἰς εἰδικάς περιπτώσεις καὶ μόνον κατόπιν ἐγκρίσεως τού ἔκάστοτε Διανομέως τῆς ήλεκτρικῆς ἐνεργείας, η παρεμβολὴ ἀσφαλείας εἰς τὸν ούδετέρον άγωγὸν κυκλωμάτων μετὰ δύο άγωγῶν καὶ μόνον.

"Αρθρον 22.

Διατομὴ καὶ ἐγκατάστασις τοῦ οὐδετέρου ἀγωγοῦ.

1. Διὰ τὴν διατομὴν τοῦ οὐδετέρου ἀγωγοῦ, πλὴν τῆς περιπτώσεως τῆς οὐδετερώσεως, ισχύουν τὰ ἐν τῷ ἄρθρῳ 159 ἀναφερόμενα, ἐνῷ εἰς περίπτωσιν ἐφαρμογῆς τῆς οὐδετερώσεως ισχύουν τὰ ἐν τῷ ἔδαφι β' τῆς παραγρ. B' τοῦ ἄρθρου 19 ἀναφερόμενα. Διὰ τὴν μόνωσιν τοῦ οὐδετέρου καὶ τὸν τρόπον ἐγκαταστάσεως αὐτοῦ εἰς περίπτωσιν οὐδετερώσεως, ισχύουν τὰ ἐν τῇ παραγρ. 1 τοῦ ἄρθρου 21 ἀναφερόμενα διὰ τὸν ἀγωγὸν γειώσεως. Εἰς τὰς λοιπὰς περίπτωσις, ὁ δεύτερος ἀγωγός, ἐφ' ὅσον χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν διέλευσιν ρεύματος, δέοντα μόνωσιν πρὸς τοὺς ἑνεργοὺς ἀγωγὸνς τοῦ κυκλώματος αὐτοῦ. Εἰδικῶτερον, διὰ πολυφασικὰς γραμμάτις, διέπει ἄρθρον 136. Οἱ μεμονωμένοι οὐδετέροι ἀγωγοὶ οἱ ἐγκατεστημένοι κεχωρισμένως εἴτε δύο μετὰ τῶν ἑνεργῶν ἀγωγῶν δέοντα εἰναι τοῖς τεφρόχρου καθ' ὅλου αὐτῶν τὸ μῆκος. (Τὸ κυανοῦν χρῶμα δέοντα μὴ χρησιμοποιῆται δι' οἰονδήποτε ἀγωγὸν ἐσωτερικῶν ἡλ. ἐγκαταστάσεων).

2. Διὰ τὴν ἀπόξευξιν τοῦ οὐδετέρου ἀγωγοῦ διέπει ἐδάφιον ε' τῆς παραγρ. B' τοῦ ἄρθρου 19 καὶ ἄρθρα 43 καὶ 44.

'Επεξήγησις: Τὸ τεφρόχρουν χρῶμα δέοντα μὴ χρησιμοποιῆται δι' οὐδένα ἑτερον ἀγωγὸν τῶν ἐσωτερικῶν ἡλεκτρικῶν ἐγκαταστάσεων πλὴν τοῦ οὐδετέρου.

"Αρθρον 23.

Γείωσις Φορητῶν ἢ Κινητῶν Συσκευῶν Καταναλώσιμως.

1. Ἡ ἀμεσος γείωσις ἡ καὶ ἡ γείωσις ἐπὶ τοῦ οὐδετέρου τῶν φορητῶν ἢ κινητῶν συσκευῶν καταναλώσεως δέοντα νὰ ἐπιτελῆται μέσω τοῦ εἰδικοῦ ἔσοδητηκοῦ ἀγωγοῦ, ἐνσωματωμένου εἰς τὴν σειρίδα διατομῆς καὶ μονώσεως τούλαχιστον ίσης πρὸς τὴν τῶν ἑνεργῶν ἀγωγῶν. Οἱ ἀγωγὸς οὗτος θὰ φέρῃ τὸ διακριτικὸν χρῶμα τοῦ ἀγωγοῦ γειώσεως (βλ. ἄρθρον 21).

Αυτιδέτως, προκειμένου περὶ συσκευῶν μονίμως ἐγκατεστημένων εἰς σταθερὰν θέσιν, καὶ τῶν ὅποιων μόνον ἡ πρὸς πὺ δίκτυον σύνδεσις εἶναι κινητὴ ἢ φορητὴ, ἡ ἀμεσος γείωσις ἡ ἡ γείωσις αὐτῶν ἐπὶ τοῦ οὐδετέρου δύναται νὰ γίνη μέσω σταθεροῦ ἀγωγοῦ γειώσεως ἀνεξαρτήτου τῆς τροφοδοτικῆς σειρίδος.

2. Ἡ σύνδεσις τοῦ ἀγωγοῦ γειώσεως τῆς φορητῆς ἢ κινητῆς σειρίδος πρὸς τὴν σταθερὰν γραμμὴν γειώσεως, δέοντα νὰ ἐπιτελῆται μέσω εἰδικῶν ἐπαφῶν τοῦ ρευματολήπτου καὶ ρευματοδότου. Ἡ κατασκευὴ τοῦ ρευματοδότου καὶ ρευματολήπτου δέοντα νὰ εἴναι τοιχύη, ὥστε ἡ ἀμεσος γείωσις ἡ ἡ μέσῳ τοῦ οὐδετέρου τοιχύη, νὰ συντελῆται ὑποχρεωτικῶς πρὸ τῆς θέσεως ὑπὲτάσιν τῆς συσκευῆς, νὰ εἴναι δὲ ἀδύνατος πᾶσα ἐναλλαγὴ τῆς θέσεως τοῦ ρευματολήπτου κατὰ τὴν εἰσαγωγὴν αὐτοῦ ἐντὸς τοῦ ρευματοδότου.

3. Αἱ διατάξεις τῶν παραγρ. 1 καὶ 2 δέοντα νὰ πληροῦνται διὰ τοῦ ἀπόδιασμοῦ ἀπάντων τῶν γειώσεων (λόγω ὑπάρξεως κινδύνου κατὰ τὸ ἄρθρον 9) φορητῶν ἢ κινητῶν συσκευῶν καταναλώσεως τῶν πωλουμένων εἰς τὸ ἐμπόριον διὰ ρευματολήπτων μετ' εἰδικῆς ἐπαφῆς γειώσεως.

'Επεξήγησις: Ἡ αμεσος συνέπεια τῆς ἀπαίτησεως τῆς παραγρ. 3, ἡτοι τῆς διαχέσεως ἐν τῷ ἐμποριῷ πασῶν τῶν γειώτεων φορητῶν ἢ κινητῶν συσκευῶν καταναλώσεως μετὰ ρευματοληπτῶν μετ' ἐπαφῆς γειώσεως, εἶναι ἡ ἀνάγκη προβλέψεως εἰς τὰς ἐσωτερικὰς ἡλεκτρικὰς ἐγκαταστάσεις πάντων τῶν ρευματοδοτῶν ὡσαύτως μετ' ἐπαφῆς γειώσεως καὶ καταλλήλων πρὸς ὑπόδοχὴν τῶν ὡς ἄνω ρευματοληπτῶν, ἀλλὰ καὶ τῶν διπολικῶν τοιούτων τῶν μὴ γειωτέων (λόγω μὴ ὑπάρξεως κινδύνου κατὰ τὸ ἄρθρον 9) συσκευῶν. "Οσον ἀφορᾷ τὰς λήψεις ρεύματος διέπει καὶ τὸ ἄρθρο 62 καὶ 63.

"Αρθρον 24.

Γείωσις ἐπὶ τῶν ὑδροσωλήνων διὰ Τάσεις μέχρι 250 έσλατ.

1. Εἰς τὰς ἐγκαταστάσεις τῶν ὅποιων ἡ τάσις ἔναντι τῆς γῆς δὲν ὑπερβαίνει τὰ 250 έσλατ, ἐξαιρέσεις τῶν περιπτώσεων τῆς παραγρ. 2, ἐπιτρέπεται ἡ σύνδεσις τῆς γραμμῆς γειώσεως ἐπὶ τῶν ὑδροσωλήνων καὶ δὴ πρὸ τοῦ σημείου εἰσόδου αὐτῶν εἰς τὸν μετρητὴν ὑδατοῦ τὸν μετρητὴν τῆς εἰσαγωγῆς ἐντὸς τοῦ κτιρίου. Ἐν τοσούτῳ, ἡ συγκατάθεσις τῆς ὑπηρεσίας ὑδρεύσεως τυγχάνει ἀπαραίτητος πρὸς τοῦτο.

2. Εἰς ἐξαιρετικὰς περιπτώσεις, ἐφ' ὅσον καὶ ἡ ὑπηρεσία ὑδρεύσεως συγκαταθίζεται εἰς τοῦτο, δύναται νὰ ἐπιτραπῇ ἡ σύνδεσις τῆς γραμμῆς γειώσεως ἐπὶ τῶν ὑδροσωλήνων καὶ εἰς τημένον μετὰ τὸν μετρητὴν. Ἐν τοιχύη ὅμως περιπτώσεις ἀπαίτεται ἐπὶ πλέον, ὅπως τὰ ἐκατέρωθεν τῶν διαφόρων συνδέσμων τημάτα τῶν σωληνώσεων, ἀπὸ τοῦ σημείου προσαγωγῆς εἰς τὸν μετρητὴν, γεφυρωμοῦ ἀγωγήματος, ἐφ' ὅσον ἐνδέχεται γὰ παρουσιάσουν ἀπαραίτητας μεγάλην ἀνιστάσιν εἰς τὴν διόδον τοῦ ρεύματος. Νὰ ἐξασφαλισθῇ δὲ ἡ κατὰ τρόπον μόνιμον πλήρωσις τῶν ὅρων τοῦ ἄρθρου 21. Ἐπὶ πλέον τῶν ὀντών ἀνωτέρω, ἀπαίτεται καὶ ἡ γεφύρωσις τοῦ μετρητοῦ ὑδατοῦ μέσω χαλκίνου σύρματος ἡ ταινίας διατομῆς τούλαχιστον 16 τετρ. χιλ., εἰς τρόπον ὃστε νὰ ἐξασφαλίζεται ἡ ἡλεκτρικὴ συνέχεια εἰς τὴν περίπτωσιν ἀφιερέσεως τοῦ μετρητοῦ. Ἀφ' ἐτέρου, ἡ τοιχύη γεφύρωσις τοῦ μετρητοῦ ὑδατοῦ είναι ἐξ ἵσου ἀναγκαῖα καὶ διὰ τὴν περίπτωσιν, καθ' ἧν συσκευαὶ καταναλώσεως γειωμέναι εἰπὲ τοῦ οὐδετέρου εύρισκονται, ώς ἐκ τοῦ προορισμοῦ των, ἐν ἐποφῆ μετὰ τὴν σωληνώσεως ὑδατος (π.χ. ἡ περίπτωσις θερμοσιφώνων γειωμένων ἐπὶ τοῦ οὐδετέρου).

3. Τὸ σημεῖον συνδέσμεως τοῦ ἀγωγοῦ γειώσεως μετὰ τὴν σωληνώσεως ὑδατος δέοντα νὰ ἐκλεγῃ καταλλήλως, ὥστε νὰ είναι εὐδιάκριτον καὶ εὐνόλως προσιτόν πρὸς ἔλεγχον.

'Επεξήγησις: Όσάκις εἰς τὸ ἐσωτερικὸν κτιρίου, τημάτα τοῦ ὑδροσωληνώσεως χρησιμοποιεῖται ὡς ἀγωγὸς γειώσεως, ἡ δραχυκύλωσις τῶν διαφόρων συνδέσμων, γωνιῶν καὶ ἐπιστομῶν τυγχάνει ἀπαραίτητος, ἐκτὸς ἐάν, διὰ τινος αὐστηρᾶς μεθόδου, ἐξηκριβώμηται ἡ πλήρωσις τῶν διατάξεων τοῦ ἄρθρου 21.

Τῆς συνδέσμεως τοῦ ἀγωγοῦ γειώσεως ἐπὶ ὑδροσωλήνων δέοντα νὰ προηγηται συνεννόησις μετὰ τὴν ὑπηρεσίας ὑδρεύσεως.

Αἱ τοιχύαι διὰτασταθμοῦ ἀπὸ γεινικωτέρων συμφωνίαν μεταξὺ ἡλεκτρικῶν ἐπιστημένων ἐντὸς τοῦ ἐδάφους, τῶν ὅποιων ὅλαις αἱ συγδέσεις νὰ είναι ἀγωγοί.

β) Μεταλλικαὶ πλάκες, ταινίαι, ράθδοι, ἡ σωληνες κεχωμένοι ἐντὸς τοῦ ἐδάφους, συμφώνως πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἄρθρου 27. Συνιστᾶται, κατὰ προτίμησιν, ἡ χρησιμοποιητήσις ράθδων ἡ σωληνῶν.

2. Ἡ σύνδεσις τοῦ ἀγωγοῦ γειώσεως μετὰ τὸ ἡλεκτροδίου γειώσεως θέλει ἐκτελεσθῆ μέσω εἰδικοῦ συγδετῆρος (π.χ., εἰς περίπτωσιν γειώσεως ἐπὶ ὑδροσωλήνος, δι' εἰδικοῦ περιλαμίου) ἐξασφαλίζοντος ἰκανοποιητικὴν σύσφιγξιν.

'Επεξήγησις: "Η γείωσις ἐπὶ γεινικαὶ καὶ ὑπερβαίνει τὸν μετρητὴν μέσω εἰδικοῦ συγδετῆρος (π.χ., εἰς περίπτωσιν γειώσεως ἐπὶ ὑδροσωλήνος, δι' εἰδικοῦ περιλαμίου) ἐξασφαλίζοντος τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ ὑδροσωλήνος εἰς τὸ κτίριον.

"Η σύνδεσις τοῦ ἀγωγοῦ γειώσεως πρὸς τὸν ὑδροσωλήνα θὰ ἐκτελῆται διὰ περιλαμίου συσφίγξεως ἀπαρτιζομένου ἐξ ὄρειχαλκίνου ἐλάσματος ἡ χαλυβεδίνου ἐπιψευδαργυρωμένου, προκειμένου περὶ συνδέσμεως ἐπὶ σιδηροσωλήνων. Προκειμένου περὶ συνδέσμεως ἐπὶ χαλκίνων σωληνῶν, τὸ ὑλικὸν τοῦ ἐλάσματος θὰ πρέπει νὰ εἴναι μόνον ὁ ὄρειχαλκος. Αἱ ἐλάχισται διαστάσεις τῶν περιλαμίων, εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις, θὰ είναι πλάτους ἐλάσματος 25 χιλ. καὶ πάχυς 1 χιλ., ἐφ' ὅσον δὲν ὑφίσταται κίνδυνος διαβρώσεως. "Ἐὰν ὑφίσταται κίνδυνος διαβρώσεως, τὸ πλάτος θὰ είναι 50 χιλ. καὶ τὸ πάχος 2 χιλ. κατ' ἐλάχιστον. "Η σύσφιγξις διὰ μὲν τὰ περιλαμία πλάτους 25 χιλ. θὰ ἐπιτυγχάνεται διὰ 2 τούλαχιστον κοχλιῶν, διὰ δὲ τὰ περιλαμία πλάτους 50 χιλ. θὰ ἐπιτυγχάνεται διὰ 4 τούλαχιστον κοχλιῶν. Τὸ περιλαμίου προσαρμόζεται εἰς εὐκόλως προσιτόν μέρος τῆς σωληνώσεως, κατόπιν ἐπιμελοῦς καθαρισμοῦ.

Πᾶσα ἐντὸς τοῦ ἑδάφους σύνδεσις, εὐθὺς μετὰ τὴν ἐκτέλεσιν αὐτῆς, δέον νὰ ἐπιχρίσται ἀντιδιαρθρωτικῶς καὶ νὰ ἐπικαλύπτεται διὰ πιστωμένης ἢ ἀσφαλτωμένης ιούτης κατὰ τρόπον ἀποκλείοντα τὴν ὁξείδωσιν.

*Αρθρον 27.

Διαστάσεις, Διάταξις, 'Υλικὰ Κατασκευῆς καὶ Κατασκευὴ Ἡλεκτροδίων Γειώσεως.

1. Κατὰ τὴν ἐκλογὴν καὶ διάταξιν τῶν ἡλεκτροδίων γειώσεως δέον ὅπως λαμβάνωνται ὑπ' ὅψιν αἱ τοπικαὶ συνθῆκαι;

Μέσαι τιμαὶ εἰδικῆς ἀντιστάσεως ἑδάφους.

1	2	3	4	5	6	7
Εἶδος ἑδάφους	"Εδαφος έλασθες	"Εδαφος ἀργιλώδες, πηγηλώδες ἢ ἄγρος"	"Τγρά άμμος	"Τγροὶ ^{χάλικες}	Ἐηρή ἄμμος καὶ ξηροὶ χάλικες	"Εδαφος πετρωδες
'Ειδικὴ ἀντιστάσεις ρ (ἄμ.)	30	100	200	500	1000	3000

2. α) 'Ο ἐπόμενος πίνακος περιέχει ἐμπειρικὰς τιμὰς ἀντιστάσεων γειώσεως διὰ διάφορα ἡλεκτρόδια. Αἱ τιμαὶ τοῦ ἐπομένου πίνακος, στῆλαι 2 ἔως 5, ἀναφέρονται εἰς ἐκτεταμένην διάταξιν γειωτῶν ταινίας, ὅτε ἐπιτυγχάνεται ἡ μικροτέρα

ἀντιστάσεις γειώσεως. "Ετεροι τρόποι τοποθετήσεως, π.χ. κυματοειδῶς ἢ κατὰ διαγώνιον (Ζίγκ—Ζάγκ) ἔχουν, διὰ τὸ αὐτὸν μῆκος ταινίας, μίαν ὑψηλοτέραν ἀντιστάσιν γειώσεως.

'Αντιστάσις γειώσεως ἡλεκτροδίων διὰ μίαν εἰδικὴν ἀντίστητην ἑδάφους ρ = 100 άμ.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Εἰς ἡλεκτροδίου	Γαινία καὶ συρματόσχοινον Μῆκος:	Pάρδος καὶ σωλήνη Μῆκος:	Πλάξις δροθιγώνιος κεχωσμένη κατακορύφως εἰς βάθος (τῆς ἀνω πλευρᾶς) 1μ. περίπου							
	10μ. 25μ. 50μ. 100μ.	1μ. 2μ. 3μ. 5μ.	0,5μ.×1μ 1μ.×1μ							
'Αντιστάσις γειώσεως (άμ.)	20 10 5 3	10 40 30 20	35 25							

Δι' ἑτέρας εἰδικὰς ἀντιστάσεις ἑδάφους ρ δέον διανομένης αἱ ἀντιστάσεις γειώσεως πολλαπλασιάζονται ἐπὶ

$$\frac{\rho}{\rho_1} = \frac{\rho}{100}$$

'Ηλεκτρόδια ταινίας εἶναι ἡλεκτρόδια ἀποτελούμενα ἐκ ταινίας, ἐκ κυλινδρικῆς ράβδου ἢ συρματοσχοίνου, ἀτινα τοποθετοῦνται εἰς μικρὸν βάθος ἐντὸς τοῦ ἑδάφους. Ταῦτα εἶναι δυνατὸν νὰ τοποθετηθοῦν ἐκτεταμένα ἢ καὶ ἐν ἀκτινωτῇ, διακυλοειδεῖ ἢ βροχοειδεῖ διατάξεις ἢ κατὰ συνδυασμὸν τούτων.

Τὰ ἡλεκτρόδια ἐκ ταινίας δέον ὅπως τοποθετοῦνται ἐν γένει εἰς βάθος 0,5 ἔως 1 μ., δόταν αἱ συνθῆκαι τοῦ ἑδάφους τὸ ἐπιτρέπουν. Δέον νὰ λαμβάνωνται ὑπ' ὅψιν ἢ ἐξάρτησις τῆς ἀντιστάσεως γειώσεως ἐκ τῆς περιεκτικότητος τοῦ ἀνωτέρου στρώματος τοῦ ἑδάφους εἰς ὑγρασίαν καὶ ἐκ τοῦ παγετοῦ.

Εἰς τὰ ἀκτινωτῶς τοποθετημένα ἡλεκτρόδια δέον ὅπως ἡ γωνία μεταξὺ γειτονικῶν ἀκτίνων μὴ ὑπερβαίνῃ τὰς 60°.

β) Τὰ ραβδοειδῆ ἡλεκτρόδια εἶναι σωλήνες ἢ ράβδοι ἐκ χάλυβος τυποποιημένης διατομῆς, ἀτινα ἐμπήγνυνται ἐντὸς τοῦ ἑδάφους.

Τὰ ραβδοειδῆ ἡλεκτρόδια δέον, ὅπως ἐμπήγνυνται κατὰ τὸ δυνατὸν κατακορύφως ἐντὸς τῆς γῆς. Τὸ μῆκος των ἐξάρτησαι ἐκ τῆς ἀπαιτουμένης ἀντιστάσεως γειώσεως.

'Εὰν ἀπαιτοῦνται περισσότερα ραβδοειδῆ ἡλεκτρόδια πρὸς ἐπίτευξιν τῆς ἀπαιτουμένης χαμηλῆς ἀντιστάσεως γειώσεως, τότε δέον νὰ ἐπιζητήσται μία ἐλαχίστη ἀμοιβαία ἀπόστασις, ἵση πρὸς τὸ διπλάσιον μῆκος ἔνδος μεμονωμένου ἡλεκτροδίου. 'Εὰν τὰ παραλληλισμένα ραβδοειδῆ ἡλεκτρόδια δὲν εἶναι

ἐνεργά καθ' ὅλον αὐτῶν τὸ μῆκος (π.χ. εἰς τὴν περίπτωσιν ἀπειηραμένης ἢ παγωμένης ἀνω πλευρᾶς), τότε δέον νὰ ἐκλέγεται ως ἐλαχίστη ἀπόστασις τὸ διπλάσιον ἐνεργὸν μῆκος.

(γ) 'Ηλεκτρόδια ἐν εἴδει πλακὸς εἶναι ἡλεκτρόδια ἐκ φύλων μετάλλων (πλήρων, διατρήτων ἢ ἐξελασθέντων).

Τὰ ἡλεκτρόδια ἐν εἴδει πλακὸς δέον νὰ τοποθετοῦνται κατακορύφως ἐντὸς τοῦ ἑδάφους. Αἱ διαστάσεις των ἐξάρτωνται ἐκ τῆς ἀπαιτουμένης ἀντιστάσεως γειώσεως. 'Εν γένει, πλάκες 1000 χιλ. X 500 χιλ. εἰναι συγήμειες. 'Η ἀνω πλευρὰ τῆς πλακὸς δέον ὅπως εὑρίσκεται τούλαχιστον 1 μ. κατάτον τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς.

'Ἐὰν ἐγκατασταθμοῦν πλείονα ἡλεκτρόδια ἐκ πλακῶν, πρὸς ἐπίτευξιν μιᾶς χαμηλῆς ἀντιστάσεως γειώσεως, τότε συνιστάται μία ἀμοιβαία ἀπόστασις ὀραιώσεως ἐκ τούλαχιστον 3 μ.

3 (α) 'Ως ὑλικὸν ἡλεκτροδίων εἰναι σκόπιμον γὰρ χρησιμοποιῆται γαλβανισμένος ἢ κεχαλκωμένος χάλυψ ἢ χαλκός, ἐφ' ὅσον αἱ τοπικαὶ συνθῆκαι (π.χ. εἰς χημικὰς ἐκμεταλλεύσεις) δὲν ἐπιβάλλουν ἔτερον ὑλικόν. Αἱ ἐλαχίσται διαστάσεις ἡλεκτροδίων δέον νὰ λαμβάνωνται ἐκ τοῦ ἐπομένου πίνακος. Αὗται δέν πρέπει νὰ εἶναι μικρότεραι, λαμβανομένων ὑπ' ὅψιν τῆς διαβρώσεως καὶ τῆς ικανότητος φορτίσεως διὰ ρεύματος.

'Ελάχισται ιχ. μηνή ήλεκτροδίων

1

2

3

A/A	Τηλικόν → Ελδος ήλεκτροδίου ↓	Γαλβανισμένος χάλυψ Ταινία χάλυβος 100 τ.χ., ήλαχιστου πάχους = 3 χιλ. Συρματόσχοινον διατ. 95 τετρ.χιλ. (με ούχι λεπτά συρματίδια).	Χάλυψ ε.γ. χαλκωμένος 50 τετρ. χιλ.	Χαλκός Ταινία χαλκοῦ 500 τετρ. χιλ., ήλαχιστου πάχους = 2 χιλ. Συρματόσχοινον διατ. 35 τετρ. χιλ.
1	Ταινίατ	Σωλήνη έκ ρευσιγενοῦς χάλυβος έσωτ. διαμ. 1 ίντσας	—	—
2	Ράβδοι ειδῆ ήλεκτρόδια	Ράβδος έκ χάλυβος τυποιπημένης διατομῆς L,U,T, + ἡ ἔτερας ἴσοδυ- νάμου διατομῆς. (*)	Χάλυψ διαμέτρου 15 χιλ. μὲ στρῶμα χαλ- κοῦ 2,5 χιλ. πάχους.	Σωλήνη έκ χαλκοῦ έσωτ. διαμ. 30 χιλ. καὶ ἐλαχιστου πάχους ἔλασματος 3 χιλ.
3	Πλάκες	"Ελασμα έκ χάλυβος πάχους 3 χιλ.	—	"Ελασμα έκ χαλκοῦ πάχους 2 χιλ.
(*) Αἱ διαστάσεις τῶν τυποποιημένων διατομῶν θὰ καθωρίζωνται ὑπὸ τοῦ δικυνομέως τῆς ήλεκτρικῆς ἐνεργείας.				

(β) "Οταν ἀναμένεται μία ίσχυροτέρα διάβρωσις ἐντὸς τοῦ ἐδάφους ἢ χρησιμοποιοῦνται ὡς ἡλεκτρόδια ἀγαλβάνιστοι χαλυβόσωλῆνες, ἐλάσματα ἢ συρματόσχοινα, τότε συνιστᾶται ἡ χρησιμοποίησις μιᾶς διατομῆς κατὰ 1,5 φορᾶς μεγαλυτέρας τῆς διδομένης ὑπὸ τοῦ πίνακος τῆς παραγρ. 3.

(γ) Ἐλαφρὰ μέταλλα δύνανται νὰ τοποθετηθοῦν ἐντὸς τοῦ ἐδάφους μόνον ὅταν ταῦτα ἀποδεικνύονται ὡς πολὺ ἀνθεκτικώτερα τοῦ χάλυβος ἢ τοῦ χαλκοῦ, ἐντὸς ὥρισμένου ἐδάφους.

"Αρθρον 28.

'Απαράδεκτοι: Γειώσεις.

1. Ἀπαγορεύεται ἡ διὰ τὴν γείωσιν προστασίας τῶν ἐσωτερικῶν ἐγκαταστάσεων χρησιμοποίησις τῶν σωληνώσεων θερμάνσεως καὶ θερμοῦ διάτοις, τῶν σωληνώσεων ἀεριόφωτος, τῶν γραμμῶν γειώσεως τῶν κυκλωμάτων ἀσθενῶν ρευμάτων καὶ τῶν γραμμῶν γειώσεως τῶν ἀλιξικεραύνων.

'Ε πεξήγησις: Αἱ γραμμαὶ γειώσεως λειτουργίας τῶν ραδιοφωνικῶν ἐγκαταστάσεων ὑπάρχονται εἰς τὰς τῶν ἀσθενῶν ρευμάτων, μὴ δυνάμεναι νὰ χρησιμοποιηθοῦν πρὸς γείωσιν ἐγκαταστάσεων ίσχυρῶν ρευμάτων.

"Αρθρον 31.

Διάταξις τῶν ὄργάνων καὶ τῶν ἀκροδεκτῶν αὐτῶν.

Παράγραφος 1: ἀμετάβλητος.

Παράγραφος 2:

2. Οἱ ἐπὶ τῆς ὀπισθίας πλευρᾶς τοῦ πίνακος ἀκροδέκται καὶ κοχλίαι συνδέσεως τῶν ὄργάνων καὶ ἀγωγῶν δέοντας δύνανται νὰ ἐπιθεωρηθοῦν καὶ ἐν ἀνάγκῃ νὰ συσφιγχθοῦν χωρὶς πρὸς τοῦτο νὰ παραστῇ ἀνάγκη μετατοπίσεως τοῦ πίνακος (ἐὰν οὗτος εἴναι σταθερός).

Παράγραφος 3: ἀμετάβλητος.

'Ε πεξήγησις: Οι βασικόδηροι, τὸν ὄποιον δέοντας νὰ πληροῦν αἱ ἐγκαταστάσεις ζεύξεως δέοντας εἴναι ἡ συμμετρικὴ διάταξις τῶν ὄργάνων, ἀλλὰ ἢ εὐληπτος τοποθέτησις αὐτῶν. Αἱ περιτταὶ διασταυρώσεις πρέπει νὰ ἀποφεύγωνται.

"Ιναὶ οἱ εἰς τὴν ὀπισθίαν πλευρὰν τοῦ πίνακος (ἐὰν εἴναι σταθερός καὶ ἀνεύ ἀφαιρετῶν ἐμπροσθίων πλαισίων) κείμενοι ἀκροδέκται καὶ κοχλίαι συνδέσεως δύνανται νὰ ἐπιθεωρηθοῦν εὐκόλως καὶ ἐν ἀνάγκῃ νὰ συσφιγχθοῦν, θὰ ἀπαιτηθῇ γενικῶς δημοσίη ἡ ἀπόστασις τῆς ὀπισθίας πλευρᾶς τοῦ πίνακος ἀπὸ τοῦ τοίχου εἴναι (ἰση πρὸς τὸ 1) 3 τῆς μικροτέρας πλευρᾶς τοῦ πίνακος, ὀπωσθήποτε δὲ ούχι μικροτέρα τῶν 10 ἑκ. Εν τοσούτῳ, ἐπιτρέπεται καὶ μικροτέρα ἀπόστασίς, ἐν ἣ περιπτώσεις εἰδικαὶ διατάξεις ἐπιτρέπουν τὸν εὔκολον ἔλεγχον τῶν συνδέσεων (βλέπε ἀρθρον 32 παρ. 4).

"Αρθρον 32.

Διάταξις τῶν ἀγωγῶν ἐπὶ τῶν πινάκων.

Παράγραφος 1 καὶ 2: ἀμετάβλητοι.

Παράγραφος 3:

3. Οἱ πίνακες δέοντας νὰ ἐγκαθίστανται εἰς ἐπαρκῆ ἀπὸ τοῦ τοίχου ἀπόστασιν, ὥστε νὰ πληροῦνται τὰ ὑπὸ τῶν παραγράφων 1 καὶ 2 ὁρίζόμενα, ἐκτὸς ἐὰν εἰδικὸς τρόπος ἐγκαταστάσεως ἐπιτρέπει τὴν εὔκολον ἐπιθεωρησιν καὶ σύσφιγξιν τῶν συνδέσεων.

Παράγραφος 4:

4. Πλὴν τῶν σταθερῶν, ἐπιτρέπονται καὶ ἐτέρων τύπων πίνακες (π.χ. περιστρεφόμενοι, ἀνατρεπόμενοι, μετ' ἀφαιρετῶν ἐμπροσθίων πλαισίων, κλπ.), ἐφ' δόσον οὗτοι εἴναι ἀρμοδίως ἐγκεκριμένοι διὰ τὴν προβλεπόμενην χρήσιν, οἵτινες, λόγῳ πληρώσεως τῶν διατάξεων τῶν παραγράφων 1 καὶ 2, δύνανται νὰ ἐγκαθίστανται εἰς δοσοδήποτε μικρὸν ἀπὸ τοῦ τοίχου (ἴση πρὸς τὸ 1) 5 τῆς μικροτέρας αὐτῶν ἀπόστασιν ἢ καὶ χωνευτὸν ἐντὸς αὐτοῦ.

'Ε πεξήγησις: Οσάκις δόπισθεν τῶν σταθερῶν καὶ ἀγεν ἀφαιρετῶν ἐμπροσθίων πλαισίων πινάκων εὑρίσκονται μόνον ἀγωγοί, ούχι δὲ καὶ ἀκροδέκται ἢ ἐνώσεις, μία ἀπόστασις ἀπὸ τοῦ τοίχου (ἴση πρὸς τὸ 1) 5 τῆς μικροτέρας αὐτῶν πλευρᾶς είναι: συνήμως ἐπαρκής.

"Ἐν τοσούτῳ, διὰ τοῦ ἀριστεροῦ, διὰ τοῦ δέκτη, διὰ τοῦ πίνακας, εἰς τὸ δόπισθιον μέρος τῶν ὁποίων δέοντας ὑπάρχουν οὕτε ἀγωγὸς οὕτε ἀκροδέκτης, οὗτοι δύνανται καὶ νὰ ἐφάπτωνται τοιχοποίες ἢ τοιχωμάτων ἐξ ἔτερου ἀκαύστου ὑλικοῦ. Διὰ τὴν εὐλίνα τοιχώματα, ἀπόστασις 1 ἑκ. ἀπὸ τῆς ἀκαύστου αὐτῶν ἐπιστρώσεως (τῆς παρ. 2 τοῦ ἀρθρου 29) είναι ἐπαρκής.

"Οπως ἀποφευχθοῦν τὰ δόπισθεν τοῦ πίνακος δραχυκυλώματα πρὸς τὴν γῆν, ἡ μεταλλικὴ ἐπένδυσις τῶν ὀπλισμένων μονωτικῶν σωλήνων δέοντας νὰ ἀφαιρηθῆται ἢ νὰ μονούσται. Αφ' ἐτέρου, δέοντας, διποτανούσται τὸ μεγαλυτέρα δυγατή προσοχὴ εἰς τὴν διατήρησιν τῆς μεταξὺ τῶν ἀγωγῶν ἀποστάσεως, οὓς καὶ τῆς μεταξὺ τῶν ἀγωγῶν καὶ τῶν μεταξὺ τῆς γῆς ἀγωγῶν μετατοπίσεων στοιχείων (τοιχοποίες, πλαισίων, ἐξαρτημάτων, κλπ.).

"Αρθρον 35.

Προστασία καὶ ἀποσύνδεσις τῶν ἀναγωρουσῶν Γραμμῶν.

Παράγραφος 1:

1. Πάντες οἱ ὑπὸ τάσιν ἀγωγοὶ τῶν πινάκων ζεύξεως ἢ διανομῆς ἀναγωρουσῶν γραμμῶν πρέπει νὰ προστατεύονται δι' ἀσφαλειῶν καὶ νὰ εἴναι ἀποσυνδέσιμοι ἐφ' δλων τῶν πόλων, χωρὶς νὰ παρασταται πρὸς τοῦτο ἀνάγκη ἀποκοπῆς ἢ ἀποκολλήσεως τῶν ἀγωγῶν ἢ μετατοπίσεως τοῦ πίνακος (ἐὰν οὗτος εἴναι σταθερός).

Παράγραφος 2:

2. Διὰ τὴν παρεμβολὴν προστατευτικῶν διατάξεων ἔνοιται ὑπερεντάσεων εἰς τὸν οὐδέτερον ἀγωγὸν καὶ εἰς τὸν ἀγωγὸν γειώσεως, βλέπε ἀρθρον 21 καὶ 22.

"Αρθρον 36.

Αποσύνδεσις του Οὐδετέρου ή Μεσαίου Αγωγοῦ.

Παράγραφος 1:

1. Ο οὐδέτερος ή μεσαίος ἀγωγὸς ἐκάρτης ἀνχωρούσης γραμμῆς, ἐὰν δὲν εἶναι ἐφωδιασμένος μὲν ἀσχάλιειν ἢ αὐτόματον διακόπτην, δέον νὰ εἶναι ἐφωδιασμένος μὲν ἀτηκτον σύγδεσμον (γεφυροσύνδεσμον) εὐκόλως ἀναγνωρίσμον καὶ ἐγκατεστημένον εἰς τὴν ἐμπροσθίαν δψιν τοῦ πίνακος, δσον τὸ δυνατὸν πλησιέστερον πρὸς τὰ λοιπὰ ὅργανα τῆς ἀναγνωρούσης γραμμῆς.

Παράγραφος 2: 'Αμετάβλητος.

Παράγραφος 3: Καταργεῖται.

Ἐπεξήγησις: Απλῆ σύνδεσις διὰ κοχλίου ή περικοχλίου δὲν εἶναι δεκτή, ἵνα ὑποκαταστήσῃ γεφυροσύνδεσμον. «Πωματοσύνδεσμοι» δὲν ἐπιτρέπεται νὰ χρησιμοποιοῦνται εἰς ἀσφαλειοθήκας, εἰμὴ μόνον εἰς παλαιάς ἐγκαταστάσεις καὶ δὴ ἐφ' δσον εἶναι κατασκευασμένοι εἰς τρόπον, ὡστε ἡ ἀφαίρεσις αὐτῶν νὰ ἀπαιτῇ τὴν χρῆσιν ἐργαλείου (κοχλιοστροφίου, κλειδός, κλπ.). Επὶ πλέον, οὔτοι δέον νὰ μὴ ἀποχλωῖται: ὑπὸ τῶν κραδασμῶν. Απλᾶ πλακίδια στρεψόμενα η ἀφαίρεστὰ ἐγκατεστημένα εἰς τὴν ὄπισθιαν δψιν τοῦ πίνακος μεταξὺ δύο περικοχλίων, δύνανται κατ' ἐξαίρεσιν νὰ γίνουν δεκτὰ ὡς γεφυροσύνδεσμοι τοῦ οὐδετέρου, ἐφ' δσον ὁ μέσω αὐτῶν διαχωρισμὸς θὰ συντελῆται χωρὶς νὰ λαμβάνῃ χώραν ἀποσύνδεσις τῶν ἀγωγῶν ἐκ τῶν περικοχλίων καὶ ὑπὸ τὸν δρόν διὰ ἀλλεπάλληλοι συνδέσεις καὶ ἀποσυγδέσεις δὲν θὰ εἶναι δυνατὸν για προκαλέσουν φθορὰν τῶν ἄκρων τῶν ἀγωγῶν.

Ἡ κατὰ λάθιος ἀποσύνδεσις γειωμένου οὐδετέρου ή μεσαίου ἀγωγοῦ δύνανται, εἰς ὠρισμένας περιπτώσεις, νὰ δημιουργήσῃ σοθαρούς κινδύνους. Οὔτοι εἶναι ὁ λόγος διὰ τὸν δψον οι γεφυροσύνδεσμοι τῶν ἀγωγῶν τούτων πρέπει νὰ διαστέλλωνται εὐκόλως ἀπὸ τοὺς τῶν λοιπῶν ἀγωγῶν.

"Αρθρον 42.

Προστασία ἔνωντι 'Ακουσίας Επαφῆς.
'Ακροδέκται Γειώσεως.

Παράγραφοι 1, 2: ἀμετάβλητοι.

Παράγραφος 3:

3. Αἱ μετὰ μεταλλικοῦ περιβλήματος συσκευαὶ δέον νὰ εἶναι ἐφωδιασμέναι δι': εἰδίκου ἀκροδέκτου γειώσεως. ἐφ' δσον τοῦ περικαλλούσας περιπτώσεις, νὰ δημιουργήσῃ σοθαρούς κινδύνους. Οὔτοι εἶναι ὁ λόγος διὰ τὸν δψον οι γεφυροσύνδεσμοι τῶν ἀγωγῶν τούτων πρέπει νὰ διαστέλλωνται εὐκόλως ἀπὸ τοὺς τῶν λοιπῶν ἀγωγῶν.

"Αρθρον 43.

Διακοπὴ ἐπὶ Πάντων τῶν Πόλων.

Οἱ οὐδέτεροι ή μεσαίοι ἀγωγοί, ἐὰν χρησιμοποιοῦνται διὰ τὴν προστασίαν, δέον νὰ μὴ δύνανται νὰ διακόπτωνται, ἐκτὸς ἐὰν χρησιμοποιοῦνται ρευματοδόται.

Εἰς δίκτυα δψοι ἐφαρμόζεται η οὐδετέρωσις, οἱ οὐδέτεροι ή μεσαίοι ἀγωγοί, ἀκόμη καὶ ἐὰν δὲν χρησιμοποιοῦνται: πρὸς προστασίαν, δέον νὰ μὴ δύνανται νὰ διακόπτωνται, πλὴν τῆς μέσω ρευματοδοτῶν διακοπῆς καὶ τῆς κατωτέρῳ ἀναφερομένης περιπτώσεως.

Εἰς χώρους παρουσιάζοντας κινδύνους ἐκρήξεων, οἱ οὐδέτεροι ή μεσαίοι ἀγωγοί οἵτινες δὲν χρησιμοποιοῦνται πρὸς προστασίαν, δέον νὰ δύνανται γὰ διακόπτωνται.

Οἱ οὐδέτεροι ή μεσαίοι ἀγωγοί εἰς δίκτυα δψοι ἐφαρμόζεται: ἀμεσος γείωσις η ἀποεύκτης διαφυγῆς, δέον νὰ δύνανται νὰ διακόπτωνται, ἐκτὸς ἐὰν πρόκειται δι': ἐγκαταστάσεις φωτισμοῦ ἐντὸς χώρων ἄνευ κινδύνων διαβρώσεως.

Ἐπεξήγησις: Δὲν εἶναι πάντοτε κατορθωτὴ η μέσω διακοπῶν τινων πεδήσεως, ρυθμίσεως η ἐκκινήσεως δι: κλοπὴ πάντων τῶν πόλων (περίπτωσις διακοπῶν συσκευῶν τινῶν

ἐψήσεως η φερμάνσεως, φερμοσιφώνων, κινητήρων μεταβλητῆς τοχύτης, ἀνφωτικῶν μηχανημάτων, κλπ.). Εἰς τὰς περιπτώσεις ὅμως ταύτας, εἶναι δυγατήν η ἐγκατάστασις ἐγκύτατα πρὸς τὸν ἐν λόγῳ διακόπτην, ἐτέρου διορθητικοῦ διακόπτου η λήψεως ρεύματος ἐξασφαλίζουσης τὴν ἐπὶ πάντων τῶν πόλων διακοπὴν.

"Αρθρον 44.

Παρεμβολὴ Διακόπτου εἰς τὸν Οὐδέτερον ή Μεσαίον Αγωγόν.

Οσάκις ὁ οὐδέτερος η μεσαίος ἀγωγὸς διακόπτεται ὑπὸ διακόπτου (αὐτομάτου η μή), η λειτουργία τοῦ διακόπτου τούτου δέον νὰ εἶναι τοιαύτη, ὥστε νὰ συνεπάρεται ἀσφαλῶς καὶ τὴν σύγχρονον διακοπὴν πάντων τῶν ἐνεργῶν ἀγωγῶν τοῦ κυκλώματος, εἰς τὸ διόπτιον ἀνήκει ὁ οὐδέτερος η μεσαίος ἀγωγός.

"Αρθρον 51.

Ἐπιλογὴ τῶν Ἀσφαλειῶν καὶ Αὐτομάτων Μεγίστου.

Παράγραφοι: 1 καὶ 2: ἀμετάβλητοι.

Παράγραφος 3:

3. Τοῦ αὐτομάτου πάσης διακλωδώσεως, ὄνοματικῆς ἐντάσεως μέχρις 25 ἀμπέρ, δέον, γενικῶς, νὰ προιγγῆται ἀσφάλεια μετὰ συντηκτικοῦ ταχείας τήξεως, ὄνοματικῆς ἐντάσεως οὐχὶ ἀνωτέρας τῶν 60 ἀμπέρ η μετὰ συντηκτικοῦ δραδείας τήξεως ὄνοματικῆς ἐντάσεως οὐχὶ ἀνωτέρας τῶν 40 ἀμπέρ.

Ἐπεξήγησις: Αἱ διατάξεις τῆς παραγρ. 1 ἴσχουν ἐπίσης καὶ διὰ τὰ διορθητικὰ κυκλώματα. Αντιδέτως, δι': ἐγκαταστάσεις φερμοῦ διδαστος η παραγωγῆς ἀτμοῦ, τὰ διορθητικὰ κυκλώματα πρέπει νὰ πληροῦν τοὺς δρους τοῦ ἀρθρου 101.

Αἱ διατάξεις τῆς παραγρ. 2 δέον γὰ τηροῦνται: ἀπαρεγκλίτως προκειμένου περὶ τῶν κυρίων ἀσφαλειῶν ἐσωτερικῶν ἥλεκτρικῶν ἐγκαταστάσεων τροφοδοτούμενων παρὰ κοινοχρήστων δικύων. Αντιδέτως, προκειμένου περὶ θειομηχανικῶν ἐγκαταστάσεων, τῶν ὅπιώνοις οἱ διόπτιοι πόσταμποι μετατραχηματισμοῦ περιλαμβάνονται εἰς τὴν αὐτὴν ὅμιλα κτιρίων, η τοποθέτησις κυρίων ἀσφαλειῶν πρὸ τῶν κυρίων πινάκων διανομῆς δὲν εἶναι ἀναγκαῖα. ἐφ' δὲν εἶναι αἱ προσαγωγαὶ τῆς χαρητηλῆς τάσεως προστατεύονται δι': αὐτομάτων μεγίστου ἐγκαταστημένων ἐντὸς τῶν ὅποσταθμῶν μετασχηματισμοῦ.

Τὸν ρόλον τῆς εἰς παράγρ. 3 προβλεπομένης ἀσφαλείας, ητίς προτάσσεται τοῦ αὐτομάτου προστασίας τῆς γραμμῆς, δύνανται, ἐπὶ παραδείγματι, νὰ ἐπιτελέσῃ η κυρία ἀσφάλεια τῆς ἐγκαταστάσεως. Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην, η ὄνοματικὴ ἐντάσεις τοῦ συντηκτικοῦ τῆς ἀσφαλείας ταύτης δὲν δύνανται νὰ διερεθῇ τὰ 60 ἀμπέρ, εἰ μὴ μόνον ἐὰν ὁ αὐτόματος προστασίας τῆς γραμμῆς εἶναι ίκανος νὰ ἐπιτελῇ ίκανοποιητικῶς καὶ τὴν διακοπὴν τοῦ φερμοῦ δραχυκυκλώσεως. Ο κατασκευαστής τοῦ αὐτομάτου πρέπει νὰ ἀποδείξῃ δι': εἰδικῆς δοκιμῆς διτού τοῦ αὐτομάτου τούτου δύνανται νὰ προταχθῇ ἀσφάλεια μεγαλυτέρα τῶν 60 ἀμπέρ. Εν τοιαύτῃ περίπτωσι διατάξεις δέον νὰ φέρῃ ὡς ἐπισήμανσιν τὴν ὄνομαστικὴν ἐντάσειν τῆς μεγίστης δυναμένης γὰ προταχθῇ αὐτοῦ ἀσφαλείας.

Τὸ τμῆμα τῆς γραμμῆς τὸ συδέον αὐτόματον διακόπτη διακλωδώσεως πρὸς τὴν προτασσομένην αὐτοῦ ἀσφάλειαν δέον νὰ κέχτηται διακοπὴν καταλλήλον διὰ τὴν ὄνομαστικὴν ἐντάσειν τῶν συντηκτικῶν τῆς ἀσφαλείας ταύτης (ἀρθρ. 126). Εν τοσούτῳ, δέλειπε ἐπιτραπῆ, δρψας η διακοπὴ αὐτὴν ἀντιτοιχῆ μόνον εἰς τὴν ὄνομαστικὴν ἐντάσειν τοῦ διακόπτου, δραχυκυκλώσεως. Ο κατασκευαστής τοῦ αὐτομάτου πρέπει νὰ ἀποδείξῃ δι': εἰδικῆς δοκιμῆς διτού τοῦ αὐτομάτου τούτου δύνανται νὰ προταχθῇ ἀσφάλεια μεγαλυτέρα τῶν 60 ἀμπέρ. Εν τοιαύτῃ περίπτωσι διατάξεις δέον νὰ φέρῃ ὡς ἐπισήμανσιν τὴν ὄνομαστικὴν ἐντάσειν τῆς μεγίστης δυναμένης γὰ προταχθῇ αὐτοῦ ἀσφαλείας.

Τὸ τμῆμα τῆς γραμμῆς τὸ συδέον αὐτόματον διακόπτη διακλωδώσεως πρὸς τὴν προτασσομένην αὐτοῦ ἀσφάλειαν δέον νὰ κέχτηται διακοπὴν καταλλήλον διὰ τὴν ὄνομαστικὴν ἐντάσειν τῶν συντηκτικῶν τῆς ἀσφαλείας ταύτης (ἀρθρ. 126).

Ἐν τοσούτῳ, δέλειπε ἐπιτραπῆ, δρψας η διακοπὴ αὐτὴν ἀντιτοιχῆ μόνον εἰς τὴν ὄνομαστικὴν ἐντάσειν τοῦ διακόπτου, εἰναὶ διακοπὴν πάντων τῶν συντηκτικῶν τῆς ἀσφαλείας ταύτης (ἀρθρ. 59).

Διὰ τὴν ἐπιλογὴν τῆς ὄνομαστικῆς ἐντάσεως τῶν συντηκτικῶν ἀτικαὶ προτασσονται τῶν ἐντὸς κινητῶν προτασσομένων διακοπῶν, ὡς π.χ. αὐτομάτων διακοπῶν κινητήρων, θλέπετε ἐπεξήγησην ἀρθρου 107.

Οι αὐτόματοι διακόπται διακρίνονται, γενικῶς, εἰς δύο κατηγορίας, ητοι εἰς αὐτομάτους προστασίας γραμμῶν καὶ εἰς αὐτομάτους προστασίας κινητήρων.

1) Αὐτόματοι διακόπται προστασίας γραμμῶν.

2) Εὰν οἱ αὐτόματοι προστασίας γραμμῶν ἔχουν τὴν ἀπαίτου-

3. Τὰ ἀδύνατα δύνανται νὰ τροφοδοτηθοῦν μέσω μετασχηματιστῶν μικρᾶς ισχύος, τῶν ὅποιων ἡ δευτερεύουσα τάσις ἐν κενῷ νὰ μὴ ὑπερβαίνῃ τὰ 36 βόλτα, καὶ ὑπὸ τὸν ὄρον ὅπως οἱ μετασχηματισταὶ οὗτοι εἶναι ἐγκεκριμένου τύπου καθ' ὅτι ἀφορᾷ τὴν τυχαίαν ἐπαφήν.

Ἐπεξήγησις: Ἡ ἀμεσος ζεῦξις τῶν ἀδυνάτων πρὸς τὰς ἐσωτερικὰς ἡλεκτρικὰς ἐγκαταστάσεις δύνανται, προκειμένου περὶ εὐαρίσθιων τύπων παιγνιδίων συνήθους κατασκευῆς, νὰ παρουσιάσῃ πραγματικὸν κίνδυνον διὰ τὰ παιδιά, ιδίως ἐντὸς χώρων τῶν ὅποιων τὸ δάπεδον δὲν εἶναι μονωτικόν. Ὡς ἐκ τούτου, ἡ τροφοδότησις τῶν ἀδυνάτων δέονται, κατὰ τὸ δυνατόν, νὰ λαμβάνῃ χώραν μέσω στοιχείων, συσσωρευτῶν ἢ ἀνορθωτῶν τροφοδοτουμένων παρὰ μετασχηματιστῶν μετὰ κεχωρισμένων τυλιγμάτων, μετασχηματιστῶν μικρᾶς ισχύος, καὶ π. Δομέσης τῆς μεγάλης ἐντάσεως ρεύματος, ητις ἥθελεν ἀπαιτηθῆ, διὰ τὴν τροφοδότησιν τῶν θερμικῶν ἀδυνάτων, οἷον τὰ μαχειρεῖα. παιδικὰ σίδηρα σιδηρώματος κλπ., ὑπὸ τὴν ἡλιατωμένην τάσιν τῶν 36 βόλτα, παρέστη ἀνάγκη ἐξαιρέσεως πρὸς περιορισμὸν ταύτης.

Ἡ προβλεπομένη δοκιμὴ τῶν θερμικῶν ἀδυνάτων διὰ τὴν ἀμεσον αὐτῶν ζεῦξιν ἐπὶ τῶν ἐσωτερικῶν ἡλεκτρικῶν ἐγκαταστάσεων, δὲν ἀφορᾷ μόνον τὴν ποιότητα τῆς μονώσεως καὶ τὸ ἀπρόσιτον τῶν ὑπὸ τάσιν στοιχείων. ἀλλ' ἡ πίσης καὶ τὴν ἀνθεκτικὴν κατασκευήν, ητις δέονται νὰ ἀποκλείῃ τὴν ἐξάρμωσιν τῶν διαφόρων τυμηάτων μέσω ἐργαλείων δυναμένων νὰ χρησιμοποιηθοῦν παρὰ τῶν παιδίων (κοχλιοστροφίων, λαβίδων, κλπ.). Ἐπὶ πλέον τὰ ἀδύνατα ταύτα, διὰ τάσεις ὑπερβαίνουσας τὰ 36 βόλτα. δέονται νὰ πωληθοῦνται μετὰ φευματολήπτου μετ' εἰδικῆς ἐπαφῆς γειώσεως.

*Αρθρον 107

Ἐγκιθωτισμένοι Διακόπται ἢ Αὐτόματοι.

Παράγραφοι: 1 καὶ 2: ἀμετάβλητοι.

Ἐπεξήγησις: Ὁ ἐγκιθωτισμένος διακόπτης δὲν προστατεύεται παρὰ τῶν ἐν τῷ κιθωτίῳ ἐγκατεστημένων μετὰ ἀπὸ αὐτὸν (πρὸς τὴν πλευρὰν τοῦ φορτίου) συντηκτικῶν, ἀλλὰ μόνον παρὰ τῶν συντηκτικῶν τῆς τροφοδοτούσης αὐτὸν γραμμῆς. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον, δύσκακις ἢ ὄνομαστικὴ ἐντασις τῶν τελευταίων ὑπερβαίνει τὴν ἴκανότητα τοῦ διακόπτου, μία θλάβη τοῦ τελευταίου δύνανται νὰ δύσῃ γένεσιν εἰς διατηρούμενον τόξον, ἵκανὸν νὰ προκαλέσῃ τὴν ἔκρηξιν τοῦ κιθωτίου. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον, δὲν ἐπιτοέπεται ἡ ζεῦξις ὑπερβολικοῦ ἀριθμοῦ κινητήρων ἐπὶ τῆς αὐτῆς δευτερεύουσας γραμμῆς. Παντὸς ἐγκιθωτισμένου διακόπτου ἡ αὐτομάτου δέονται νὰ προτάσσεται συντηκτικὸν ὄνομαστικής ἐντάσεως τὸ πολὺ ίσης πρὸς τὸ τριπλάσιον τῆς ἐντάσεως ητις προώρισται νὰ διαρρέῃ συνχώδες ἢ νὰ διακόπτεται παρὰ τοῦ διακόπτου. Καθ, ὅτι ἀφορᾷ τοὺς αὐτομάτους ὑπερφορτίσεως κινητήρων, οἵτοι δέονται νὰ εἶναι ἐγκεκριμένου τύπου.

Τὸ τυμῆμα τῆς γραμμῆς, τὸ περιλαμβανόμενον μεταξὺ ἐνὸς αὐτομάτου κινητήρος καὶ τῶν προτασσομένων τούτου ἀσφαλειῶν, ὑπόκειται εἰς τοὺς αὐτοὺς δρους πρὸς τὸ τυμῆμα γραμμῆς προσαγωγῆς πρὸς αὐτόματον ἐγκαταστάσεως (θλέπε ἀρθρον 51).

*Αρθρον 109

Αὐτόματοι Ὑπερφορτίσεως Κινητήρων

Παράγραφος πρώτη: Νὰ ἀριθμηθῇ (1)

Παράγραφος 2: Διὰ τοὺς ὡς ἄνω κινητήρας, οἱ αὐτόματοι δέονται, ἐπειδὲ εἶναι ἐφωδιασμένοι καὶ διὰ συνηληρωματικῆς διατάξεως αὐτομάτου ἀποζεύξεως στιγματικῆς λειτουργίας, ἐν περιπτώσει πτώσεως τῆς τάσεως ἢ τῆς ταχύτητος κάτω ὥρισμένου δρίου. Ἡ διάταξις αὐτομάτου ἀποζεύξεως δύνανται νὰ εἶναι μετὰ γρονικῆς καθαυτερήσεως, κατόπιν προηγουμένης δροῦς ἐγκοίσεως τοῦ Διακομέως Ἡλεκτρικῆς Ἔνεργειας.

Ἐπεξήγησις: ἀμετάβλητος.

*Αρθρον 111

Καλώδια Φορητῶν Κινητήρων

Πρώτη παράγραφος:

Ἡ τροφοδότησις τῶν φορητῶν ἡ ἐπὶ ἀμαξιδίων ἐγκατεστημένων κινητήρων δέονται νὰ ἐπιτελῆται μέσω ισχυροτάτης σειρίδος ἄνευ οἰσουδήποτε ὄπλισμοῦ. Ἡ σειρὶς αὐτὴ δέονται νὰ περικλείῃ τρέζθετον ἀγωγὸν γειώσεως τῆς ἕλξεως τοῦ κινητήρος,

διατομῆς ίσης πρὸς τὴν τῶν λοιπῶν ἀγωγῶν. Ὁ ἀγωγὸς αὐτος γειώσεως δέονται νὰ εἶναι ἐφωδιασμένος διὰ κιτρίνης ἐπειδύσεως ἐπιτρεπομένης τὴν εύκολον ἀναγνώρισιν.

Ἐπεξήγησις: ἀμετάβλητος.

*Αρθρον 117

Γείωσις τοῦ Σώματος καὶ τοῦ Πυρηνοῦ.

Τὸ σῶμα καὶ ὁ πυρὴν τῶν μετασχηματιστῶν δέονται νὰ γειώσται κατὰ τὰς διατάξεις τοῦ ἄρθρου 17.

*Αρθρον 126

Μεγίστη Ἐπιτρεπομένη Ἐντασις Συνεχοῦς Ροῆς διὰ Μεμονωμένους Ἀγωγούς.

Παράγραφοι: 1, 2 καὶ 3: ἀμετάβλητοι.

Παράγραφος 4:

4. Ὁ πίνακας Ι ἔχει: ὑπολογισθῇ διὰ θερμοκρασίαν περιβάλλοντος 30° Κελσίου. Διὰ θερμοκρασίαν περιβάλλοντος ὑπερβαίνουσαν τοὺς 30° Κελσίου, ἡ ἐπιτρεπομένη ἐντασις τῶν ἀγωγῶν περιορίζεται εἰς τὸ ἐπὶ Πίνακα II ποσοστὸν ἐπὶ τοὺς ἑκατὸν τῆς εἰς τὸν πίνακα I ὄριζομένης ἐντάσεως.

Προκειμένου περὶ ἀγωγῶν ἐξ ἀργιλίου (ἀλουμινίου), ἡ ἐπιτρεπομένη ἐντασις συνεχοῦς ροῆς διὰ λαμβάνεται εἰς πρὸς τὰ 80ο πῆκτης κατὰ τὰ ἀνωτέρω ἀντιστοιχούσης εἰς χάλκινον ἀγωγὸν τῆς αὐτῆς διατομῆς.

Προκειμένου περὶ καλωδίων παροχετεύσεων αἱ ἐπιτρεπομένη μεναι ἐντάσεις συνεχοῦς ροῆς δύνανται νὰ λαμβάνωνται μεγαλύτεραι τῶν εἰς τὸν πίνακα I περιεχομένων, ἐφ' ὅσον τὸ ὑλικὸν τῶν καλωδίων ἐπιτρέπει τοῦτο.

Ἐπεξήγησις: Αἱ εἰς τὸν Πίνακα I καθοριζόμεναι ἐντάσεις συνεχοῦς ροῆς τῶν μεμονωμένων ἀγωγῶν ἔχουσιν ὡς βάσιν τὴν μὴ θέρμανσιν τῶν ἀγωγῶν ὑπεράνω τῆς θερμοκρασίας τῶν 60° Κελσίου, ητις εἶναι ἡ ὄρισκη θερμοκρασία διὰ συνήθη μόνωσιν ἐξ ἐλαστικοῦ. Διὰ θερμοκρασίαν περιβάλλοντος ἵσην πρὸς 30° Κελσίου, ἡ μεγίστη ἐπιτρεπομένη ἐντασις συνεχοῦς ροῆς εἶναι κατὰ συνέπειαν ἐκείνη, ητις διὰ προκαλέσῃ ἀνύψωσιν τῆς θερμοκρασίας τοῦ ἀγωγοῦ, ὑπὲρ τὴν τοῦ περιβάλλοντος, κατὰ 30° Κελσίου. Ἐν περιπτώσει ἡ θερμοκρασία τοῦ περιβάλλοντος ὑπερβαίνει τοὺς 30° Κελσίου, η μεγίστη ἐπιτρεπομένη ἐντασις συνεχοῦς ροῆς εἶναι μειονερχ, εἰς τρόπον, ὡστε ὄπωσδήποτε ἡ θερμοκρασία τῶν ἀγωγῶν νὰ μὴ ὑπερβῇ τοὺς 60° Κελσίου.

Δευτέρα, τρίτη, τετάρτη, πέμπτη, ἕκτη, ἑδδόμη καὶ ὄγδοη Παράγραφοι: ἀμετάβλητοι.

Πίνακα I: ἀμετάβλητος.

Π Ι Ν Α Ξ ΙΙ.

ΑΝΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗΣ ΕΝΤΑΣΕΩΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΝΩΤΕΡΑΣ ΤΩΝ 30° ΚΕΛΣΙΟΥ

Θερμοκρασία περιβάλλοντος εἰς ° Κελσίου	Ληπτέον ποσοστὸν τῆς ὄριζομένης εἰς πίνακα I
30	100%
35	91%
40	82%
45	71%
50	58%
55	41%

*Αρθρον 131.

Προστασία τῶν ἀγωγῶν κατὰ τῶν Ὑπερεντάσεων. Ἡ ὄνομαστικὴ ἐντασις τῶν διὰ τὴν προστασίαν τῶν ἀγωγῶν χρησιμοποιουμένων συντηκτικῶν ἢ αὐτομάτων μεγίστου, δέονται νὰ μὴ ὑπερβαίνῃ τὴν κατὰ τὸ ἄρθρον 126 μεγίστην ἐπιτρεπομένην ἐντασις συνεχοῦς ροῆς τῶν προστατευομένων ἀγωγῶν.

Εἰδεικύτερον, προκειμένου περὶ τῆς προστασίας σειρίδων τροφοδοτουσῶν φωτιστικὰς συσκευάς, πολύφωτα ἢ ἐτέρας μικρὰς φορητὰς συσκευάς, ἡ ὄνομαστικὴ ἐντασις τῶν προτασσομένων συντηκτικῶν ἢ ἡ ἐντασις ρυθμίσεως τῶν προτασσομένων αὐτομάτων μεγίστου δύνανται νὰ εἶναι 10 ἀμπέρ διὰ σειρίδας διατομῆς 0,75 τετρ. χιλ., 16 ἀμπέρ διὰ σειρίδας διατομῆς 1,5 τετρ. χιλ. καὶ 20 ἀμπέρ διὰ σειρίδας διατομῆς 1,5 τετρ. χιλ. Ἐννοεῖται δεῖσαίντος ἡ διατομὴ τῶν σειρίδων ἐχλέγεται ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἀπορροφωμένης ἐντάσεως ὑπὸ τῶν εἰς τὰς σειρίδας συγδεδεμένων συσκευῶν.

τὴν ἐπιλογὴν τῆς θέσεως ἔνδει στυλίσκου δέον νὰ ἐπιδιώκωμεν τὴν ἀπομάκρυνσιν αὐτοῦ ἀπὸ παντὸς τημήματος ἐγκαταστάσεως ἀλεξικέρχυνος ἢ ἑτέρου γειωμένου μεταλλικοῦ ἐξαρτήματος, οὗτως, ὥστε νὰ ἀποφέγγεται ἡ ἀμέσως αὐτοῦ γειώσις ἢ ἡ ἐπὶ τοῦ οὐδετέρου ἔμμεσος τοιαύτη. Ἐν ἀνάγκῃ, θὰ μεταποίσωμεν καὶ οἰανδήποτε ἐνοχλητικὴν γραμμὴν ἀλεξικεράνουν.

Οσάκις δὲν δυνάμεθα γὰρ ἀποφύγωμεν τὴν σύγδεσιν τοῦ σ. υλίσκου πρὸς τὸ ἀλεξικέρχυνον, μόνον ὁ Διανομεὺς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας ἢ πρόσωπα σαφῶς δριζόμενα παρὰ τούτου δύνανται γὰρ προβούν εἰς τὰς δριζόμενα συνδέσεις τοῦ στυλίσκου πρὸς τὸ ἀλεξικέρανον, κλπ.

Ἐφ' ὅσον οἱ στυλίσκοι εἶναι εὐπρόσιτοι ἀπὸ ἐπιπέδων στεγῶν, ταρασῶν, κλπ., δέον πάντοτε γὰρ γειοῦνται ἀμέσως ἡ ἐμμέσως ἐπὶ τοῦ οὐδετέρου.

Κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν ἐργασιῶν ἐπὶ δικτύων μετὰ γειωμένου οὐδετέρου, καθίσταται ἀναγκαῖα ἡ πρόσκαιρος γειώσις τῶν στυλίσκων ἐπὶ τοῦ οὐδετέρου.

Διὰ τοῦ δρου Συγκεντρικὸν Καλώδιον νοεῖται καλώδιον ἀποτελούμενον ἐξ ἑνὸς ἢ περισσοτέρων μεμονωμένων ἐνεργῶν ἀγωγῶν (ἀγωγῶν φάσεως) καὶ ἐξ ἑνὸς ἀγωγοῦ ἀποτελούμενου ἐξ ἐπικαστικούμενων μαλακῶν χαλκίνων συρματιδίων τοποθετουμένων συγκεντρικῶς ὑπὸ μορφὴν πλέγματος ἢ ἐλικοειδῶς πέριξ τοῦ ἢ τῶν μεμονωμένων ἐνεργῶν ἀγωγῶν, χρησιμοποιουμένου ὡς οὐδετέρου ἀγωγοῦ. Ὁ ἀγωγὸς οὗτος καλύπτεται ὑπὸ προστατευτικοῦ μανδύου μηχανικῆς ἀντοχῆς, δραδυφεγοῦς καὶ ἀνθεκτικοῦ εἰς τὰς ἐξωτερικὰς καιρικὰς συνθήκας.

Ἀρθρον 154

Γείωσις τοῦ Οὐδετέρου Ἀγωγοῦ τῆς Παροχετεύσεως.

Διὰ τὰς περιπτώσεις καθ' ᾧς ἀπαιτεῖται τοιαύτη γειώσις, θέλεπε ἄρθρον 19, Β, γ.

Ἀρθρον 156.

Ἄσφαλειαι καὶ Γεφυροσύγδεσμοι τῶν Γειωμένων Ἀγωγῶν.

Παράγραφος 1:

1. Διὰ τὴν παρεμβολὴν ἀσφαλειῶν εἰς τὸν οὐδετέρον καὶ εἰς τὸν ἀγωγὸν γειώσεως, βλέπε ἄρθρ. 21 καὶ 22.

Παράγραφος 2: καταργεῖται.

Παράγραφος 3:

2. Οἱ γειωμένοι ἀγωγοὶ οἵτινες δὲν προστατεύονται ὑπὸ ἀσφαλείας ἢ αὐτούματου διακόπτου δέον νὰ ἐφοδιάζωνται διὰ γεφυροσυγδέσμου. Τὰ γυμνὰ μεταλλικὰ τημήματα τοῦ γεφυροσυγδέσμου τούτου δέον νὰ προστατεύονται κατὰ πάσης ἔκσεις ἐπαφῆς καθ' ἀ σημεῖα εἶναι προσιτά καὶ εἰς μὴ ἀρμόδια πρόσωπα (βλέπε καὶ ἄρθρον 36).

Παράγραφος 4: καταργεῖται.

Ἐπεξήγησις: Οἱ ἐν τῇ παραγράφῳ 2 ἀναφερόμενοι γεφυροσύγδεσμοι δέον νὰ διατελέλωνται ἐξ ὕψεως ἀπὸ τῶν φυσιγγίων τῶν ἀσφαλειῶν (βλέπε καὶ ἐπεξήγησιν ἄρθρ. 36).

Τὰ καλύμματα (καπάκια) τῶν ἀσφαλειοθηκῶν μετ' ἐνσωματωμένου γεφυροσυγδέσμου τοῦ οὐδετέρου δέον νὰ ἔχουν τοιούτον σχῆμα, ὥστε νὰ καθίσταται ἀδύνατος ἡ τοποθέτησις αὐτῶν εἰς τὴν θέσιν των, ἐφ' ὅσον ὁ γεφυροσύγδεσμος οὗτος εἶναι ἀγοικτός. Ὁ κανὼν δέον νὰ τηρηται καὶ διὰ τὰ καλύμματα ἀνεξάρτητων γεφυροσυγδέσμων. τοῦ οὐδετέρου. Ἀντιθέτως, δὲν εἶναι ἐφερμόσιμος υἱες εἰς τὸν ἐγκιβωτισμένους διακόπτας οὕτε εἰς τὰ κιθώτια τῶν ἀσφαλειῶν, αἵτινες εἶναι προσιταὶ ἀποκλειστικῶς εἰς τὸ προσωπικὸν τοῦ Διανομέως τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας. "Ινα τούτο ἐξασφαλίζεται, δέον εἴτε τὰ κιθώτια ταῦτα νὰ σφραγίζωνται παρὰ τοῦ Διανομέως τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας εἴτε τὸ ἄνθρακα αὐτῶν νὰ ἐπιτελήηται μόνον τῇ βοηθείᾳ εἰδικῶν αἰειδῶν, τὰς ὅποιας νὰ διαθέτῃ μόνον τὸ προσωπικὸν τοῦ Διανομέως τούτου. Καθ' ὅτι ἀφορᾷ τοὺς ἐγκιβωτισμένους διακόπτας, βλέπε τὰς διατάξεις τοῦ ἄρθρου 48.

Ἀρθρον 159.

Ἐλαχίστη Ἐπιτρεπομένη Διατομὴ διὰ τοὺς Ἀγωγούς.

Παράγραφος 1: ἀμετάβλητος.

Παράγραφος 2:

2. Εἰς περίπτωσιν μὴ ἐφαρμογῆς τῆς γειώσεως ἐπὶ τοῦ οὐδετέρου, διὰ περιπτώσεως ἢ μεσαῖος ἀγωγὸς τῶν κυρίων γραμμῶν καὶ τῶν διακλαδώσεων, τῶν ὅποιων οἱ ἐνεργοὶ ἀγωγοὶ ἔχουν διατομὴν μικροτέραν τῶν 16 τετρ. χιλ., δέον νὰ ἔχῃ τὴν αὐτὴν

διατομὴν μὲ τοὺς ἀγωγοὺς τούτους. Ἐὰν ἡ διατομὴ τῶν ἐνεργῶν ἀγωγῶν ὑπερβαίνῃ τὰ 16 τετρ. χιλ., ἡ διατομὴ τοῦ οὐδετέρου ἢ μεσαῖος ἀγωγοῦ δύναται νὰ είναι μικροτέρα τῆς διατομῆς τῶν ἐνεργῶν συμφώνως πρὸς τὸν κατώτερο πίνακα:

Διατομὴ ὀυδετέρου εἰς τετρ. χιλ.	Διατομὴ οὐδετέρου εἰς τετρ. χιλ.
·Εντός σωλήνος	Εἰς ἐναερίους γραμμάς. Εἰς δρατὴν ἐγκατάστασιν, ἐν πάκιθρῳ καὶ ἐντὸς κτιρίων.
φάσεως εἰς τετρ. χιλ.	καλωδίου
25	16
35	16
50	25
70	35
95	50
120	70
150	70
185	95
240	120

Εἰς περίπτωσιν γειώσεως ἐπὶ τοῦ οὐδετέρου, βλέπε ἐδάφιον β' παρ. Β' τοῦ ἄρθρου 19.

Παράγραφος 3: καταργεῖται.

Ἐπεξήγησις: ἀμετάβλητος.

Ἀρθρον 169.

Ἐσωτερικὴ Διάμετρος τῶν σωλήνων.

Παράγραφοι 1 καὶ 2: ἀμετάβλητοι.

Παράγραφος 3:

3. Προκειμένου περὶ ἀγωγῶν μετὰ θερμοπλαστικῆς μογώσεως διατομῆς τὸ πολὺ μέχρι 4 τετρ. χιλ., δύναται νὰ γίνῃ χρῆσις σωλήνων τῆς ἀμέσως κατωτέρας διαμέτρου τῆς ἐν παρ. 1 (πίναξ IV) δριζόμενης δι' ἀγωγούς μετὰ μογώσεως ἐλαστικοῦ. Ἀντιθέτως, διὰ μεγαλυτέρας διαταράς ἀγωγῶν, δέον γὰρ χρησιμοποιούσηται διάμετροι σωλήνων συμφώνως πρὸς τὸν πίνακα IV. Ἡ ἐλαχίστη ἐπιτρεπομένη ἐσωτερικὴ διάμετρος σωλήνων εἶναι 9 χιλ., δι' ὁρατὴν ἐγκατάστασιν καὶ 11 χιλ. διὰ χωνευτῆν.

Ἐπεξήγησις: ἀμετάβλητος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ IX.

ΑΓΩΓΟΙ.

A'. ΔΙΑΤΑΞΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ: ἀμετάβλητον.

B'. ΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑ ΤΑΣ ΓΡΑΜΜΑΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ: ἀμετάβλητον.

G'. ΕΠΙΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ ΤΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ:

1. Ἡλεκτρικαὶ Παροχετεύσεις καὶ Εἰσαγωγαὶ αὐτῶν; ἀμετάβλητον.
2. Γραμμαὶ ἐντὸς Οίκοδομῶν: ἀμετάβλητον.
3. Υπόγειοι Γραμμαί.

Ἀρθρον 178A.

Τὰ ἐντὸς τοῦ ἐδάφους τοποθετούμενα, κατάλληλα διὰ τοιούτην ἐγκατάστασιν, καλώδια δέον νὰ φέρουν μεταλλικὸν προστατευτικὸν περίβλημα, ἐφ' ὅσον ὑφίσταται κίνδυνος μηχανικῆς θλάβης τούτων μετὰ τὴν ἐγκατάστασίν των. Τὸ περίβλημα τοῦτο δυνατὸν νὰ είναι εἰτε ὅπλισμὸς εἰτε συγκεντρικὸς ἀγωγὸς ἐν εἰδει πλέγματος. Ὕπογειαὶ καλώδια ἀνευ προστατευτικοῦ περίβληματος, ώς ἀνωτέρω, δέον νὰ ἐγκαρδίστωνται: ἐντὸς καταλλήλων σωλήνων. Εἰς τὴν κρίσιν τοῦ Διανομέων τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας ἐπαφίεται ὁ καθορισμὸς τῶν εἰς ἐκάστην τῶν ἀγωγών τετρ. χιλ. διὰ τὴν προστατευτικὴν τοποθετούμενην μηχανικήν τῶν καλωδίων μετὰ τὴν ἐγκατάστασίν των εἰς τὴν κρίσιν τοῦ Διανομέων τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας ἐπαφίεται καὶ ὁ καθορισμὸς τῶν περιπτώσεων εἰς τὰς διατάξεις τῶν ὑπογείων καλωδίων. Ἐπίσης εἰς τὴν κρίσιν τοῦ Διανομέων τῆς ἡλεκτρικῆς ἐνεργείας ἐπαφίεται καὶ ὁ καθορισμὸς τῶν περιπτώσεων εἰς τὰς διατάξεις τῶν περιπτώσεων εἰς τὰς διατάξεις τῶν καλωδίων μετὰ τὴν ἐγκατάστασίν των.

Ἀρθρον 198.

Ορισμός.

Θεωροῦνται ώς προσωπικοί ύγροι οἱ χῶροι οἵτινες, ώς ἐκ τοῦ συγήμους αὐτῶν προρροφισμοῦ, είναι ύγροι οι κατὰ τὴν διάρ-

κειαν δραχέων περιόδων, ἀποξηραινόμενοι εύκόλως χάρις εἰς καλὸν ἀερισμόν.

Ἐπειδή τοιούτους διαφοράς τῶν συγγενῶν τοῦ μὲν διαθέτουν ἀπαγωγὴν τοῦ διαθέτοντος καὶ ἀερίζονται κανονικῶς, τὰ μαχειρεῖα (ἐφ' ὃν δὲ οἱ κεκαλυμμένοι ἐξώσται, βεράντες, τὰ καλῶς ἀεριζόμενα ὑπήργεια, κ.λ.π.)

Ἐπί πλέον τῶν κατωτέρω φεστιβαλένων διατάξεων διὰ τοὺς γάρους τούτους, δέον νὰ γίνεται χρῆσις δι' αὐτοὺς καὶ τῶν διατάξεων τοῦ ἀρδρου 10.

Ἀρδρον 203.

Ἄσφαλειαι καὶ Διακόπται.

Παράγραφος 1: ἀμετάβλητος.

Παράγραφοι 2, 3 καὶ 4: καταργοῦνται.

Ἐπειδή γησις: καταργεῖται.

Ἀρδρον 205.

Ὀρισμός.

Θεωροῦνται ως ὑγροὶ χῶροι ἐκεῖνοι, ἐντὸς τῶν ὁποίων, ως ἐκ τῆς προσκαίρου ἡ μονίμου παρουσίας ὑδρατμῶν, ἡ ὑγρασία τοῦ ἀέρος φθίνει εἰς ἀσυνήδητον, ἐκδηλουμένη ὑπὲ τὴν μορφὴν πάχνης ἐπὶ τῶν τοιχωμάτων, τῆς ὄροφης ἢ ἀλλαχοῦ, χωρὶς ἐν τούτοις νὰ σχηματίζωνται μεγάλαι σταγόνες ὑδατος οὐδὲ τὰ τοιχώματα καὶ ἡ ὄροφη νὰ ἐμποτίζωνται δι' ὑδατος.

Ἐπειδή τοιούτους διαφοράς τῶν τυροκομείων, σφαγείων, ζυθοποιείων, σαγχαροποιείων, ἐντὸς τῶν ψυκτικῶν διαλόμων, ἔργοστασίων κλωστοποιίας καὶ ἐργοστασίων φωταερίου, ἔργοστασίων κόλλας ἢ λιπασμάτων, κεραμουργείων, καμινίων ἀσθέτου, κλπ. Τὰ κακῶς ἀεριζόμενα ὑπήργεια, ως καὶ τὰ ἀφοδευτήρια τὰ στερούμενα ἀπαγωγῆς ὑδατος, δέον νὰ θεωρηθοῦν ως ὑγροὶ χῶροι. Ἐπίσης ως ὑγροὶ χῶροι δέον νὰ θεωροῦνται καὶ τὰ δωμάτια λουτροῦ τῶν κατοικιῶν.

Ἐπί πλέον τῶν κατωτέρω φεστιβαλένων διατάξεων, διὰ τοὺς γάρους τούτους δέον νὰ ἐφαρμόζωνται καὶ αἱ διατάξεις τοῦ ἀρδρου 10.

Ἀρδρον 209.

Γείωσις.

Διὰ τὴν γείωσιν τῶν ὅπλισμῶν τῶν σωλήνων ἡ καλωδίων, βλέπε ἀρδρον 18.

Ἐπειδή γησις: ἀμετάβλητος.

Ἀρδρον 211.

Ἄσφαλειαι καὶ Διακόπται. Διακλαδώσεις.

Παράγραφος 1:

1. Αἱ ἀσφαλειαι, οἱ ρευματοδόται καὶ οἱ διακόπται δέον νὰ ἐγκαθίστανται, ἐν τῷ μέτρῳ τοῦ δυνατοῦ, ἐκτὸς τῶν ὑγρῶν χώρων. Ἐφ' ὃν δέον τοῦτο δὲν εἶναι δυνατόν, δέον νὰ γίνεται χρῆσις καταλλήλων τύπων ἐκ μὴ ὑδροφίλου οὐσίας, διατεταγμένων κατὰ τρόπον, ὥστε ἡ ὑγρασία νὰ μὴ δύναται νὰ φθάσῃ μέγιο τῶν ὑπὸ τάσιν στοιχείων.

Παράγραφος 2:

2. Εἰδικώτερον, ἐντὸς τῶν δωματίων λουτροῦ τῶν κατοικιῶν, αἱ λήψεις ρεύματος καὶ οἱ διακόπται (ἐφ' ὃν δέον εἶναι δυνατὸν νὰ ἀποφευχθῇ μία τοιαύτη ἐγκατάστασις κατὰ τὰς διατάξεις τῆς παρ. 1), δέον νὰ ἐγκαθίστανται εἰς τοιαύτας θέσεις, ὥστε νὰ μὴ εἶναι δυνατὴ ἡ ἐκ τῆς θέσεως τοῦ λουτρος χρησιμοποίησις αὐτῶν.

Παράγραφος 3:

3. Κατὰ τὴν ἐγκατάστασιν τῶν γραμμῶν ἐντὸς ὑγρῶν χώρων, δέον νὰ ἀποφευχθεῖ, δέον τὸ δυνατόν, ἡ ἐκτέλεσις διακλαδώσεων ἐντὸς τῶν χώρων τούτων.

Ἐπειδή τοιούτους διαφοράς τῶν δωματίων λουτροῦ, διὰ τὰ ὄποια προβλέπεται ἡλεκτρικὴ θέρμανσις μόνον αἱ σταθεραὶ θερμικαὶ συσκευαὶ ἐπιτρέπονται. Αὗται δέον νὰ μὴ εἶναι προστατατικαὶ ἀπὸ τῆς θέσεως τοῦ λουτρος.

Ἀρδρον 218.

Σωλήνες.

Παράγραφοι 1, 2: ἀμετάβλητοι.

Ἐπειδή τοιούτους διαφοράς τῶν ὅπλισμῶν σωλήνας προστασίας τῶν ἀγωγῶν γειώσεως, βλέπε παράγρ. 2 τοῦ ἀρδρ. 21.

Ἀρδρον 222.

Γείωσις.

Διὰ τὴν γείωσιν τὸ ὅπλισμον σωλήνων καὶ καλωδίων, βλέπε ἀρδρον 18.

Ἐπειδή γησις: ἀμετάβλητος.

Ἀρδρον 226.

Συσκευαὶ ἐν Γένει.

Παράγραφοι 1, 2: ἀμετάβλητοι.

Ἐπειδή τοιούτους διαφοράς τῶν ὅπλισμῶν σωλήνων μετὰ μεταλλικοῦ περιβλήματος, τὰς ὅποιας εἰμεδα ὑποχρεωμένοι νὰ δράξωμεν κατὰ τὴν λειτουργίαν αὐτῶν, δέον, κατὰ τὸ δυνατόν, νὰ ἐφοδιάζωνται (ἀνεξαρτήτως γειώσεως) διὰ μονωτικῶν λαβῶν.

Ἀρδρον 259.

Ὀρισμός.

Ὦς ἐγκαταστάσεις ὑπαίθρου θεωροῦνται αἱ ἐγκαταστάσεις αἱ ἐξυπηρετοῦσαι ἀσκεπτίς χώρους, ὧν οἱ ἀγωγοὶ καὶ τὰ ἐξαρτήματα εἶναι ἐκτελεμένα εἰς τὰς καιρικὰς συνθήκας καὶ τὴν ἐξωτερικὴν θερμοκρασίαν. Τοιαῦται ἐγκαταστάσεις εἶναι αἱ ἐξυπηρετοῦσαι τὸν φωτισμὸν κήπων, αὐλῶν, κλπ., τὴν λειτουργίαν διοικητικῶν καὶ γεωργικῶν ὑπαιθρίων ἐγκαταστάσεων, κλπ., αἱ ἐγκαταστάσεις αἱ κείμεναι εἰς τὸ ἐξωτερικὸν τῶν οἰκοδομῶν, κλπ. (βλ. σχετικῶς καὶ ἀρδρ. 1).

Ἀρδρον 261.

Ἀντοχὴ τῶν Ἀγωγῶν.

Προκειμένου περὶ γραμμῶν ἐκτὸς σωλήνων, ἐφ' ὃν οἱ ἀγωγοὶ αὐτῶν δὲν εἶναι ἀνηρτημένοι ἀπὸ χαλυβδίνων συρμάτων ἀναρτήσεως, οἱ ἀγωγοὶ αὐτῶν δέον νὰ παρουσιάζουν ἀντοχὴν εἰς τὴν θραύσιν οὐχὶ μικροτέραν τῆς ἀντιστοιχούσης εἰς ἀγωγοὺς ἐξ ημισκλήρου χαλκοῦ διαταμῆς 10 τετρ. χιλ., δι' ἀποτῶν διὰ τῶν 20 μ., βλέπε Κανονισμοὺς διὰ τὴν Ἐγκατάστασιν Συντήρησιν Ὑπαιθρίων Γραμμῶν Ἡλεκτρικῆς Ἐνεργείας. Προκειμένου περὶ χαλυβδίνων συρμάτων ἀναρτήσεως ἐναερίων γραμμῶν, ταῦτα δέον νὰ δύνανται νὰ φέρουν τὸ θάρος τῶν γραμμῶν μὲ συντελεστὴν ἀσφαλείας τούλαχιστον 5.

Ἀρδρον 292.

Ἐγκαταστάσεις Προσωριναὶ καὶ Πρόσκαιροι.

1. Ἐγκαταστάσεις Προσωριναί:

α) Ὡς προσωρινὴ ἐγκατάστασις θεωρεῖται πᾶσα ἐγκατάστασις ἡ ὁποία θὰ καταργηθῇ ἡ θὰ ἀντικατασταθῇ ὑπωσήποτε μετὰ παρέλευσιν μικροῦ χρονικοῦ διαστήματος δι' ἑτερας δριστικῆς ἐγκαταστάσεως, ως π.χ. μία ἐγκατάστασις δοκιμῆς.

β) Αἱ προσωριναὶ ἐγκαταστάσεις δύνανται, ἐν τῷ μέτρῳ τῆς θραύσης χρησιμοποιήσεως τῶν, θὰ κατακευάζωνται κατὰ τρόπον ἀπλούστερον τῶν δριστικῶν ἐγκαταστάσεων, καταβαλλομένης ἐν πάσῃ περιπτώσει φροντίδος, δπως ἐξασφαλισθῇ ἡ ἀσφαλεία τῶν προσώπων καὶ πραγμάτων. Δὲν πρέπει νὰ χρησιμοποιοῦνται παρὰ μόνον ύλικά, ἐξαρτήματα, συσκευαὶ καὶ μηχανήματα ἐν καλῇ καταστάσει καὶ ἐγκεκριμένα ἀρμόδιως.

γ) Πᾶσα προσωρινὴ ἐγκατάστασις θὰ καταργηται εὐθὺς ως παύσει νὰ εἶναι ἀναγκαῖα.

2. Πρόσκαιροι Ἐγκαταστάσεις:

α) Αἱ πρόσκαιροι ἐγκαταστάσεις, ητοι αἱ ἐγκαταστάσεις αἱ ὁποῖαι συχνὰ ἀποτυπωμολογοῦνται καὶ συναρμολογοῦνται ἐκ νέου (ώς αἱ ἡλεκτρικαὶ ἐγκαταστάσεις τῶν λυομένων οἰκίσκων, τῶν κινητῶν ἐγκαταστάσεων διατηρεύσεως (LUNA PARK), τῶν γερακῶν ἐργοταξίων, κλπ.) δέον, δπως ἀποτελοῦνται ἐξ ύλικῶν, εἰδικῶν καταλλήλων διὰ τὰς ἐπανειλημένας ταύτας συναρμολογήσεις καὶ ἀποσυναρμολογήσεις.

β) Αἱ πρόσκαιροι ἐγκαταστάσεις πρέπει νὰ ἐγκαθίστανται ως καὶ αἱ δριστικαὶ ἐγκαταστάσεις, δταν αὐτὸν δὲν αὐξάνει ση-

μαντικώς τὰς δυσκολίας συναρμολογήσεως καὶ ἀποσυναρμολογήσεως.

Αρθρον 304.

Αντίστατις Μονώσεως.

Παράγραφοι 1, 2, 3: ἀμετάβλητοι.

Ἐπεξήγησις: Παράγραφοι Πρώτη, Δευτέρα: ἀμετάβλητοι.

Παράγραφος Τρίτη: Εἰς ἐγκαταστάσεις φωτισμοῦ, ἐπὶ παραδείγματι, ἡ μονωτικὴ κατάστασις τοῦ ἀγωγοῦ γειώσεως διστις μειοῦται ἐπὶ τοῦ οὐδετέρου δέον πάντοτε νὰ ἐλέγχεται, ἐνῷ τοῦτο δύναται νὰ παραλειφθῇ προκειμένου περὶ ἐγκαταστάσεως κινητήρων.

Παράγραφοι Τετάρτη, Πέμπτη: ἀμετάβλητοι.

Αρθρον 305.

Ἐπιμεώρησις τῶν Ἐγκαταστάσεων.

Ἐδάφια 1, 2, 3, 4 καὶ 5 τῆς πρώτης παραγράφου: ἀμετάβλητα.

Ἐδάφιον 6:

6. Ἀνεξαρτήτως τῶν διὰ τῆς δαιτάξεως τοῦ προηγουμένου ἐδαφίου 5 ὁρίζομένων, αἱ ἐγκαταστάσεις γειώσεως δέον νὰ ἐλέγχωνται ἀνὰ χρονικὰ διαστήματα μὴ ὑπερβαίνοντα τὰ 2 ἔτη. Εἰδικῶς, αἱ γειώσεις τῶν ἡλεκτρικῶν ἐγκαταστάσεων τῶν εὑρισκομένων ἐντὸς χώρων τῶν κατηγοριῶν τοῦ ἀνωτέρω ἐδαφίου 4, ὡς καὶ αἱ ἐγκαταστάσεις γειώσεως ἐντὸς χώρων τῶν κατηγοριῶν τοῦ αὐτοῦ ἐδαφίου δέον νὰ ἐλέγχωνται ἀνὰ 1 ἔτος τὸ πολό.

Ἐπεξήγησις: ἀμετάβλητος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I.

Ορισμὸς τῆς Ἐννοίας "Ορών.

Ορισμὸς 3:

3. Ἄγωγὸς γειώσεως εἶναι ὁ ἀγωγὸς ὁ συνδέων τὴν γειώσεων συσκευὴν (θλ. σχ. 1) ἡ ἀγώγη μετάτηρα τῆς ἐγκαταστάσεως μὴ ἀνήκοντα εἰς τὸ κύκλωμα λειτουργίας πρὸς τὸ ἡλεκτρόδιον γειώσεως ἢ τὸ δίκτυον σωληνώσεων ὑδρεύσεως (ἄμεσος γειώσεις) ἢ πρὸς τὸν γειωμένον οὐδετέρον (οὐδετέρωσεις).

Ορισμὸς 16.

16. Ἀπόκευξις (ἢ διακοπὴ) ἐπὶ πάντων τῶν πόλων καλεῖται ἡ ἀπόκευξις πάντων τῶν ἐνεργῶν ἀγωγῶν τοῦ κυκλώματος, συμπεριλαμβανομένου ἢ μὴ καὶ τοῦ οὐδετέρου, ἀναλόγως τῆς περιπτώσεως κατὰ τὸ ἄρθρον 43.

Ορισμὸς 26.

26. Γειώσις ἀντικειμένου καλεῖται ἡ μετὰ τῆς γῆς ἀγώγης αὐτοῦ σύνδεσις. Αὕτη χαρακτηρίζεται ὡς ἀνοικτὴ ὅταν εἰς τὴν γραμμὴν γειώσεως ἔχουν παρεμβληθῆναι διάκενα σπινθήρων ἢ ἀσφάλειαι διασπάσεως.

Ορισμὸς 27.

27. Γειώσις λειτουργίας εἶναι ἡ γειώσεις ἐνὸς τημάτων ἐγκαταστάσεως διπερ ἀνήκει εἰς τὸ κύκλωμα λειτουργίας, ὡς εἶναι ὁ κεντρικὸς κόμβος ἢ κόμβος ἀστέρος πηγῆς ρεύματος, ὁ μεσαῖος ἀγωγὸς ἢ ὁ ἀγωγὸς κόμβου ἀστέρος τυχόντος σημείου τοῦ δικτύου. Αὕτη δύναται εἰτε νὰ μὴ περιλαμβάνῃ ἐτέρας ἀντιστάσεις ἐκτὸς τῆς ἀντιστάσεως γειώσεως καὶ τῆς ἀντιστάσεως τοῦ ἀγωγοῦ γειώσεως εἴτε νὰ περιλαμβάνῃ προσθέτους ὡμικάς, ἐπαγωγικάς ἢ χωρητικάς ἀντιστάσεις.

Ἄνοικται γειώσεις δὲν θεωροῦνται ὡς γειώσεις λειτουργίας.

Ορισμὸς 28.

28. Γειώσις προστασίας εἶναι ἡ ἀνευ παρεμβολῆς ἐτέρων ἀντιστάσεων (πλὴν τῆς ἀντιστάσεως γειώσεως καὶ τῆς ἀντιστάσεως τοῦ ἀγωγοῦ γειώσεως) γειώσις ἐνὸς ἀγωγίου τημάτων ἐγκαταστάσεως μὴ ἀνήκοντος εἰς τὸ κύκλωμα λειτουργίας διὰ τὴν προστασίαν ἀνθρώπων ἔναντι ὑπερβολικῶν ὑψηλῶν τάσεων ἐπαφῆς.

Ορισμὸς 39.

39. Διπλῆ μόνωσις ἐνὸς ἀντικειμένου εἶναι ἡ ἡλεκτρικὴ μόνωσις τῶν ὑπὸ τάσιν στοιχείων του, ητίς ἐξασφαλίζει τὴν προστασίαν των ἔναντι τυχαίων ἐπαφῶν καὶ διαχωρίζει ταῦτα τούλαχιστον κατὰ 2 φοράς ἀσφαλέστερον ἀπὸ διπλῆς μόνωσις λειτουργίας, ἀπὸ τὰ ἀγώγημα μέρη τὰ δυνάμενα νὰ εύρεθοῦν ὑπὸ τάσιν λόγω βλάβης τῆς μονώσεως των.

Ἐπεξήγησις: 'Ως διπλῆ μόνωσις θεωρεῖται ἐκείνη ἡ ὁποία δύναται νὰ ἀνθέξῃ τάσιν δοκιμῆς ἵσην τούλαχιστον πρὸς τὸ διπλάσιον τῆς τάσεως δοκιμῆς τῆς μονώσεως λειτουργίας καὶ ἐπὶ τοῦ διπλάσιου τῆς τάσεως δοκιμῆς τῆς μονώσεως λειτουργίας.

Ἡ διπλῆ μόνωσις ἐπιτυγχάνεται εἴτε διὰ συμπληρώσεως τῆς μονώσεως λειτουργίας δι' ἐτέρας, ἀνεξαρτήτου ταύτης, μονώσεως, εἴτε δι' ἐνισχύσεως τῆς μονώσεως λειτουργίας.

Ορισμὸς 116.

116. Τάσις ἐναντί της Γῆς εἶναι:

α) Εἰς γειωμένα κυκλώματα, ἡ τάσις μεταξὺ τοῦ δεδομένου ἀγωγοῦ καὶ τοῦ γειωμένου σημείου ἢ τοῦ γειωμένου ἀγωγοῦ τοῦ κυκλώματος.

β) Εἰς ἀγείωτα κυκλώματα, ἡ μεγίστη τάσις μεταξὺ τοῦ δεδομένου ἀγωγοῦ καὶ οἰουδήποτε διλού ἀγωγοῦ τοῦ κυκλώματος.

ΠΡΟΣΘΕΤΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

Ορισμὸς 536.

536. Ήλεκτρικὸν ἀντικείδιον ἐγκαταστάσεων περιλαμβάνον μίαν συσκευὴν ἢ δύοδα περισσοτέρων συσκευῶν, περιλαμβανομένων καὶ τῶν συρματώσεων αὐτοῦ, τοῦ συνόλου ἀποτελούντος μίαν μονάδα ἐκμεταλλεύσεως.

Ορισμὸς 56α.

56α. Καλώδιον Συγκεντρωτικῶν ἀποτελούμενον ἐξ ἑνὸς ἢ περισσοτέρων μεμονωμένων ἐνεργῶν ἀγωγῶν (ἀγωγῶν φάσεως) καὶ ἑξ ἑνὸς ἀγωγοῦ ἀποτελούμενον ἐξ ἐπικαστερωμένων μαλακῶν χαλκίνων συρματίδων τοποθετούμενων συγκεντρωτικῶν ὑπὸ πορφήν πλέγματος ἢ ἐλικοειδῶς πέριξ τοῦ ἢ τῶν μεμονωμένων ἐνεργῶν ἀγωγῶν, χρησιμοποιουμένου ὡς οὐδετέρου ἀγωγοῦ. Ο ἀγωγὸς οὗτος καλύπτεται ὑπὸ προτατευτικοῦ μαθημάτου μηχανικῆς ἀντοχῆς, θραυσθεγοῦς καὶ ἀνδεκτικοῦ εἰς τὰς ἐξωτερικὰς καιρικὰς συνθήκας.

Ορισμὸς 72α.

72α. Μεμονωμένη θέσις εἶναι μία θέσις, ὅπου δύναται τις νὰ τοποθετηθῇ, καὶ ητίς εἶναι μεμονωμένη ἐκ τοῦ ἐδάφους εἰς τρόπον, ώστε νὰ μὴ δύναται νὰ διαρρευσθῇ πρὸς τὴν γῆν μέσω τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος οὐδὲν ἐπικίνδυνον ρεῦμα ἀκόμη καὶ διὰ τάσιν σφάλματος 1000 βόλτ. Δέον, ἐπὶ πλέον, δύως μῆνες διπλαναποταταὶ τις (εὐρισκόμενον πρὸς γῆν καὶ μετὰ τοῦ ὅποιου νὰ δύναται τις (εὐρισκόμενος ἐπ' αὐτῆς) νὰ ἔλθῃ εἰς ἐπαφὴν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κανονικῆς χρήσεως τῆς ἡλεκτρικῆς ἐγκαταστάσεως.

Ορισμὸς 79γ.

79γ. Μόνωσις λειτουργίας εἶναι ἡ ἐνὸς ἀντικειμένου εἶναι ἡ ἡλεκτρικὴ μόνωσις τῶν ὑπὸ τάσιν στοιχείων, ητίς πραγματοποιεῖται μὲ κανονικήν ἀσφάλειαν, τὸν ἀμοιβαίον διαχωρισμὸν των, τὴν προστασίαν των ἔναντι τυχαίων ἐπαφῶν καὶ τὸν διαχωρισμὸν των ὅπε τὰ ἀγώγημα μέρη του τὰ δυνάμενα νὰ εύρεθοῦν ὑπὸ τάσιν λόγω βλάβης τῆς μονώσεως καὶ τὰ ὅποια δύναται τις εὐκόλως νὰ ἐγγίσῃ.

Ορισμὸς 95α.

95α. Προστασία διπλῶς προμονωμένων εἶναι ἡ πραγματοποίησις μέσω ἑνὸς μετασχηματιστοῦ ἢ μετατροπέως ἀπομονωμένως, ἑνὸς τελείως ἀσφαλοῦς διαχωρισμοῦ μεταξὺ τοῦ ἡλεκτρικοῦ κυκλώματος ἑνὸς ἡλεκτρικοῦ ἀντικειμένου καὶ τῶν ὑπολοίπων τημημάτων της ἐγκαταστάσεως.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

4. Διαστάσεις και Έγκαταστάσεις του Βοηθητικού 'Αγωγού Γειώσεως.

Πρώτη παράγραφος:

'Ο διοικητικός άγωγός γειώσεως δέοντας νὰ έγκαθίταται συμφώνως πρὸς τὰς διατάξεις τῆς παραγράφου 2 του ἀρθρου 21 τῶν παρόντων Κανονισμῶν. 'Εν τοσούτῳ, ἐὰν ὁ άγωγός οὗτος τοποθετήται ἀνεξαρτήτως τῶν ἐνεργῶν άγωγῶν μιᾶς ἑσωτερικῆς ήλεκτρικῆς έγκαταστάσεως, δὲν εἶναι ἀναγκαῖον ὅπως ἡ διατομὴ του ὑπερβαίνῃ τὰ 2,5 τετρ. χιλ. 'Αυτιδέτως, τὸ ὑπόγειον αὐτοῦ τμῆμα δέοντας νὰ ἔχῃ διατομὴν ὄντιστοιχοῦσαν εἰς τὴν άγωγιμότητα χωλκίνου άγωγοῦ τούλαχιστον 25 τετρ. χιλ.

Δευτέρα παράγραφος: ἀμετάβλητος.

5. Βοηθητικὸν 'Ηλεκτρόδιον Γειώσεως.

Πρώτη παράγραφος: ἀμετάβλητος.

Δευτέρα παράγραφος:

'Εν πάσῃ περιπτώσει, ἐπαρκής ἀσφάλεια πάρεγεται μόνον

διὰ χωριστοῦ ἡλεκτροδίου γειώσεως ἐγκαθισταμένου δον τὸ δυνατὸν εἰς οὐδέτερον χῶρον (ἡλεκτρόδιον ὑπὸ μορφὴν πλακὸς ή σωλῆνος). Διὰ τὸ ἡλεκτρόδιον τοῦτο γειώσεως δέον δπως, λαμβανομένου ὑπ' ὅψιν τοῦ ἀρθρου 27, τηροῦνται αἱ ἀκόλουθοι ἐλάχισται διαστάσεις:

α) Διὰ σωληνοειδῆ ἡλεκτρόδιος: σωλὴν $\frac{1}{2}$ ίντσας, βάθους 1,5 μ.

β) Διὰ ἡλεκτρόδια ἐν εἴδει πλακός: 50 ἑκ. X 50 ἑκ.

γ) Διὰ ἡλεκτρόδια ἐν εἴδει ταινίας: μῆκος 10 μ. Διὰ τῆς τηρήσεως τῶν ἀνωτέρω διαστάσεων ἐπιτυγχάνεται, κατὰ κανόνα, μία ἀντίστασις γειώσεως κάτω τῶν 200 ὄμ. 'Εν πάσῃ περιπτώσει, ή ἀντίστασις γειώσεως δέον νὰ μὴ ὑπερβαίνῃ τὰ 500 ὄμ.

'Εν 'Αθήναις τῇ 26 Φεβρουαρίου 1966

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

Ι. ΤΟΥΜΠΑΣ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ

ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΕΙ ΟΤΙ:

*Από 1 Ιανουαρίου 1966 ή έτησία συνδρομή της Έφημερίδος της Κυβερνήσεως, ή τιμή τῶν τμηματικῶν πωλουμένων φύλλων αύτῆς και τὰ τέλη δημοσιεύσεως ἐν τῇ Έφημερίδι της Κυβερνήσεως, καθωρίσθησαν ως κάτωθι:

A. ΕΤΗΣΙΑΙ ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ

1. Διά τὸ Τεῦχος Α'	Δραχ.	400
2. > > > Β'	>	350
3. > > > Γ'	>	300
4. > > > Δ'	>	500
5. > > > Πράξεις Νομικῶν Προσώπων Δ.Δ. κλπ.	>	300
6. > > Παράρτημα	>	200
7. > > Δελτίον 'Ανωνύμων 'Εταιρειῶν κλπ	>	750
8. > > Δελτίον 'Εμπορικῆς καὶ Βιομηχανικῆς Ίδιοκτησίας	>	200
9. Δι' ἀπαντα τὰ τεύχη, τὸ Παράρτημα καὶ τὸ Δελτία	>	2.500

Οι Δῆμοι καὶ αἱ Κοινότητες τοῦ Κράτους καταβάλλουσι τὸ ημισυ τῶν ἀνωτέρω συνδρομῶν.

'Υπέρ τοῦ Ταμείου 'Αλληλοβοηθείας Προσωπικοῦ τοῦ Έθνικοῦ Τυπογραφείου (ΤΑΠΕΤ) ἀναλογοῦν τὰ ἔξῆς ποσά:	Δραχ.	20.—
1. Διά τὸ Τεῦχος Α'	>	17,50
2. > > > Β'	>	15.—
3. > > > Γ'	>	25.—
4. > > > Δ'	>	15.—
5. > > > Πράξεις Νομικῶν Προσώπων Δημ. Δικαίου κλ.π.	>	10.—
6. > > Παράρτημα	>	37,50
7. > > Δελτίον 'Ανωνύμων 'Εταιρειῶν	>	10.—
8. > > Δελτίον 'Εμπ. καὶ Βιομ. Ίδιοκτησίας	>	125.—
9. > > Δι' ἀπαντα τὰ τεύχη	>	

B. ΤΙΜΗ ΦΥΛΛΩΝ

Ἐκαστον φύλλον, μέχρις 8 σελίδων, τιμάται δραχ. 2, ἀπό 9 σελίδων καὶ δινω, ἐκτὸς εἰδικῶν περιπτώσεων, δραχ. 5.

C. ΤΕΛΗ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

I. Εἰς τὸ Δελτίον 'Ανωνύμων 'Εταιρειῶν καὶ 'Εταιρειῶν Περιωρισμένης Εὐθύνης:

A'. Δημοσιεύματα 'Ανωνύμων Εταιρειῶν

1. Τῶν δικαστικῶν πράξεων	Δραχ.	200
2. Τῶν καταστατικῶν 'Ανωνύμων 'Εταιρειῶν	>	5.000
3. Τῶν τροποποιήσεων τῶν καταστατικῶν τῶν 'Ανωνύμων 'Εταιρειῶν	>	1.000
4. Τῶν ἀνακοινώσεων καὶ προσκλήσεων εἰς γενικάς συνέλευσεις, ὡς καὶ τῶν κατὰ τὸ ἄρθρον 32 τοῦ N. 3221)24 γνωστοποιήσεων.	>	500
5. Τῶν ἀνακοινώσεων τῶν ὑπὸ διάλυσιν 'Ανωνύμων 'Εταιρειῶν, κατὰ τὸ Β.Δ.20(5)1939	>	100
6. Τῶν ισολογισμῶν τῶν 'Ανωνύμων 'Εταιρειῶν	>	2.000
7. Τῶν συνοπτικῶν μηνιαίων καταστάσεων τῶν Τραπεζικῶν Εταιρειῶν	>	500
8. Τῶν ἀποφάσεων περὶ ἔγκρισεως τιμόλογίων τῶν 'Ασφαλιστικῶν 'Εταιρειῶν	>	300
9. Τῶν ὑπουργικῶν ἀποφάσεων τερι παροχῆς ἀδείας ἐπεκτασεως τῶν ἔργαστιον 'Ασφαλιστικῶν 'Εταιρειῶν, ὡς καὶ τῶν ἐκθέσεων περιουσιακῶν στοιχείων	>	2.000

10. Τῶν περὶ παροχῆς πληρεξουσιότητος πρὸς δικαστικῶν πράξεων τοῦ Έλλασθι ἀλλοδαπῶν 'Εταιρειῶν

11. Τῶν ἀποφάσεων περὶ συγχωνεύσεως 'Ανωνύμων 'Εταιρειῶν

B. Δημοσιεύματα 'Εταιρειῶν Περιωρισμένης Εὐθύνης

1. Τῶν καταστατικῶν	Δραχ.	500
2. Τῶν τροποποιήσεων τῶν καταστατικῶν	>	200
3. Τῶν ἀνακοινώσεων καὶ προσκλήσεων	>	100
4. Τῶν ισολογισμῶν	>	500
5. Τῶν ἐκθέσεων ἐκτιμήσεως περιουσιακῶν στοιχείων	>	500

II. Εἰς τὸ Δ' τεῦχος καὶ Παράρτημα

1. Τῶν δικαστικῶν πράξεων, προσκλήσεων καὶ λοιπῶν δημοσιεύσεων	>	200
2. Τῶν ἀδειῶν πωλήσεως Ιαματικῶν ύδρων...	>	500

Τὸ ὑπέρ τοῦ Ταμείου 'Αλληλοβοηθείας Προσωπικοῦ Έθνικοῦ Τυπογραφείου (ΤΑΠΕΤ) καταβλητέον ποσοστόν ἐπὶ τῶν τελῶν δημοσιεύσεων ἐν τῷ Δελτίῳ 'Ανωνύμων 'Εταιρειῶν καὶ 'Εταιρειῶν Περιωρισμένης Εὐθύνης ἐν γένει ωρίσθη εἰς 5%.

D. ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ - ΤΕΛΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΩΝ Τ.Α.Π.Ε.Τ.

1. Αἱ συνδρομαὶ τοῦ ἐσωτερικοῦ καὶ τὰ τελη δημοσιεύσεων προκαταβάλλονται εἰς τὰ Δημόσια Ταμεῖα ἐναντὶ ἀποδεικτικοῦ εἰσπράξεως δπερ, μερίμη τοῦ ἐνδιαφερούμενου, ἀποστέλλεται εἰς τὴν 'Υπηρεσίαν τοῦ Έθνικοῦ Τυπογραφείου.

2. Αἱ συνδρομαὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ δύνανται ν' ἀποστέλλωνται καὶ εἰς δινάλιον συνάλλαγμα δι' ἐπιταγῆς ἐπ' ὄνόματι τοῦ Διευθυντοῦ τοῦ Έθνικοῦ Τυπογραφείου.

3. 'Η καταβολὴ τοῦ ὑπέρ τοσ Τ.Α.Π.Ε.Τ. ποσοστού ετ.ι. τῶν ἀνωτέρω συνδρομῶν καὶ τελῶν δημοσιεύσεων ἐνεργεῖται ἐν 'Αθήναις μὲν εἰς τὸ Ταμείον τοῦ ΤΑΠΕΤ (Κατάστημα 'Εθνικοῦ Τυπογραφείου), ἐν ταῖς λοιπαῖς δὲ πόλεσι τοῦ Κράτους εἰς τὰ Δημόσια Ταμεῖα, ὅπερ ἀποδεικτεῖται εἰς τὸ ΤΑΠΕΤ, συμφώνως πρὸς τὸ δριζόμενο διό τῶν ὑπ' ὁριθ. 192378)3639 τοῦ ἑτου 1947 (RONEO 185) καὶ 1780(48)5321)31.7.65 (RONEO 139) ἐγκυλίων δισταγῶν τοῦ Γενικοῦ Λογισταρίου τοῦ Κράτους. 'Επὶ συνδρομῶν ἐξωτερικοῦ ἀποστελλομένων δι' ἐπιταγῶν καὶ τὸ ὑπέρ τον 1,11% ποσοστον.

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

• ΚΩΣΤΟΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ