



ΑΡ. ΦΑΚ.:12.03.010.01

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
1426 ΛΕΥΚΩΣΙΑ

1 Ιουνίου, 2007

**ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΝΗΜΟΝΙΟ Η.Μ.Υ.: ΚΗΕ.001/07****Οι περί Ηλεκτρισμού Κανονισμοί του 1941 μέχρι 2004  
Έλεγχος ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων δυνάμει του Κανονισμού 46(2)(γ)****Κύρια ισοδυναμική σύνδεση μεταλλικών δομικών στοιχείων του κτιρίου και συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση μεταλλικών πλαισίων θυρών και παραθύρων****1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ: ΠΡΟΝΟΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ****1.1 Κύρια ισοδυναμική σύνδεση ("main equipotential bonding"), μεταλλικών δομικών στοιχείων του κτιρίου**

Σύμφωνα με τον κανονισμό **413-02-02**, τα εκτεθειμένα μεταλλικά δομικά στοιχεία του κτιρίου, αποτελούν ξένα (εξωτερικά) αγώγιμα αντικείμενα ("extraneous conductive parts") της εγκατάστασης, και ως τέτοια, πρέπει να συνδέονται στον κύριο ακροδέκτη γείωσης με αγωγό κύριας ισοδυναμικής σύνδεσης (γεφύρωση).

**1.2 Συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση ("supplementary equipotential bonding")**

Σύμφωνα με τον κανονισμό **471-08-01**, σε εγκαταστάσεις και χώρους με αυξημένο κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, ως οι αναφερόμενοι στο Μέρος 6 των κανονισμών (κολυμβητικές δεξαμενές, λεκάνες μπάνιου ή ντους, κ.λ.π.), πιθανό να απαιτείται να ληφθούν αυξημένα μέτρα προστασίας, μεταξύ των οποίων και συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση (γεφύρωση).

**1.3 Συμπληρωματικές ισοδυναμικές συνδέσεις σε χώρους που περιλαμβάνουν λεκάνες μπάνιου ή ντους**

Σύμφωνα με τον κανονισμό **601-04-01**, σε χώρους που περιλαμβάνουν λεκάνες μπάνιου ή ντους, απαιτείται συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση μεταξύ των αγωγών προστασίας κυκλωμάτων που τροφοδοτούν συσκευές Κλάσης I και Κλάσης II στις ζώνες 1, 2 και 3, και ξένων αγώγιμων αντικειμένων στις ζώνες αυτές, περιλαμβανομένων **μεταξύ άλλων**, των προσιτών μεταλλικών δομικών στοιχείων του κτιρίου.

Στον κανονισμό διευκρινίζεται ότι, τα μεταλλικά πλαίσια θυρών και παραθύρων και άλλα παρόμοια αντικείμενα δεν θεωρούνται ξένα αγώγιμα αντικείμενα της εγκατάστασης, εκτός εάν αυτά είναι συνδεδεμένα<sup>(\*1)</sup> σε μεταλλικά δομικά στοιχεία του κτιρίου.

(\*1) Κατά την έννοια που αποδίδεται στην παράγραφο 2.3 (β)

## 2. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

### 2.1 Κύρια ισοδυναμική σύνδεση ("main equipotential bonding"), μεταλλικών δομικών στοιχείων, περιλαμβανομένου του οπλισμού του κτιρίου

Υποδεικνύεται ότι, στην περίπτωση που στο κτίριο δεν υπάρχουν εκτεθειμένα μεταλλικά δομικά στοιχεία, η σύνδεση, ή η πιθανότητα μελλοντικής σύνδεσης σ' αυτά, μεταλλικών πλαισίων θυρών και παραθύρων ή άλλων παρόμοιων αντικειμένων, συνεπάγεται αυτόματα την αναγκαιότητα, σύνδεσης των μεταλλικών δομικών στοιχείων του κτιρίου στον κύριο ακροδέκτη γείωσης, με κύρια ισοδυναμική σύνδεση.

Ως αποτέλεσμα, επιβάλλεται όπως, τα μεταλλικά δομικά στοιχεία/ οπλισμός των κτιρίων συνδέονται πάντοτε στον κύριο ακροδέκτη γείωσης με αγωγή ή αγωγούς κύριας ισοδυναμικής σύνδεσης.

ΣΗΜ: Νοείται ότι, στην περίπτωση που δεν διασφαλίζεται συνέχεια μεταξύ τμημάτων των μεταλλικών δομικών στοιχείων, το κάθε τμήμα πρέπει να συνδέεται με ξεχωριστό αγωγό κύριας ισοδυναμικής σύνδεσης.

Νοείται επίσης ότι, την ευθύνη για τη σύνδεση τόσο των εκτεθειμένων, όσο και ιδιαίτερα των μη εκτεθειμένων μεταλλικών δομικών στοιχείων, φέρουν ο μελετητής και ο εργολήπτης της εγκατάστασης.

### 2.2 Κύρια ισοδυναμική σύνδεση μεταλλικών πλαισίων θυρών και παραθύρων

Δεν απαιτείται ξεχωριστή, κύρια ισοδυναμική σύνδεση των μεταλλικών πλαισίων θυρών και παραθύρων.

ΣΗΜ: Εφόσον αυτά αποτελούν ξένα αγωγίμα αντικείμενα της εγκατάστασης, η σύνδεση αυτή επιτυγχάνεται μέσω της κύριας ισοδυναμικής σύνδεσης των μεταλλικών δομικών στοιχείων του κτιρίου.

### 2.3 Συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση μεταλλικών πλαισίων θυρών και παραθύρων (σε χώρους με αυξημένο κίνδυνο ηλεκτροπληξίας)

α) Η συμπληρωματική ισοδυναμική σύνδεση, επιβάλλεται μόνο στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- i) στις ζώνες 1, 2 και 3 χώρων που περιλαμβάνουν λεκάνες μπάνιου ή ντους,
- ii) στις ζώνες A, B και C κολυμβητικών δεξαμενών, και
- iii) σε άλλους παρόμοιους χώρους με αυξημένο κίνδυνο ηλεκτροπληξίας,

και μόνο εφόσον,

τα πλαίσια αποτελούν ξένα αγωγίμα αντικείμενα ("extraneous conductive parts"). Δεν απαιτείται δηλαδή, η ισοδυναμική σύνδεση μεταλλικών πλαισίων θυρών και παραθύρων που τοποθετούνται σε τοιχοποιία.

β) Για σκοπούς ελέγχου της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, ως ξένα αγωγίμα αντικείμενα, καθορίζονται τα αντικείμενα που είναι συνδεδεμένα σε μεταλλικά δομικά στοιχεία του κτιρίου, και παρουσιάζουν αντίσταση προς τον κύριο ακροδέκτη γείωσης της εγκατάστασης, **μικρότερη των 50KΩ**.

## 2.4 Ηλεκτρικές συνδέσεις

α) Όλες οι κύριες και συμπληρωματικές ισοδυναμικές συνδέσεις, πρέπει να υποδεικνύονται στα σχέδια της εγκατάστασης.

β) Οι ηλεκτρικές συνδέσεις υπόκεινται στις πρόνοιες του **Κεφαλαίου 52-Τμήμα (Τομέας) 526**, των κανονισμών. Επισημαίνεται ότι, ενώσεις που γίνονται με κατάλληλη συγκόλληση ή εργαλείο συμπίεσης, δεν επιβάλλεται να είναι προσιτές για έλεγχο (κανονισμός **526-04-01**).