



Σύγχρονες Επιχειρήσεις, Σύγχρονη Ελλάδα



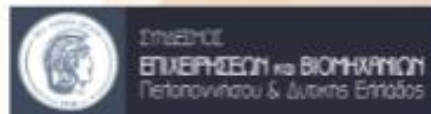
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΜΕΝΩΝ ΦΟΡΕΩΝ  
ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ψηφιακό εργαστήριο

## Η ασφάλεια προϊόντων στο επίκεντρο: Πρότυπα και συμμόρφωση στα δομικά προϊόντα, το ηλεκτρολογικό υλικό και τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

Τρίτη, 12 Μαρτίου 2024 | 15:00 | Online, μέσω zoom

Με την υποστήριξη



# Λίγα λόγια για το ΕΛΙΤΗΕ

1. Ανάδειξη της αξίας της ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων προς όφελος του κοινωνικού συνόλου
2. Ανάδειξη της αξίας του επαγγέλματος του ηλεκτρολόγου όλων των βαθμίδων
3. Αναγνώριση της ευθύνης του επαγγελματία ηλεκτρολόγου από το κοινωνικό σύνολο
4. Ανάδειξη του ποιοτικού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, των ορθών τεχνικών προδιαγραφών και της εμπειριστατωμένης αξιολόγησης των απαιτούμενων συμμορφώσεων
5. Συνεχής διαπαιδαγώγηση σε θέματα ηλεκτρικής ασφάλειας του κοινωνικού συνόλου

# Μέλη

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

## Τακτικά Μέλη

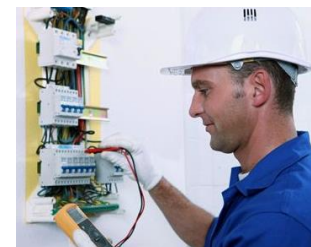


## Συνεργαζόμενα Μέλη



## Συνεταιρικά & Επίτιμα Μέλη

Φυσικά πρόσωπα  
(επαγγελματίες)



# Κίνδυνοι από ηλεκτρικά αίτια

Σήμερα, ο ηλεκτρισμός είναι παντού γύρω μας. Χωρίς την χρήση του δεν μπορεί να λειτουργήσει ο πολιτισμός μας.

Ωστόσο, από τη χρήση του ηλεκτρισμού μπορούν να ξεκινήσουν επικίνδυνες και απρόβλεπτες καταστάσεις.

Σκοπός της παρουσίασης αυτής είναι η ενημέρωση για τις επικινδυνότητες και η ευαισθητοποίηση για την λήψη μέτρων πρόληψης και προστασίας.

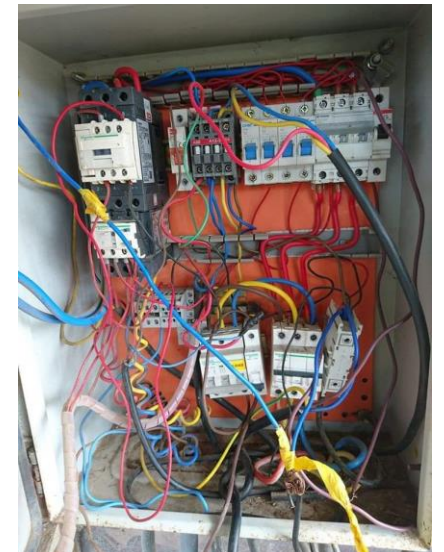




# Αναγνώριση κινδύνων

Κίνδυνοι από ηλεκτρικό ρεύμα μπορεί να προκύψουν :

- Από υπερφορτωμένες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις
- Από προσθήκες στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ή από επισκευές ή αλλαγές από αναρμόδιους
- Από κακή συντήρηση εγκαταστάσεων
- Από μη τήρηση οδηγιών κατασκευαστών ηλεκτρολογικών υλικών
- Από κακή χρήση ηλεκτρικών συσκευών και ηλεκτρολογικών υλικών
- Από τη χρήση ακατάλληλων μη συμμορφωμένων ηλεκτρολογικών υλικών



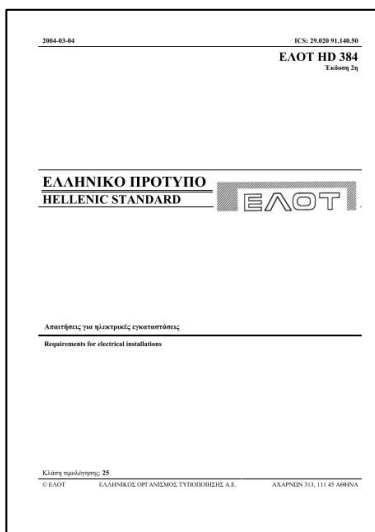
# Νομοθεσία στις ελληνικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

- Ο Κανονισμός Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (ΚΕΗΕ) νομοθετήθηκε το 1955 και παρέμεινε έως το 2006
- Το Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 νομοθετήθηκε το 2004 και παρέμεινε έως 31/12/2023
- Το πρότυπο ΕΛΟΤ 60364 νομοθετήθηκε για πλήρη εφαρμογή από 01/01/2024 και είναι το Πρότυπο με το οποίο οφείλουν να κατασκευάζονται όλες οι νέες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις όπως και οι τροποποιήσεις και προσθήκες σε παλαιότερες
- Νόμοι και Υπουργικές Αποφάσεις (π.χ. υποχρέωση κατασκευής θεμελιακής γείωσης, ΔΔΡ κλπ.), όπως επίσης και τεχνικές οδηγίες του ΔΕΔΔΗΕ για την σύνδεση με το δημόσιο δίκτυο διανομής ηλεκτρικής ενέργειας.

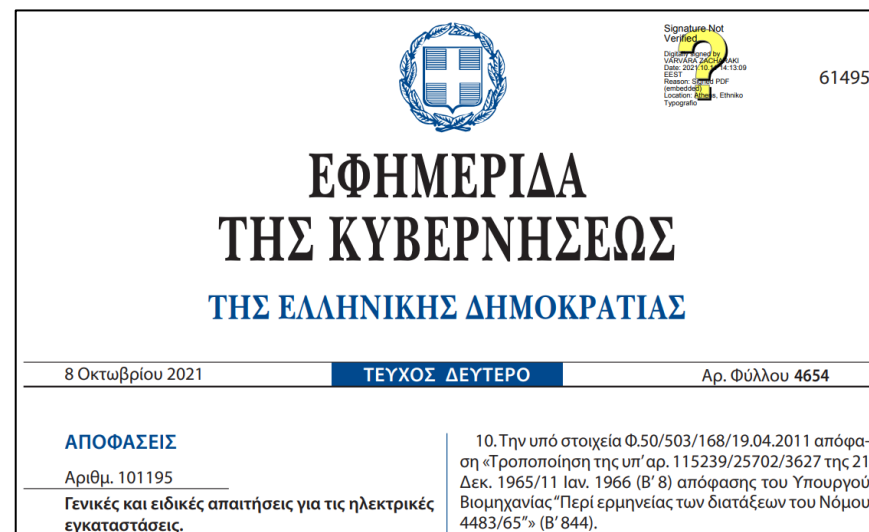
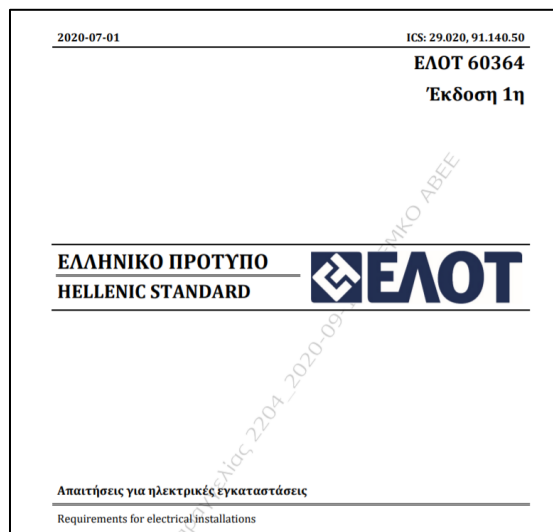
1955 - 2006



2006 – 12/2023



01/2024 - .....



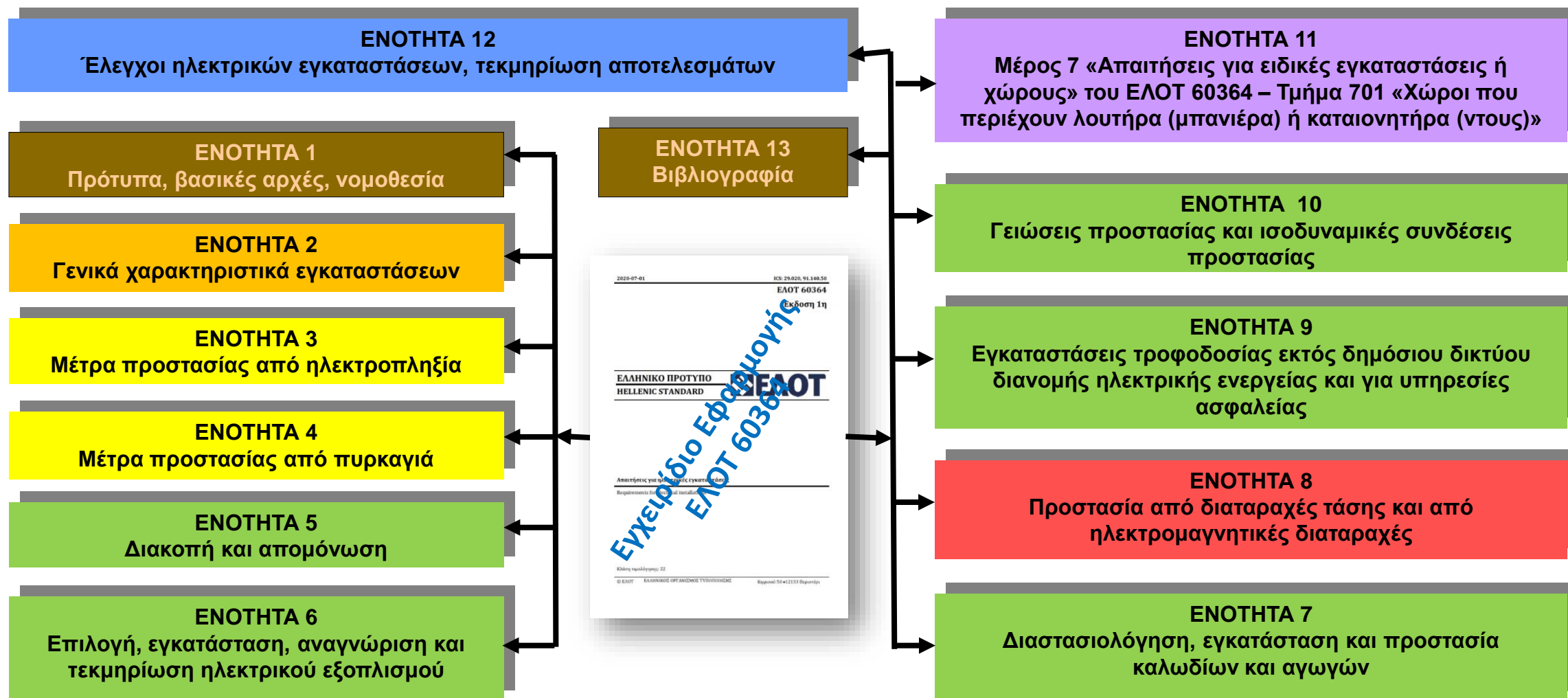
# Δομή προτύπου ΕΛΟΤ 60364



Το πρότυπο ΕΛΟΤ 60364, αντικαθιστά το ΕΛΟΤ HD 384, έχει παρόμοια δομή με αυτό, όμως περιλαμβάνει ένα ευρύτερο φάσμα ηλεκτρικών εγκαταστάσεων

**Μέρος 7 «Απαιτήσεις για ειδικές εγκαταστάσεις ή χώρους» του ΕΛΟΤ 60364**

# Δομή εγχειριδίου εφαρμογής ΕΛΟΤ 60364 (υπό έκδοση από τον ΕΛΟΤ)





# Έλεγχοι ηλεκτρικών εγκαταστάσεων

Από 1965 έχουν νομοθετηθεί, ο υποχρεωτικός αρχικός έλεγχος πριν την ηλεκτροδότηση για όλες της ηλεκτρικές εγκαταστάσεις καθώς και τα χρονικά όρια βάσει της κατηγορίας μιας ηλεκτρικής εγκατάστασης που θα πρέπει να πραγματοποιείται ο τακτικός επανέλεγχος της. Από το 2011 έχουν νομοθετηθεί η συμπλήρωση πρωτόκολλου ελέγχου και Υπεύθυνης Δήλωσης (ΥΔΕ) από έχοντα το νόμιμο δικαίωμα ελεγκτή ηλεκτρολόγο. Το Μητρώο ηλεκτρικών εγκαταστάσεων τηρείται στον ΔΕΔΔΗΕ.

## Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΚΕΝΕ

Σελίδα 1 από 2

2. Δοκιμές :	Συμμόρφωση	Συμμόρφωση	Συμμόρφωση
2.1. Έλεγχοι, δοκιμές διακοπής φάσεων/ουδέτερου	<input checked="" type="checkbox"/>	2.2. Δοκιμές λειτουργίας διατάξεων διαφορικού ρεύματος (RCD)	<input checked="" type="checkbox"/>
		2.3. Δοκιμές λειτουργίας γραμμών	<input checked="" type="checkbox"/>
Παρατηρήσεις :			

## Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ HD 384

Σελίδα 1 από 2

2. Δοκιμές :	Συμμόρφωση	Συμμόρφωση	Συμμόρφωση
2.1. Έλεγχοι, δοκιμές πολικότητας (άρθρο 612.7)	<input checked="" type="checkbox"/>	2.3. Κατεύθυνση φοράς των 3φ κινητήρων	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2. Δοκιμές λειτουργίας διατάξεων διαφορικού ρεύματος (παράγραφος 531.2.1.5)	<input checked="" type="checkbox"/>	2.4. Κατεύθυνση πεδίου φοράς 3φ πριζών	<input checked="" type="checkbox"/>
		2.5. Δοκιμές λειτουργίας ((άρθρο 612.8)	<input checked="" type="checkbox"/>
		2.6. Δοκιμές διακοπής και απομόνωσης	<input checked="" type="checkbox"/>
Παρατηρήσεις :			

## Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ 60364

Σελίδα 1 από 2

2. Δοκιμές :	Συμμόρφωση	Συμμόρφωση	Συμμόρφωση
2.1. Δοκιμές πολικότητας (παράγραφος 6.4.3.6)	<input checked="" type="checkbox"/>	2.3. Δοκιμές ακολουθίας φάσεων (παράγραφος 6.4.3.9)	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2. Δοκιμές προστασίας με αυτόματη διακοπή τροφοδοσίας (παράγραφος 6.4.3.7)	<input checked="" type="checkbox"/>	2.4. Δοκιμές πρόσθετων μέτρων (παράγραφος 6.4.3.8)	<input checked="" type="checkbox"/>
		2.5. Δοκιμές λειτουργίας και χειρισμών (παράγραφος 6.4.3.10)	<input checked="" type="checkbox"/>
		2.6. Δοκιμές διακοπής και απομόνωσης	<input checked="" type="checkbox"/>
Παρατηρήσεις : Η εγκατάσταση δεν τροφοδοτείται			



61495

## ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

8 Οκτωβρίου 2021 **ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ** Αρ. Φύλλου 4654

**ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ**  
Αριθμ. 101195

**Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.**

10. Την υπό στοιχεία Φ.50/503/168/19.04.2011 απόφαση «Τροποποίηση της υπ' αρ. 115239/25702/3627 της 21 Δεκ. 1965/11 Ιαν. 1966 (Β' 8) απόφασης του Υπουργού Βιομηχανίας "Περί ερμηνείας των διατάξεων του Νόμου 4483/65"» (Β' 844).

# Περιοδικότητα επανελέγχων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων

Από την 08/10/2021 βάσει της Υ.Α. 101195 (ΦΕΚ 4654Β'/2021) τα χρονικά όρια για τον τακτικό επανέλεγχο καθώς και για τις κατηγορίες των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ισχύουν τα ακόλουθα:

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

### Κατηγοριοποίηση εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (ΕΗΕ), χρονικά διαστήματα τακτικών επανελέγχων

1. Η κατάταξη ΕΗΕ σε κατηγορία Α, Β και Γ και υποκατηγορία, γίνεται με ευθύνη του συντάκτη της ΥΔΕ.
2. Η κατηγοριοποίηση των ΕΗΕ μπορεί να αναγράφεται στην ΥΔΕ με συνεπτυγμένη - κωδικοποιημένη μορφή, π.χ. για την περιγραφή ΕΗΕ σε ανθοπωλείο, δύναται να χρησιμοποιείται ο κωδικός Β1.
3. Σε περίπτωση που μια ΕΗΕ περιλαμβάνει χώρους που, ως επιμέρους τμήματα, εμπίπτουν σε περισσότερες της μιας από τις παρακάτω κατηγορίες (μικτή εγκατάσταση), η ΕΗΕ κατατάσσεται στην κατηγορία με το μικρότερο χρονικό διάστημα τακτικού επανελέγχου.
4. Εφόσον κριθεί σκόπιμο από τον συντάκτη της ΥΔΕ για λόγους ασφάλειας, ο χρόνος του επόμενου τακτικού επανελέγχου της ελεγχόμενης ΕΗΕ, μπορεί να ορισθεί μικρότερος από αυτόν που προκύπτει με βάση το κατώτερο αναφερόμενο μέγιστο χρονικό διάστημα ανά κατηγορία. Στην περίπτωση αυτή, παρατίθεται σχετική αιτιολόγηση επί της ΥΔΕ.

Α. ΕΗΕ σε κατοικίες και ανάλογους χώρους, με μέγιστο χρονικό διάστημα τακτικού επανελέγχου δέκα (10) χρόνια.

1. Κατοικίες ή διαμερίσματα
2. Μονοκατοικίες
3. Μοναστήρια και κοινόβια
4. Κοινόχρηστοι χώροι και κλιμακοστάσια κατοικιών και ανάλογων χώρων
5. Αποθήκες κατοικιών και ανάλογων χώρων
6. Χώροι στάθμευσης σε κατοικίες και ανάλογους χώρους
7. Περιβάλλον χώρος κατοικιών (κήποι, ιδιωτικές πισίνες, σάουνες, υδρομασάζ κ.λπ.)
8. Λοιπές περιπτώσεις αυτής της κατηγορίας, μη αναφερόμενες ανωτέρω

Β. ΕΗΕ σε επαγγελματικούς χώρους, με μέγιστο χρονικό διάστημα τακτικού επανελέγχου πέντε (5) χρόνια.

1. Ανθοπωλεία και είδη κηπουρικής
2. Αντλιοστάσια σε κλειστούς χώρους, για άρδευση, ύδρευση, αποχέτευση και πάσης φύσεως καλλιέργειες (π.χ. άρδευση θερμοκηπίων, κ.λπ.)
3. Αποθηκείουσες, γενικές αποθήκες
4. Βαφεία
5. Βιομηχανίες
6. Βιοτεχνίες
7. Βιβλιοθήκες
8. Γραφεία
9. Εκθέσεις αυτοκινήτων, μοτοσυκλετών, ποδηλάτων, σκαφών αναψυχής
10. Εμπόριο ειδών σε κλειστούς χώρους που δεν περιγράφονται σε αυτήν την κατηγορία
11. Εμπορικά κέντρα χωρίς ιδιόκτητο υποσταθμό ρεύματος
12. Εργαστήρια
13. Εκτυπώσεις, εκδόσεις & συναφείς δραστηριότητες
14. Ιατρεία, ακτινολογικά εργαστήρια, φυσικοθεραπευτήρια

...52

Γ. ΕΗΕ σε χώρους ψυχαγωγίας και συνάθροισης κοινού και υπαίθριες επαγγελματικές ΕΗΕ, με μέγιστο χρονικό διάστημα τακτικού επανελέγχου δύο (2) χρόνια.

1. Αγροτικά ιατρεία, υγειονομικοί σταθμοί, κέντρα υγείας
2. Αεροδρόμια
3. Αίθουσες δικαστηρίων
4. Αλυκές
5. Αμφιθέατρα
6. Ανοικτά υπαίθρια γήπεδα επαγγελματικού και ερασιτεχνικού ποδοσφαίρου, καλαθοσφαίρισης (μπάσκετ), πετοσφαίρισης (βόλεϊ), αντισφαίρισης (τένις), αντιπτέρησης (μπάντμιντον) κ.λπ.
7. Αντλιοστάσια ανοικτά

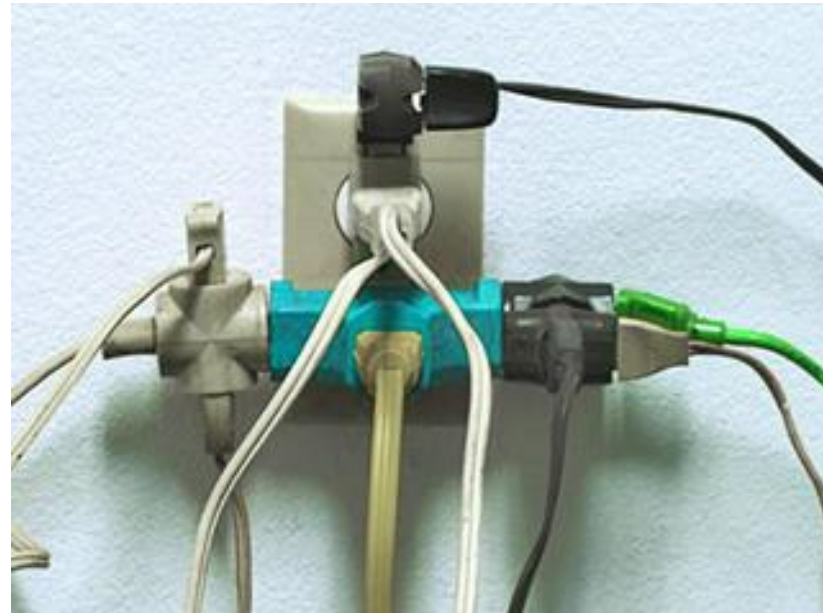
...58

# Βασικά μέτρα & διατάξεις προστασίας

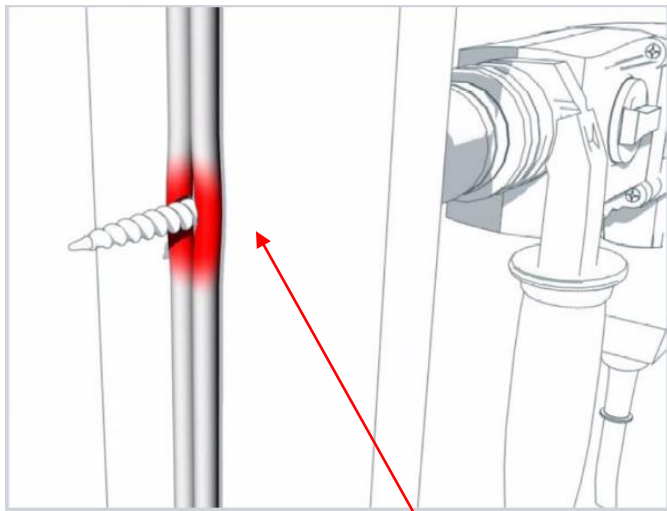
- Σωστή μελέτη και επιλογή βασικού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
  - Υπολογισμός διατομών καλωδίων λαμβάνοντας υπόψη όλους τους προβλεπόμενους συντελεστές (π.χ. θερμοκρασίας), οδεύσεις και μηχανική προστασία καλωδίων (π.χ. όδευση εντός κατάλληλων σωλήνων)
  - Μέτρα επιτήρησης από υπερφόρτωση & βραχυκύκλωμα (π.χ. ασφάλειες, MCB)
  - Μέτρα προστασίας από διαρροή (π.χ. RCD, RCBO)
  - Μέτρα προστασίας από υπέρταση & ηλεκτρικό τόξο (π.χ. SPD, AFDD)
- Σωστή εγκατάσταση και έλεγχοι βασικού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
  - Τήρηση οδηγιών εγκατάστασης κατασκευαστή εξοπλισμού & απαιτήσεων προτύπου εγκατάστασης (π.χ. ΕΛΟΤ 60364) αλλά και συμμόρφωσης του εξοπλισμού με πρότυπα ασφαλείας (π.χ. LVD 35/2014)
  - Ολοκληρωμένος έλεγχος (οπτικός, λειτουργικός & μέσων προστασίας) πριν την πρώτη ηλεκτρισή & τήρηση απαιτήσεων τακτικού επανελέγχου



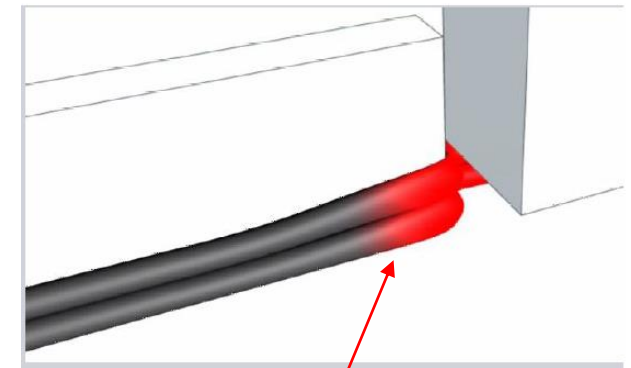
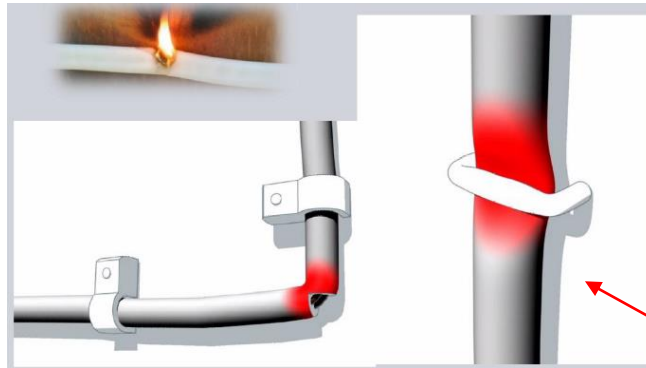
# Μη τήρηση προτύπων εφαρμογής



# Κίνδυνοι από την έλλειψη ελέγχων εγκαταστάσεων (παραδείγματα)



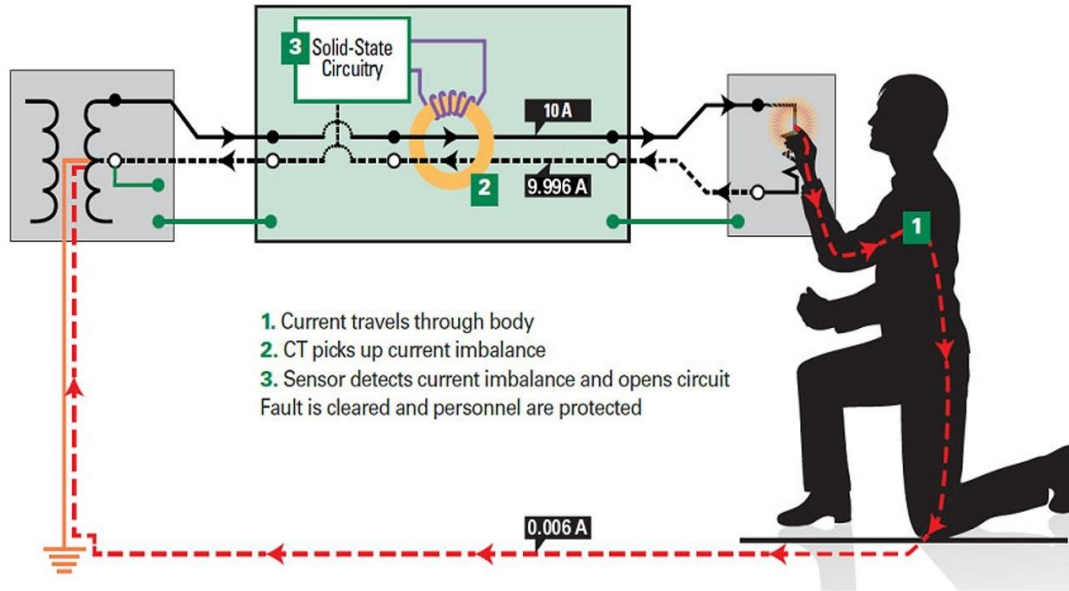
Βίαη μηχανική  
καταπόνηση καλωδίου  
χωρίς μηχανική  
προστασία (π.χ. σωλήνα)



Βαθμιαία μηχανική  
καταπόνηση  
καλωδίων χωρίς  
μηχανική προστασία  
(π.χ. σωλήνα)

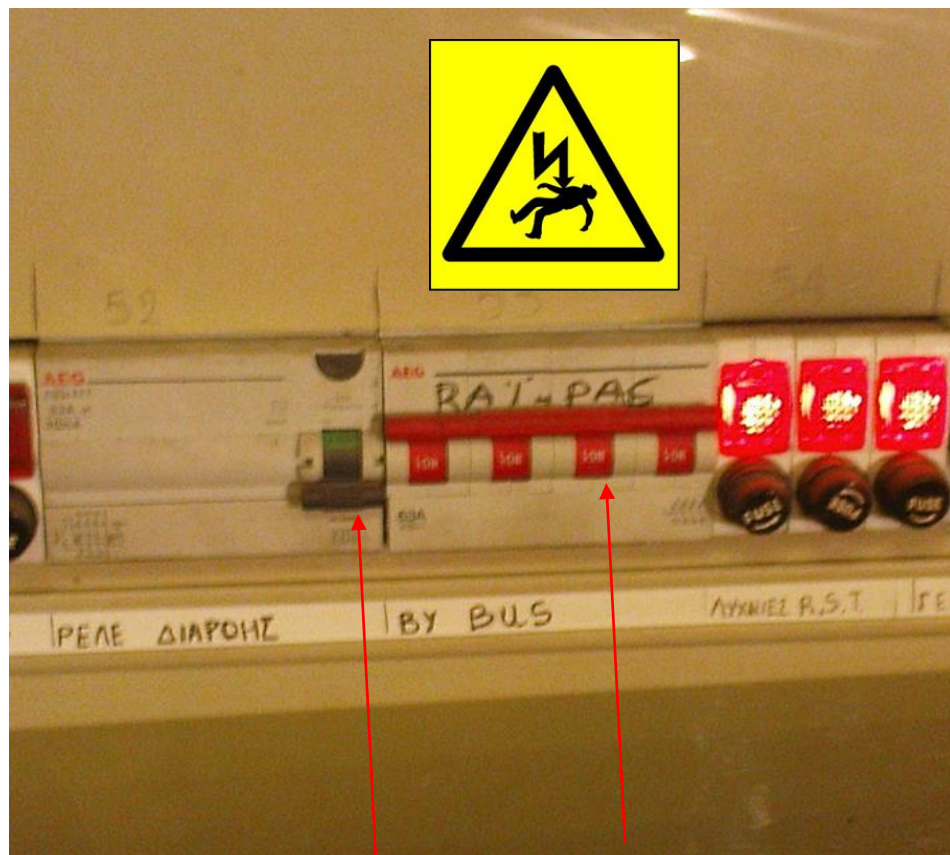


# Υποχρεωτικά μέτρα προστασίας από ηλεκτροπληξία (Διατάξεις Διαφορικού Ρεύματος)



Current waveform	Proper functioning of residual current protective devices of type				Tripping current
	AC	A	F	B	
					0.5 to 1.0 I <sub>Δn</sub>
	-				0.35 to 1.4 I <sub>Δn</sub>
	-				Current delay angle 90°: 0.25 to 1.4 I <sub>Δn</sub>
	-				Current delay angle 135°: 0.11 to 1.4 I <sub>Δn</sub>
	-				max. 1.4 I <sub>Δn</sub> + 6 mA
	-	-			max. 1.4 I <sub>Δn</sub> + 10 mA
	-	-			0.5 to 1.4 I <sub>Δn</sub>
	-	-	-		0.5 to 2.0 I <sub>Δn</sub>
	-	-	-		Current frequency 150 Hz 0.5 to 2.4 I <sub>Δn</sub>
	-	-	-		Current frequency 400 Hz 0.5 to 6 I <sub>Δn</sub>
	-	-	-		Current frequency 1000 Hz 0.5 to 14 I <sub>Δn</sub>

# Λανθασμένη, επικίνδυνη και παράνομη η παράκαμψή τους!



RCD – OFF!!!

Bypass – ON!!!!

Ρεύμα – ON!!!!



16417

## ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 1222

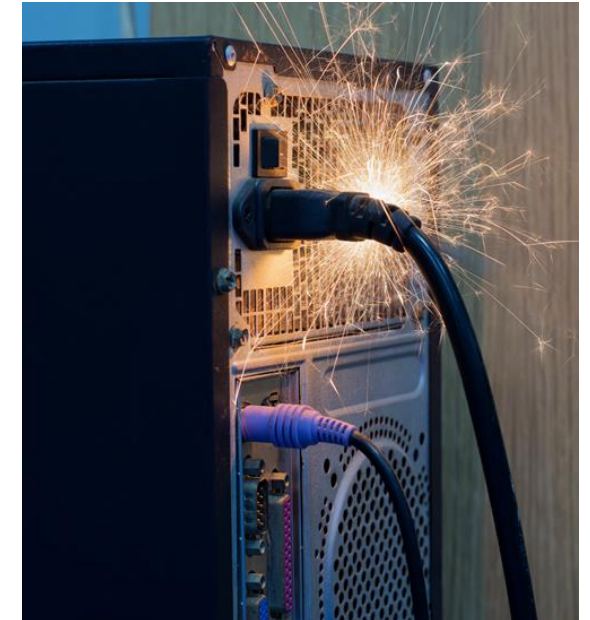
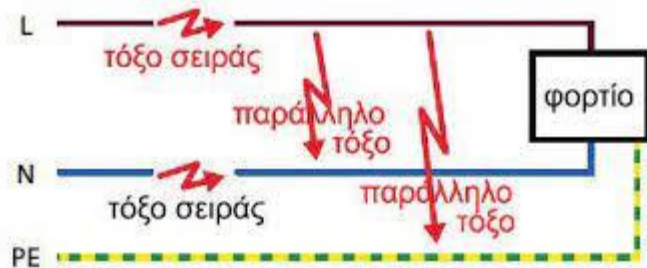
5 Σεπτεμβρίου 2006

6. Για τις διατάξεις διαφορικού ρεύματος που πρέπει να εγκαθίστανται με βάση τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384, όπως και για αυτές που αναφέρθηκαν στις παραπάνω παραγράφους 1 έως και 4 του παρόντος άρθρου δεν θα πρέπει να δίδεται δυνατότητα παράκαμψής τους από τον χρήστη.

# Νέες τεχνολογίες πρόληψης και προστασίας που προβλέπει το ΕΛΟΤ 60364

Υπάρχουν περιπτώσεις σφαλμάτων από τα οποία μπορεί να προκύψει δημιουργία ηλεκτρικού τόξου χωρίς όμως να εντοπιστεί διαρροή ή ικανό ρεύμα υπερέντασης ώστε να ενεργοποιήσει τις ασφάλειες, τα MCB ακόμα και τα RCD.

Σε αυτές τις περιπτώσεις η προστασία από ηλεκτρικό τόξο μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση διατάξεων Arc Fault Detection Devices (AFDD).



# Εφαρμογή ΕΕ 35/2014 για τα ηλεκτρολογικά υλικά

29.3.2014

EL

Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

L 96/357

**ΟΔΗΓΙΑ 2014/35/ΕΕ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ**

**της 26ης Φεβρουαρίου 2014**

**για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα στην αγορά ηλεκτρολογικού υλικού που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης**

L 306/26

EL

Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

27.11.2019

**ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ (ΕΕ) 2019/1956 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**της 26ης Νοεμβρίου 2019**

**σχετικά με τα εναρμονισμένα πρότυπα για το ηλεκτρολογικό υλικό που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης, η οποία έχει συνταχθεί προς υποστήριξη της οδηγίας 2014/35/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου**



# Η σήμανση CE στα ηλεκτρολογικά υλικά δεν είναι πιστοποίηση

29.3.2014

EL

Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

L 96/357

ΟΔΗΓΙΑ 2014/35/ΕΕ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

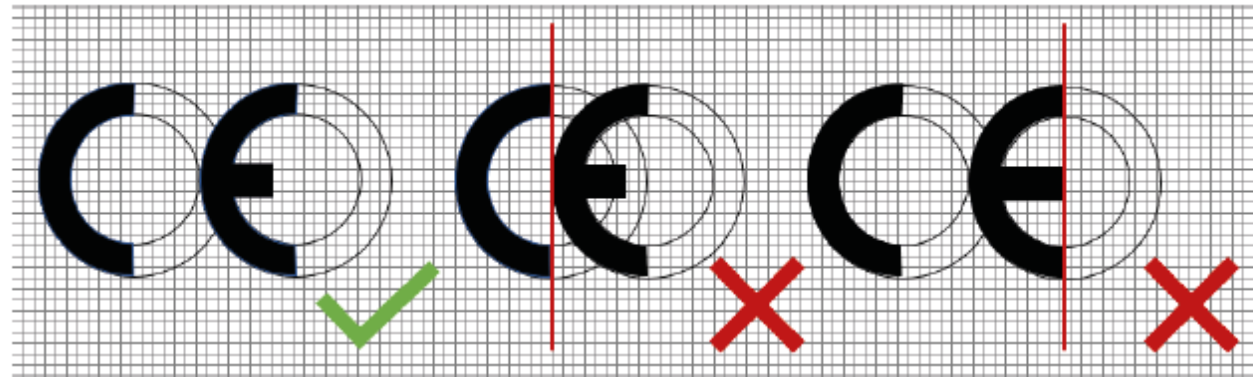
της 26ης Φεβρουαρίου 2014

για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα στην αγορά ηλεκτρολογικού υλικού που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης

- 14) «σήμανση CE»: σήμανση διά της οποίας ο κατασκευαστής δηλώνει ότι το ηλεκτρολογικό υλικό συμμορφώνεται προς τις εφαρμοστέες απαιτήσεις της ενωσιακής νομοθεσίας εναρμόνισης που προβλέπει την τοποθέτηση της σήμανσης.
- (23) Η σήμανση CE, που δηλώνει τη συμμόρφωση ηλεκτρολογικού υλικού, είναι η ορατή συνέπεια ολόκληρης διαδικασίας η οποία συμπεριλαμβάνει την αξιολόγηση της συμμόρφωσης υπό ευρεία έννοια. Οι γενικές αρχές που διέπουν τη σήμανση CE διατυπώνονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 765/2008. Οι κανόνες που διέπουν την τοποθέτηση της σήμανσης CE θα πρέπει να καθορισθούν με την παρούσα οδηγία.



# Η σήμανση CE στα ηλεκτρολογικά υλικά δεν είναι πιστοποίηση



# Πως έγινε η αναφορά των απαιτούμενων πιστοποιητικών στις ΕΤΕΠ

## 4.3. Αποδεκτά υλικά

Όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά θα είναι σύμφωνα με την ΚΥΑ 51151/ΔΤΒΝ 1129/2016 (Β' 1425) προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2014/35/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26<sup>ης</sup>

Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα στην αγορά ηλεκτρολογικού υλικού που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης.

Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα φέρουν σήμανση CE και θα αναγράφονται επί αυτών τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά, θα συνοδεύονται από εγχειρίδιο οδηγιών και δήλωση συμμόρφωσης του παραγωγού.

Στην περίπτωση που απαιτηθούν αναφορές / εκθέσεις δοκιμών τύπου για τα εξαρτήματα αντικεραυνικής προστασίας για τις δοκιμές που προβλέπονται από το ΕΛΟΤ EN 61643-11, θα είναι σύμφωνες με την ισχύουσα νομοθεσία (βλ. Βιβλιογραφική παραπομπή [11])

Τα ενσωματούμενα υλικά θα πληρούν τις προϋποθέσεις των προτύπων του ΕΛΟΤ που αναφέρονται παραπάνω.

Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαία η διενέργεια ποιοτικού ελέγχου με επανάληψη δοκιμών, αυτές πραγματοποιούνται με ευθύνη του αναδόχου και παρουσία της επίβλεψης του έργου σύμφωνα με τα ανωτέρω

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-04-50-03-00:2018

© ΕΛΟΤ

## Βιβλιογραφία

- [1] ΕΛΟΤ EN 62305-1 Αντικεραυνική προστασία - Μέρος 1: Γενικές αρχές -- Protection against lightning - Part 1: General principles
- [2] ΕΛΟΤ EN 62305-2 Αντικεραυνική προστασία - Μέρος 2: Διαχείριση διακινδύνευσης -- Protection against lightning - Part 2: Risk management
- [3] ΕΛΟΤ EN 62305-3 Αντικεραυνική προστασία - Μέρος 3: Φυσική βλάβη σε δομές και κίνδυνος για τη ζωή -- Protection against lightning - Part 3: Physical damage to structures and life hazard
- [4] ΕΛΟΤ EN 62305-4 Αντικεραυνική προστασία - Μέρος 4: Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα εντός δομών -- Protection against lightning - Part 4: Electrical and electronic systems within structures
- [5] ΕΛΟΤ HD 60364-4-443 Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις χαμηλής τάσης - Μέρος 4-44: Προστασία για ασφάλεια - Προστασία έναντι διαταραχών τάσης και ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών - Κεφάλαιο 443: Προστασία έναντι υπερτάσεων ατμοσφαιρικής προέλευσης ή λόγω χειρισμών -- Low-voltage electrical installations - Part 4-44: Protection for safety - Protection against voltage disturbances and electromagnetic disturbances - Clause 443: Protection against transient overvoltages of atmospheric origin or due to switching
- [6] ΦΕΚ 470/05-03-2004 Τεύχος Β' Άρθρο 3 Προστασία από κρουστικές υπερτάσεις
- [7] www.iec.ch Standard Development / Documents από την SC 37A καθώς και TC81
- [8] www.cenelec.eu Standard Development / Documents από την TC 37A καθώς και TC81
- [9] UL 1449 Standard for Surge Protective Devices
- [10] NFPA 780 Standard for installation of Lightning protection systems
- [11] Νόμος 4412/2016, «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)». Ενδεικτικά: Άρθρο 56, Άρθρο 158, Άρθρο 159.

# Ποια είναι η διαδικασία που εξασφαλίζει τη συμμόρφωση

## Άρθρο 56

### Εκθέσεις δοκιμών, πιστοποίηση και άλλα αποδεικτικά μέσα (άρθρο 44 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ)

1. Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να απαιτούν από τους οικονομικούς φορείς να προσκομίζουν έκθεση δοκιμών από οργανισμό αξιολόγησης της συμμόρφωσης ή πιστοποιητικό που έχει εκδοθεί από τέτοιον οργανισμό ως αποδεικτικό μέσο συμμόρφωσης με απαιτήσεις ή κριτήρια που αναφέρονται στις τεχνικές προδιαγραφές, τα κριτήρια ανάθεσης ή τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης.


Αν οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν την υποβολή πιστοποιητικών εκδιδόμενων από συγκεκριμένο οργανισμό αξιολόγησης της συμμόρφωσης, οφείλουν να δέχονται επίσης πιστοποιητικά από άλλους ισοδύναμους οργανισμούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης.

Για τους σκοπούς της παρούσας παραγράφου, οργανισμός αξιολόγησης της συμμόρφωσης είναι ένας οργανισμός ο οποίος πραγματοποιεί δραστηριότητες αξιολόγησης της συμμόρφωσης, συμπεριλαμβανομένων βαθμονομήσεων, δοκιμών, πιστοποίησης και επιθεώρησης και είναι διαπιστευμένος, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 765/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του

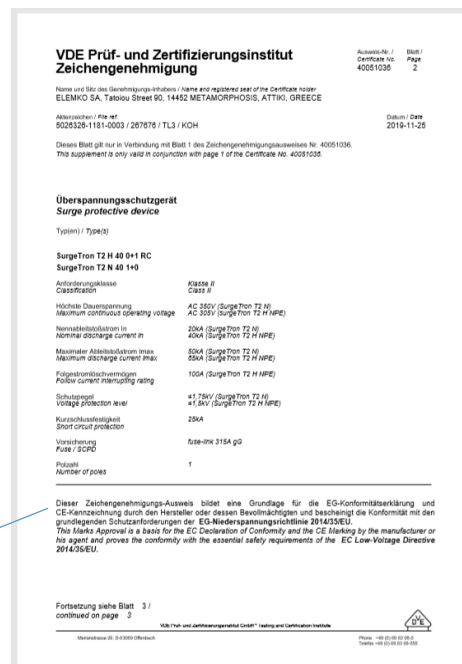
Βάσει του Ν. 4412/2016 άρθρου 56 σε περίπτωση που απαιτηθούν τεχνικές εκθέσεις δοκιμών, τότε απαιτεί ότι οι τεχνικές εκθέσεις, η πιστοποίηση ή οποιοδήποτε άλλο αποδεικτικό μέσο, που θα υποβληθούν στις αναθέτουσες αρχές, θα πρέπει να προέρχονται μόνο από διαπιστευμένους οργανισμούς αξιολόγησης (εργαστήριο) της συμμόρφωσης (πρότυπο) και επίσης αναφέρει ότι οι αναθέτουσες αρχές οφείλουν να δέχονται επίσης πιστοποιητικά και άλλους ισοδύναμους φορείς αξιολόγησης.



# Ποια είναι η διαδικασία που εξασφαλίζει τη συμμόρφωση (συνέχεια)

Χώρα	Εθνικός Φορέας και σήμα
Ισπανία	AENOR 
Βέλγιο	CEBEC 
Ιταλία	IMQ 
Πορτογαλία	CERTIF 
Ολλανδία	KEMA 
Ιρλανδία	NSAI 
Λουξεμβούργο	SNCH 
Γαλλία	LCIE 
Ελλάδα	ELOT 
Ελλάδα *	MIRTEC 
Γερμανία	VDE 
Αυστρία	ÖVE 
Κίνα	CCC 
Ευρασιατική Τηλεαναστατική Ένωση	Eurasian Customs Union 
Ρωσία	GOST 
ΗΠΑ	UL 

Χώρα	Εθνικός Φορέας και σήμα
Σουηδία	SEMKO 
Δανία	DEMKO 
Φιλανδία	FIMKO 
Νορβηγία	NEMKO 
Ουγγαρία	MEEI 
Ηνωμένο Βασίλειο	BEAB 
Ηνωμένο Βασίλειο	ASTA 
Τσεχία	EZU 
Σλοβενία	SIQ 
Ηνωμένο Βασίλειο	BSI 
Ελβετία	Elektrosuisse 
Καναδάς	CSA 
Σιγκαπούρη	PSB 
Ευρωπαϊκή Ένωση	ENEC 
Κορέα	KC 



Dieser Zeichengenehmigungs-Ausweis bildet eine Grundlage für die EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung durch den Hersteller oder dessen Bevollmächtigten und bescheinigt die Konformität mit den grundlegenden Schutzanforderungen der **EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**.  
*This Marks Approval is a basis for the EC Declaration of Conformity and the CE Marking by the manufacturer or his agent and proves the conformity with the essential safety requirements of the EC Low-Voltage Directive 2014/35/EU.*

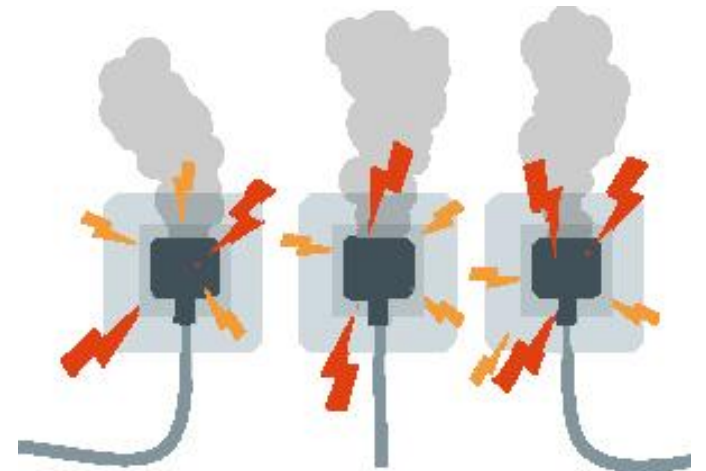
# Συμπεράσματα 1/3

## Κάποιοι μπορεί να πουν, να σκεφτούν:

- Εμένα τόσα χρόνια δεν μου έχει συμβεί κάτι στο χώρο που ζω & εργάζομαι
- Δεν χρειάζεται να συμβεί. Μια φορά φτάνει!
- Αν ή όταν συμβεί, δημιουργούνται τραγικές ανατροπές!

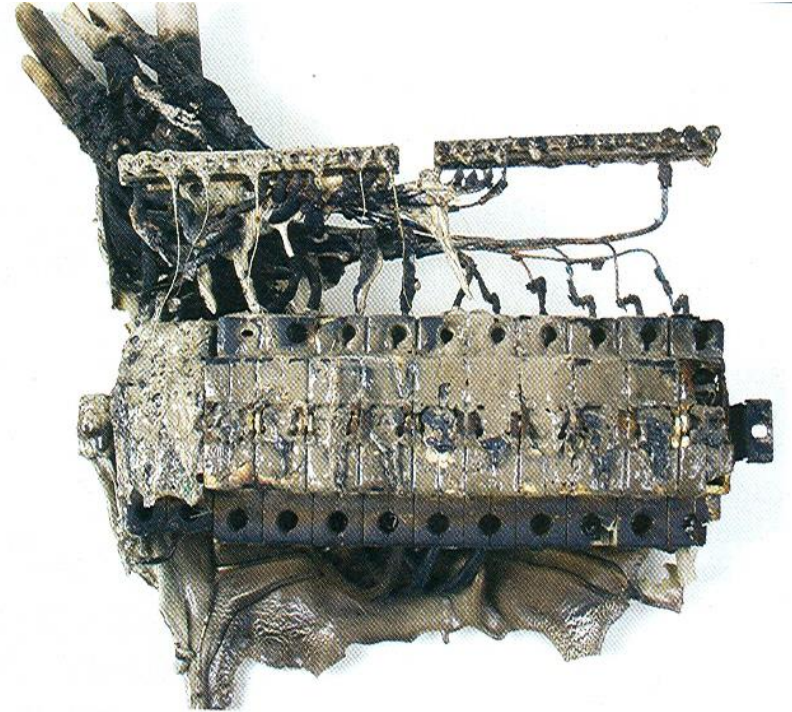
## Για να μην συμβεί θα πρέπει:

- Να είμαστε ενημερωμένοι και να ενημερώνουμε συστηματικά!
- Να μειώνουμε τα ρίσκα και τους κινδύνους δραστικά!
- Να λαμβάνουμε προληπτικά μέτρα έγκαιρα!





# Συμπεράσματα 2/3





# Συμπεράσματα 3/3





Σύγχρονες Επιχειρήσεις, Σύγχρονη Ελλάδα



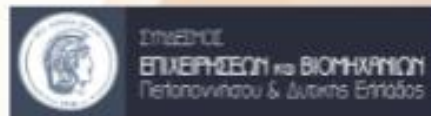
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΜΕΝΩΝ ΦΟΡΕΩΝ  
ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ψηφιακό εργαστήριο

## Η ασφάλεια προϊόντων στο επίκεντρο: Πρότυπα και συμμόρφωση στα δομικά προϊόντα, το ηλεκτρολογικό υλικό και τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

Τρίτη, 12 Μαρτίου 2024 | 15:00 | Online, μέσω zoom

Με την υποστήριξη



Σας ευχαριστούμε πολύ για την προσοχή σας!

Μια ακόμα προσπάθεια για καλύτερες και ασφαλέστερες Ελληνικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις!