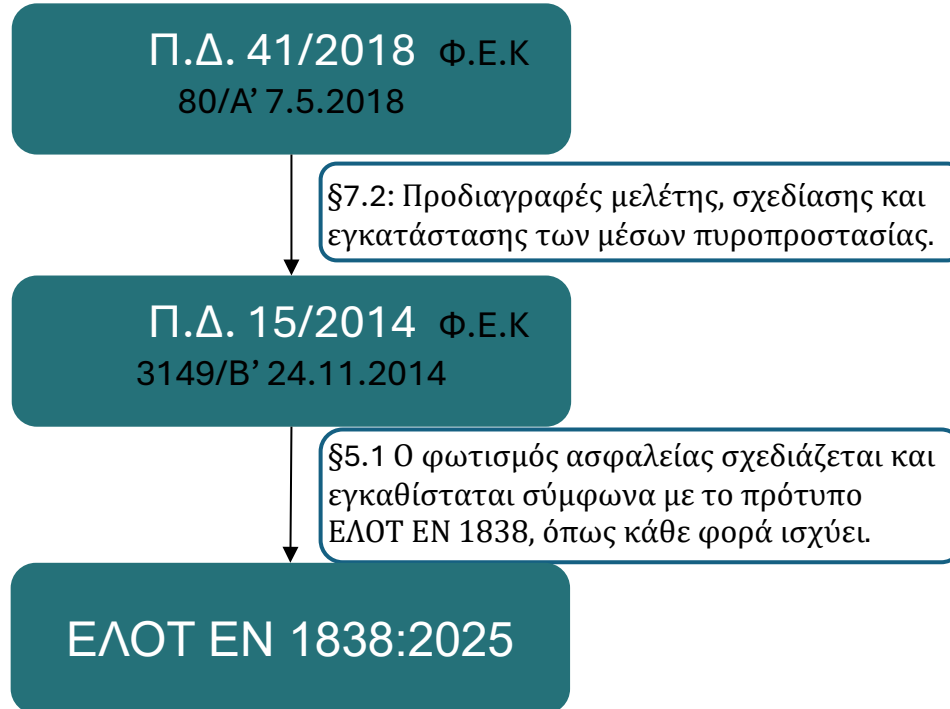


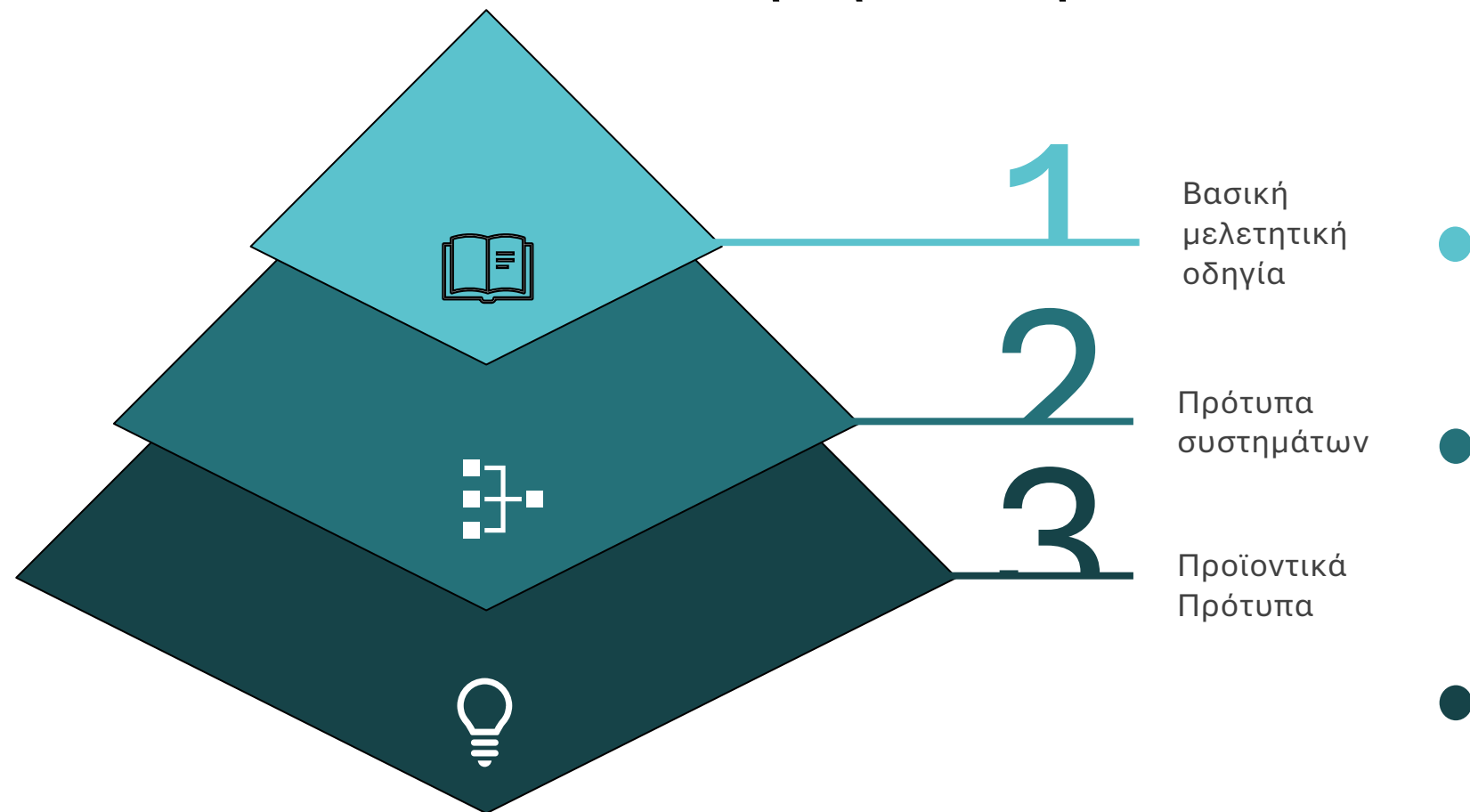


Enabling
innovation
together.

Νομοθετικό Πλαίσιο Φωτισμού Ασφαλείας



Πυραμίδα προτύπων



Σημείωση: για λόγους ευκολίας τα πρότυπα γράφονται με την ευρωπαϊκή μορφή τους, εκτός από περιπτώσεις Ελληνικών προτύπων

EN 1838:2024 Εφαρμογές φωτισμού- φωτισμός ασφαλείας για κτίρια

EN 50172:2024 Συστήματα φωτισμού διαφυγής έκτακτης ανάγκης

ΕΛΟΤ 60364:2020 56-Υπηρεσίες ασφαλείας

CEN/TS 17951:2024 Προσαρμοστικά συστήματα φωτισμού έκτακτης ανάγκης

EN IEC 60598-2-22: 2022 Φωτιστικά σώματα για φωτισμό έκτακτης ανάγκης

EN 62034:2012 Αυτόματα συστήματα δοκιμών για φωτισμό ασφαλείας με μπαταρίες

EN 50171: 2021/AC:2024 Κεντρικά συστήματα τροφοδοσίας ασφαλείας

Γενικές αρχές

- Το πρότυπο προσδιορίζει τις απαιτήσεις φωτισμού για συστήματα φωτισμού ασφαλείας.
- Το EN 1838 δεν χρησιμοποιεί τα φωτιστικά ασφαλείας μόνο για την παροχή φωτισμού ανάγκης αλλά και για να καταδεικνύουν τις θέσεις κινδύνων ή εξοπλισμού ασφαλείας.
- Τα σημεία έμφασης με βάση το EN 1838 είναι:
 - ✓ Κάθε έξοδος κινδύνου
 - ✓ Σκάλες ώστε κάθε σκαλοπάτι να φωτίζεται άμεσα
 - Αλλαγές επιπέδου
 - ✓ Αλλαγές κατεύθυνσης, αν η κατεύθυνση είναι ασαφής
 - ✓ Διασταυρώσεις διαδρόμων
 - ✓ Εξωτερικό του κτιρίου δίπλα σε τελική έξοδο κινδύνου και διαδρομή σε σημείο ασφαλείας
 - ✓ Κυτία πρώτων βοηθειών, εξοπλισμός πυρασφαλείας και σχέδια διαφυγής όπως ορίζει το ISO 23601 (5 lx κάθετος φωτισμός)
 - ✓ Εξοπλισμός διαφυγής/ασφαλείας για ΑΜΕΑ (5 lx κάθετος φωτισμός)
 - ✓ Σημεία λήψης συναγερμού από θάλαμο ανελκυστήρα και μηχανισμοί απεγκλωβισμού
 - ✓ Διάδρομοι μπροστά από ανελκυστήρες
 - ✓ Συστήματα χειροκίνητης απασφάλισης ηλεκτρονικά ασφαλιζόμενων θυρών (5 lx κάθετος φωτισμός)

EN 1838:2024



EN 1838:2024



Ορισμοί

- Φωτισμός ασφαλείας διαφυγής έκτακτης ανάγκης: Το τμήμα του φωτισμού ασφαλείας που παρέχει φωτισμό για την ορατότητα της όδευσης διαφυγής και των πινακίδων ασφαλείας για πυροσβεστικό εξοπλισμό και για την καθοδήγηση του πληθυσμού κατά την διαδικασία εκκένωσης ή κατά τη διαδικασία τερματισμού επικίνδυνων διεργασιών.
- Φωτισμός ασφαλείας όδευσης διαφυγής: εξασφαλίζει ότι η όδευση διαφυγής μπορεί να αναγνωριστεί αποτελεσματικά και να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια.
- Φωτισμός ασφαλείας ανοιχτής περιοχής: παρέχει προστασία από τον πανικό και εξασφαλίζει ότι ο πληθυσμός του κτιρίου μπορεί να φτάσει σε έναν χώρο όπου μία όδευση διαφυγής μπορεί να αναγνωριστεί.
- Φωτισμός τοπικής περιοχής: παρέχει φωτισμό σε πληθυσμό ο οποίος επιτρέπεται να παραμείνει προσωρινά σε χώρο κατά την διάρκεια απώλειας παροχής μετά από μελέτη εκτίμησης κινδύνου.
- Φωτισμός αναμονής (standby): φωτισμός ασφαλείας ο οποίος επιτρέπει σε συνήθεις δραστηριότητες να συνεχίσουν χωρίς αλλαγή.
- Φωτισμός χώρου εργασίας υψηλού κινδύνου: παρέχει φωτισμό για την ασφάλεια του πληθυσμού ο οποίος εμπλέκεται σε δυνητικά επικίνδυνες διεργασίες ή καταστάσεις και επιτρέπει τις ορθές διαδικασίες τερματισμού λειτουργίας



Γενικές αρχές

Εφαρμογή	Φωτισμός έκτακτης ανάγκης				
	Φωτισμός ασφαλείας διαφυγής			Φωτισμός τοπικής περιοχής	Φωτισμός αναμονής (standby)
	Φωτισμός ασφαλείας όδευσης διαφυγής	Φωτισμός ασφαλείας ανοιχτής περιοχής	Φωτισμός χώρου εργασίας υψηλού κινδύνου		
EN 1838	§5.1	§5.2	§5.3	§7.1	§7.2
Ελάχιστο επίπεδο φωτισμού	1 lx (§5.1.1)	0.5 lx (στον άδειο κεντρικό χώρο)	10% του κανονικού φωτισμού, ελάχιστο 15 lx	Εξαρτάται από μελέτη εκτίμησης κινδύνου, όχι λιγότερο από 1 lx	Όπως ορίζεται από τις απαιτήσεις εργασίας
Μέγιστος χρόνος ενεργοποίησης	§5.1.6	§5.2.6	0,5 sec, §5.3.7	§7.1	
Ελάχιστη αυτονομία	1 ώρα		Όσο απαιτείται	1 ώρα	Εξαρτάται από την οπτική εργασία
Σημεία έμφασης	Κάθε σημείο κινδύνου έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις – όπως §4.2				
Φωτιστικά ασφαλείας	Κατασκευασμένα σύμφωνα με το EN 60598-2-22				Εφαρμοστέο τμήμα του EN 60598-2
Πινακίδες ασφαλείας	Εσωτερικά φωτιζόμενες πινακίδες σύμφωνα με το EN 60598-2-22. Εξωτερικά φωτιζόμενες πινακίδες πρέπει να φωτίζονται με 5 lx κάθετο φωτισμό από ένα φωτιστικό κατασκευασμένο με EN 60598-2-22. §6.3				

EN 1838:2024



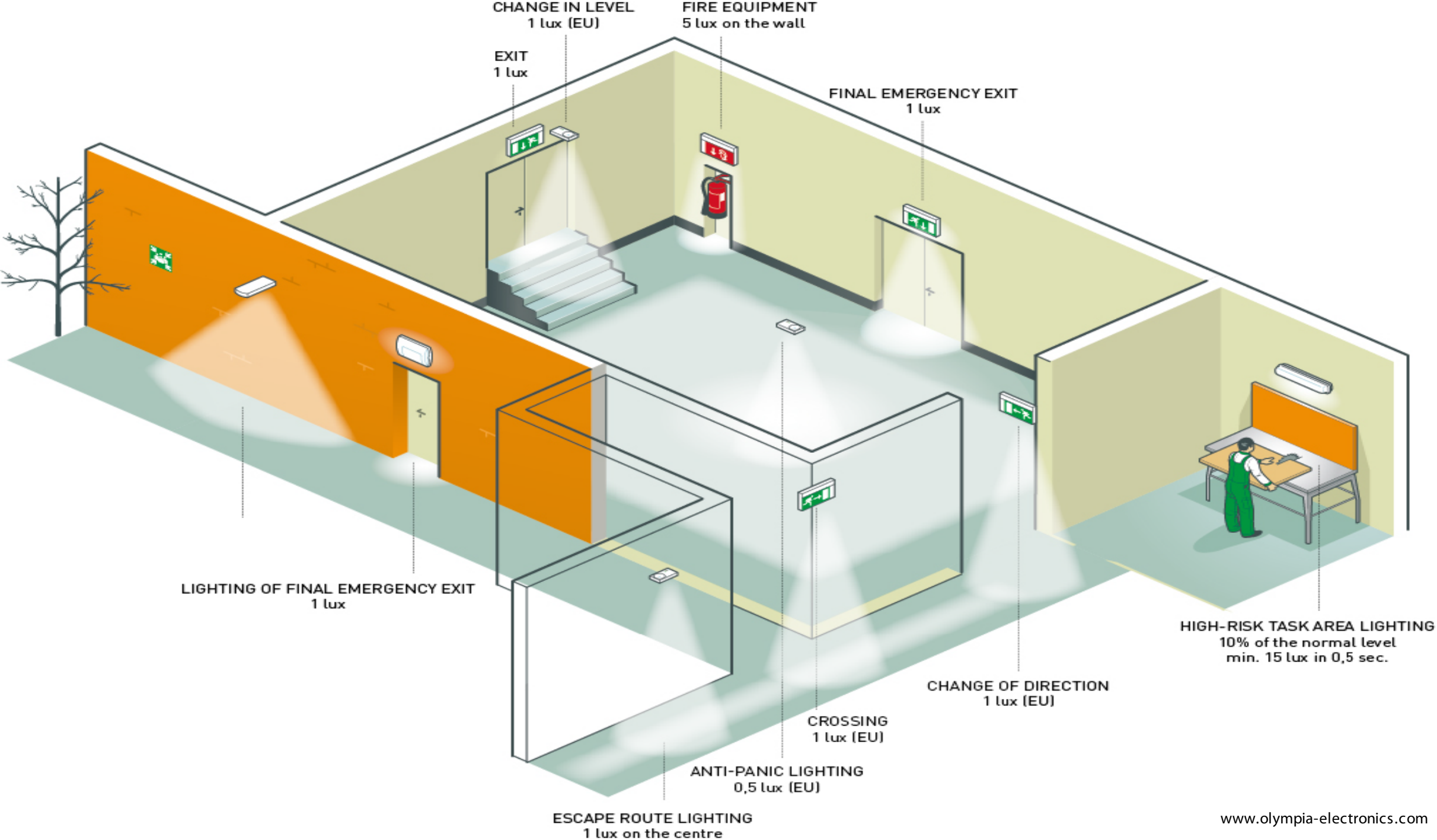
Διαφορές ανάμεσα στις εκδόσεις 2013 και 2024

Η νέα έκδοση 2024 έχει τις παρακάτω διαφορές σε σχέση με τη 2013:

- Ορίζει ξεκάθαρα ότι πλέον διαβάζεται μαζί με το EN 50172:2024
- Μετέβαλλε τις απαιτήσεις κάλυψης φωτισμού ασφαλείας των οδεύσεων διαφυγής.
- Δίνει μεγαλύτερη έμφαση και σαφήνεια για τον φωτισμό ασφαλείας σημείων έμφασης και περιοχές κινδύνου
- Οι εξωτερικά φωτιζόμενες πινακίδες πλέον πρέπει να φωτίζονται από φωτιστικό ασφαλείας, όχι οποιαδήποτε πηγή
- Εισάγει τον όρο του συντελεστή συντήρησης
- Εισάγει τον όρο του φωτισμού τοπικής περιοχής
- Περιέχει εκτιμήσεις σχετικά με την λειτουργία των συστημάτων φωτισμού ασφαλείας κατά τη διάρκεια lockdown του κτιρίου ή παρατεταμένης διάρκειας απώλειας παροχής ρεύματος
- Εισάγει απαίτηση μετρήσεων και επιβεβαίωσης του επιπέδου φωτισμού ασφαλείας, με βάση το EN 50172:2024

EN 1838:2024





EN 50172:2024



- Το EN 50172:2024 αφορά τις απαιτήσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων συστημάτων φωτισμού ασφαλείας.
- Διαθέτει απαιτήσεις επαλήθευσης, λειτουργίας και συντήρησης, καθώς και ελέγχων στις εγκαταστάσεις.
- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ 60364-5-56 και του παραρτήματος D.
- Πριν την μελέτη συστήματος φωτισμού ασφαλείας πρέπει να είναι διαθέσιμα τα σχέδια του κτιρίου με σημειωμένα:
 - Οδεύσεις διαφυγής
 - Πυροσβεστικό υλικό
 - Υλικό ασφαλείας (απινιδωτές, σταθμοί πρώτων βοηθειών κτλ.)
 - Υλικό που μπορεί να εμποδίσει την διαφυγή

EN 50172:2024



- Τα φωτιστικά ασφαλείας πρέπει να πληρούν το EN IEC 60598-2-22.
- Πρέπει να εγκαθίστανται και να συνδέονται στην παροχή με τρόπο που να εμποδίζει την κατά λάθος αποσύνδεση (π.χ. με πρίζα).
- Η κατάσταση των φωτιστικών ασφαλείας πρέπει να επιτηρείται και να φαίνεται σε κατάλληλη τοποθεσία
- Τα αυτόνομα φωτιστικά που έχουν ενδεικτικό LED όπως προβλέπεται στο EN 60598-2-2, θεωρείται ότι πληρούν το ανωτέρω.
- Προτείνονται διευθυνσιοδοτούμενα συστήματα επιτήρησης και ελέγχου για εγκαταστάσεις που είναι δύσκολη η πρόσβαση στα φωτιστικά ασφαλείας ή είναι ιδιαίτερα εκτεταμένες.
- Τα Κεντρικά Συστήματα Μπαταριών (CBS) θα πληρούν το EN 50171 και τις απαιτήσεις ασφαλείας μπαταριών EN IEC 62485-2 ή EN IEC 62485-5
- Τα αυτόματα συστήματα ελέγχου θα πληρούν το EN 62034
- Στο παράρτημα Β αναφέρεται στους διαφόρους τρόπους μετρήσεων λαμπρότητας και φωτισμού σε μία εγκατάσταση φωτισμού ασφαλείας.
- Το παράρτημα D αναφέρει επιπλέον πληροφορίες για τις μεθόδους καλωδίωσης κυκλωμάτων φωτισμού ασφαλείας και είναι συμπληρωματικό του ΕΛΟΤ 60364-5-56

- Το άρθρο 56 αναφέρεται στις υπηρεσίες ασφαλείας (εκτός των εγκαταστάσεων σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες, που οφείλουν να πληρούν το EN IEC 60079-14)
- Το άρθρο 560.9 αναφέρεται στον φωτισμό ασφαλείας:
 - Τα φωτιστικά φωτισμού έκτακτης ανάγκης πρέπει να συμμορφώνονται με το (EN) IEC 60598-2-22. Μπορούν να τροφοδοτούνται από CBS ή να είναι αυτόνομα. (§560.9.1)
 - Τα φωτιστικά ασφαλείας πρέπει να είναι συνδεδεμένα σε διατηρούμενη ή μη διατηρούμενη λειτουργία. Επιτρέπεται να συνδυαστούν αυτές οι λειτουργίες (§560.9.5).
 - Ο τοπικός φωτισμός διαφυγής ασφαλείας θα λειτουργεί σε περίπτωση βλάβης της κανονικής παροχής στην αντίστοιχη περιοχή (§560.9.6).
 - Τα συστήματα φωτισμού ασφαλείας δεν πρέπει να επηρεάζονται αρνητικά από τα συστήματα ελέγχου. Τα φωτιστικά ασφαλείας στην περιοχή πρέπει να παρέχουν πλήρη φωτεινή έξοδο έκτακτης ανάγκης (§560.9.9).
 - Εισάγει τον όρο της λειτουργικής ασφάλειας για τα ηλεκτρικά/ηλεκτρονικά/προγραμματιζόμενα συστήματα ασφαλείας (IEC 61508-4:2010).
 - Οι διακόπτες ελέγχου για τον φωτισμό ασφαλείας πρέπει να τοποθετούνται σε καθορισμένη θέση, να διευθετούνται και να μην έχουν πρόσβαση μη εξουσιοδοτημένα άτομα (§560.9.13)
 - Κάθε μονοφασικό κύκλωμα πρέπει να έχει τον δικό του αγωγό ουδέτερου (§560.9.17).



Follow us

