

Ερώτηση 19. : Τι είναι, τι προσφέρουν και πως ορίζονται οι πολύ χαμηλές τάσεις ασφαλείας (SELV & PELV);

Απάντηση:

Οι πολύ χαμηλές τάσεις ασφαλείας υπάγονται στα μέτρα προστασίας για αποφυγή ηλεκτροπληξίας, προσφέρουν πολύ καλή προστασία και από άμεση επαφή και από έμμεση επαφή και περιγράφονται στο άρθρο 411.1 του προτύπου ΕΛΟΤ HD 384.

Η πράξη έχει δείξει ότι η καλύτερη προστασία προκύπτει από πολύ χαμηλή τάση ασφαλείας η οποία δεν γειώνεται. Η τάση αυτή ονομάζεται SELV σε αντίθεση με την πολύ χαμηλή τάση ασφαλείας που γειώνεται και ονομάζεται PELV.

Η ονομασία των τάσεων αυτών προέρχεται από την αγγλική ορολογία:

SELV: Safety extra-low voltage (Πολύ χαμηλή τάση ασφαλείας)

PELV: Protective extra-low voltage (Πολύ χαμηλή τάση προστασίας)

Οι απαιτήσεις για τις τάσεις αυτές αναφέρονται στην παράγραφο 411.1.1 του προτύπου.

Η προστασία από ηλεκτροπληξία θεωρείται ότι εξασφαλίζεται όταν ικανοποιούνται οι απαιτήσεις:

-Η ονομαστική χαμηλή τάση δεν ξεπερνά τα 50V (ενδεικνυόμενη τιμή) για το εναλλασσόμενο ρεύμα ή τα 120V για το συνεχές ρεύμα.

-Η τάση για τις πολύ χαμηλές τάσεις ασφαλείας θα πρέπει να προέρχεται από πηγές που πρέπει να πληρούν ορισμένες απαιτήσεις όπως αναφέρονται στην παράγραφο 411.1.2 του προτύπου.

Αυτές οι πηγές μπορούν να είναι μετασχηματιστές απομόνωσης ασφαλείας όπως αναφέρεται στην παράγραφο 411.1.2 η από τροφοδοτικά η από ηλεκτροχημικές πηγές οι οποίες παρέχουν ισοδύναμο βαθμό ασφαλείας.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίδεται στις απαιτήσεις που ορίζει το πρότυπο σχετικά με τα κυκλώματα των τάσεων SELV & PELV όπως αναφέρονται στις παραγράφους 411.1.3, 411.1.4 και 411.1.5 του προτύπου.