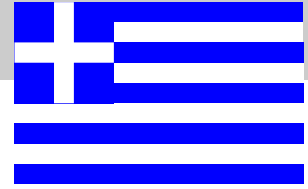


Παρουσίαση



# Η νέα Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη



## Νομοθετική καθιέρωση της νέας ΥΔΕ

Εισαγωγή

**Νομοθετική  
καθιέρωση**

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος

**2011**

Με το ΦΕΚ Β 844 της 16.05.2011 καθιερώνεται η τροποποίηση της υπ' αριθ. 115239/25702/3627 της 21 Δεκ. 1965/11 Ιαν. 1966 (ΦΕΚ Β' 8) Απόφασης του Υπουργού Βιομηχανίας «Περί ερμηνείας των διατάξεων του Νόμου 4483/65».

Η απόφαση αυτή ορίζει την αντικατάσταση της παλαιάς ΥΔΕ με νέα στην οποία περιλαμβάνονται όλα τα νέα δεδομένα που έχουν προκύψει στην ελληνική ηλεκτρολογική νομοθεσία.

Η απόφαση αυτή δίδει μεταβατικό στάδιο 3 μήνες.

**Επομένως, μετά τις 16.08.2011 θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο η νέα ΥΔΕ**



## Η νέα Υπεύθυνη Δήλωση Αδειούχου Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη (ΥΔΕ)

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

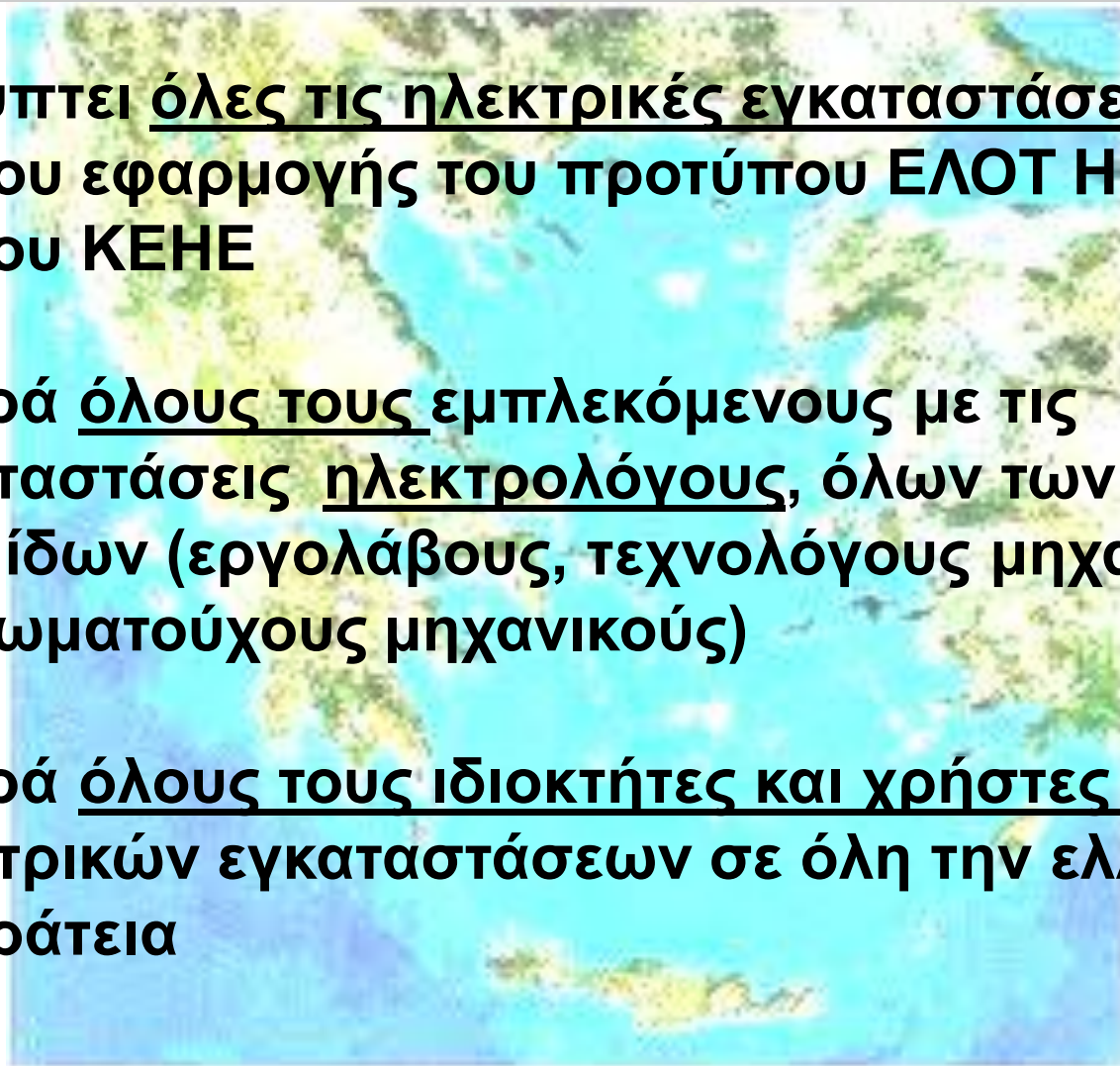
Σχέδια

Επίλογος

Καλύπτει όλες τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του πεδίου εφαρμογής του προτύπου ΕΛΟΤ HD 384 και του ΚΕΗΕ

Αφορά όλους τους εμπλεκόμενους με τις εγκαταστάσεις ηλεκτρολόγους, όλων των βαθμίδων (εργολάβους, τεχνολόγους μηχανικούς, διπλωματούχους μηχανικούς)

Αφορά όλους τους ιδιοκτήτες και χρήστες των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων σε όλη την ελληνική επικράτεια





## Προϋποθέσεις για την σωστή συμπλήρωση της νέας ΥΔΕ

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος

Για την σωστή και περιεκτική συμπλήρωση των εντύπων και των σχεδίων που απαιτεί η νέα ΥΔΕ χρειάζονται:



- Γνώση του προτύπου ΕΛΟΤ HD 384 (ιδιαίτερα των απαιτήσεων του για ελέγχους και επανελέγχους)
- Γνώση του ΚΕΗΕ (για επανελέγχους παλαιών εγκαταστάσεων)
- Εμπειρία και δυνατότητα μετρήσεων με βάση το ΕΛΟΤ HD 384
- Καλή γνώση της ηλεκτρολογικής Νομοθεσίας
- Βασικές γνώσεις ηλεκτρολογικού σχεδίου
- Εξοικείωση με τα έντυπα της νέας ΥΔΕ

**Επισήμανση:**

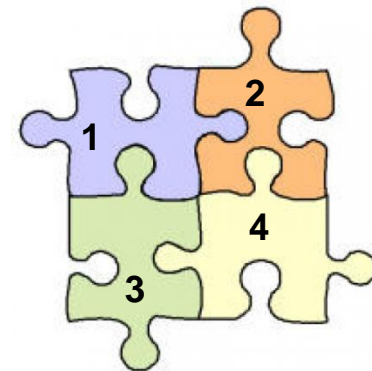
**Η νέα ΥΔΕ μπορεί να συμπληρώνεται ολόκληρη με υπολογιστή**



## Δομή της νέας ΥΔΕ

Η νέα ΥΔΕ αποτελείται από τέσσερα συνεργαζόμενα βασικά μέρη:

1. Το βασικό έντυπο
2. Τα πρωτόκολλα ελέγχου με βάση το ΕΛΟΤ HD 384 και με βάση τον ΚΕΗΕ
3. Την έκθεση παράδοσης
4. Το ή τα μονογραμμικά σχέδια της εγκατάστασης



Στόχοι της δομής αυτής είναι:

- Η καλύτερη τεκμηρίωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης
- Η κατοχύρωση της εργασίας του ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη
- Η ενημέρωση και η κατοχύρωση του χρήστη για την ασφάλεια του

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

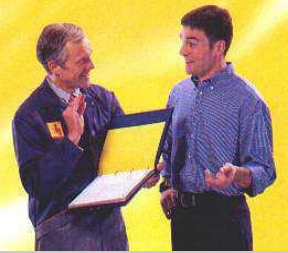
Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος



## Το βασικό έντυπο της νέας ΥΔΕ (γενικά)



Εισαγωγή

Νομοθετική καθιέρωση

Δομή της νέας ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο ελέγχου ΚΕΝΕ

Έκθεση παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΔΙΕΥΘΥΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗ**  
(Ν. 4483/1965 αρ. 2, Υ.Α. Φ. 7.5/1816/89/27.2.2004, Κ.Υ.Α. Φ.Α. 50/12081/642/26.7.2006, Υ.Α. Φ. 50/503/168/19.4.2011, όπως ισχύουν)

Αφορά: Νέα εγκατάσταση  Τροποποίηση  **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ**  
Επέκταση  Επανελέγχο  **ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ:**

Προς τη ..... Περιοχή Πρακτορείο

Αριθ. παροχής εγκατάστασης: .....  
Όνοματ. ιδιοκτήτη εγκατάστασης: .....  
Όνοματ. χρήστη εγκατάστασης: .....

Ο υπογράφων οδευσιγός ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης

Δηλώνω υπεύθυνα, με γνώση των συνεπειών των νόμων για γενική δήλωση, ότι:

- Διαθέτω άδεια ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη, δεν έχει ανασταλεί η ισχύς της και δεν υπόκειμαι στους περιορισμούς της παραγράφου 3 του άρθρου 6 του Β.Δ. της 4/25 Νοεμβρίου 1949.
- Η περιγραφόμενη ηλεκτρική εγκατάσταση, παραδίδεται από εμένα σήμερα, σε ασφαλή λειτουργία όπως αναφέρεται στο(α) ηλεκτρολογικό(α) σχέδιο(α), στο πρωτόκολλο ελέγχου και περιγράφεται στην έκθεση παράδοσης.
- Δίνω την εγγύησή σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 4483/1965, όπως ισχύει κάθε φορά, ότι αυτή η ηλεκτρική εγκατάσταση θα λειτουργήσει με ασφάλεια και οπρόσκοπτα.
- Έχει(ουν) τοποθετηθεί διάταξη(εις) διαφορικού ρεύματος σε εφαρμογή της Κ.Υ.Α. Φ.Α. 50/12081/642/26.7.2006.
- Έχουν εκτελεστεί οι ηλεκτρικές εργασίες που περιγράφονται στη δήλωση αυτή με βάση την υφιστάμενη Νομοθεσία, έχω ελέγξει την ηλεκτρική εγκατάσταση με βάση την υφιστάμενη Νομοθεσία και την κρίνω ασφαλή και κατάλληλη για χρήση. Τα αποτελέσματα των ελέγχου και των μετρήσεων είναι σύμφωνα με την υφιστάμενη Νομοθεσία και αναφέρονται στο(α) αντίστοιχο(α) πρωτόκολλο(α) ελέγχου.
- Έχω ενημερώσει τον ιδιοκτήτη ή χρήστη της εγκατάστασης για την υποχρέωση επανελέγχου αυτής της ηλεκτρικής εγκατάστασης με βάση τις ισχύουσες σήμερα Υπουργικές Αποφασίσεις.
- Ένα ακριβές αντίγραφο της δήλωσης αυτής μαζί με το(α) ηλεκτρολογικό(α) σχέδιο(α), το(α) πρωτόκολλο(α) ελέγχου και την έκθεση παράδοσης παραδίδονται στον παραπάνω ιδιοκτήτη ή χρήστη, καθώς και τα πρωτότυπα αυτών για τη ..... τα οποία πρέπει να κατατεθούν επ'ός ενός έτους από την έκδοσή τους και αναλαμβάνω την ευθύνη της φύλαξης ενός αντιγράφου των παραπάνω έως την ημερομηνία του επόμενου επανελέγχου.

**Εγγύηση που συνοδεύει την ΥΔΕ**

- Μονογραμμικό(α) εγκατάστασης
- Μονογραμμικό(α) πίνακα(ων)
- Πρωτόκολλο(α) ελέγχου (σελίδ. ....)
- Έκθεση παράδοσης (σελίδ. ....)

Θεωρήθηκε για το γνήσιο της υπογραφής  
Αριθ. πρωτοκόλλου θεώρησης: .....  
(Άρθρο 2 παρ. 2 του Ν. 4483/1965, όπως ισχύει)

Ο δηλώνων οδευσιγός ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης  
(Σφραγίδα, υπογραφή)

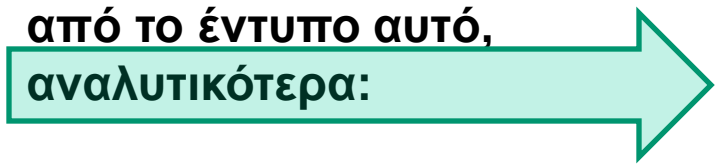
Τόπος: ..... Ημερ/νία: ..... Τόπος: ..... Ημερ/νία: .....

Αντικαθιστά τις δύο σελίδες της παλιάς ΥΔΕ

Αποτελεί τον "κορμό" της νέας ΥΔΕ

Περιλαμβάνει νέες απαιτήσεις βασισμένες στην σημερινή Ελληνική ηλεκτρολογική πραγματικότητα

Οι νέες απαιτήσεις και τα οφέλη που προκύπτουν από το έντυπο αυτό, αναλυτικότερα:





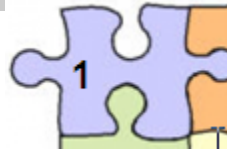
## Οι απαιτήσεις για την άδεια του ηλεκτρολόγου και την νομιμοποίηση του ελέγχου

- Εισαγωγή
- Νομοθετική καθιέρωση
- Δομή της νέας ΥΔΕ
- Βασικό έντυπο**
- Πρωτόκολλο ελέγχου HD 384
- Πρωτόκολλο ελέγχου ΚΕΗΕ
- Έκθεση παράδοσης
- Σχέδια
- Επίλογος

Ο υπογράφων αδειούχος ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης  
.....  
δηλώνω υπεύθυνα, με γνώση των συνεπειών των νόμων για  
ψευδή δήλωση, ότι:

1. Διαθέτω άδεια ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη, δεν έχει ανασταλεί η ισχύς της και δεν υπόκειμαι στους περιορισμούς της παραγράφου 3 του άρθρου 6 του Β.Δ. της 4/25 Νοεμβρίου 1949.

**Πλεονεκτήματα και οφέλη:**



**Μόνο νόμιμοι ηλεκτρολόγοι**

Τύπος & Αριθ. Φορολ. στοιχείου (ΤΠΥΠ ή ΑΠΥ) .....

**Παραστατικό για τον έλεγχο της ΕΗΕ**

Θεωρήθηκε για το γνήσιο της υπογραφής  
Αριθ. πρωτοκόλλου θεώρησης .....

(Άρθρο 2 παραγ. 2 του Ν.4483/1965, όπως ισχύει)

**Κατοχύρωση γνησιότητας ηλεκτρολόγων από τα οικεία επαγγελματικά τους σωματεία**

Τόπος ..... Ημερ/νία .....



## Η ευθύνη του αδειούχου ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη



Ο υπογράφων αδειούχος ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης

.....  
δηλώνω υπεύθυνα, με γνώση των συνεπειών των νόμων για  
ψευδή δήλωση, ότι:

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

**Βασικό έντυπο**

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος

**Έχω πλήρη γνώση για την ευθύνη που αναλαμβάνω για αυτήν την εγκατάσταση, όπως επίσης και για τις συνέπειες των Νόμων για:**

**-Ψευδή δήλωση**

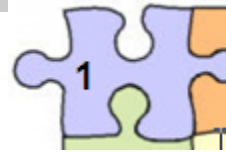
**-Άγνοια της Νομοθεσίας που αφορά την εργασία μου**

**-Μη τήρηση της ισχύουσας Νομοθεσίας**





## Οι απαιτήσεις για την τεκμηρίωση της εγκατάστασης και δημιουργίας αρχείου ηλεκτρολόγου



Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος

Ο υπογράφων αδειούχος ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης

.....  
δηλώνω υπεύθυνα, με γνώση των συνεπειών των νόμων για  
ψευδή δήλωση, ότι:

2. Η περιγραφόμενη ηλεκτρική εγκατάσταση, παραδίδεται  
από εμένα σήμερα, σε ασφαλή λειτουργία όπως αναλύεται  
στο(α) ηλεκτρολογικό(ά) σχέδιο(α), στο πρωτόκολλο ελέγ-  
χου και περιγράφεται στην έκθεση παράδοσης.

7. Ένα ακριβές αντίγραφο της δήλωσης αυτής μαζί με το(α)  
ηλεκτρολογικό(ά) σχέδιο(α), το(α) πρωτόκολλο(α) ελέγχου  
και την έκθεση παράδοσης παραδίδονται στον παραπάνω  
ιδιοκτήτη ή χρήστη, καθώς και τα πρωτότυπα αυτών για τη  
..... τα οποία πρέπει να κατατεθούν  
εντός ενός έτους από την έκδοσή τους και αναλαμβάνω την  
ευθύνη της φύλαξης ενός αντιγράφου των παραπάνω έως  
την ημερομηνία του επόμενου επανέλεγχου.

Έγγραφα που συνοδεύουν την ΥΔΕ

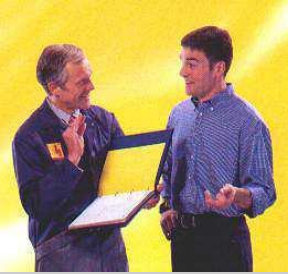
- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Μονογραμμικό(ά) εγκατάστασης         | <input type="checkbox"/> |
| 2. Μονογραμμικό(ά) πίνακα(ων)           | <input type="checkbox"/> |
| 3. Πρωτόκολλο(α) ελέγχου (σελίδ. . . .) | <input type="checkbox"/> |
| 4. Έκθεση παράδοσης (σελίδ. . . . .)    | <input type="checkbox"/> |

Πλεονεκτήματα  
και οφέλη:

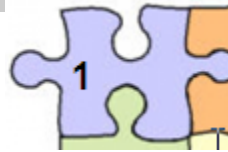
Περιεκτική περιγραφή  
της εγκατάστασης, για  
τον χρήστη αλλά και για  
οποιονδήποτε αρμόδιο

Αύξηση υπευθυνότητας  
ηλεκτρολόγων με την  
δημιουργία αρχείου

Τεκμηρίωση ότι έγινε  
πραγματικά έλεγχος



## Οι απαιτήσεις για τήρηση της ισχύουσας ηλεκτρολογικής Νομοθεσίας



Πλεονεκτήματα και οφέλη:

Έχουν τηρηθεί οι απαιτήσεις της Ηλεκτρολογικής Νομοθεσίας

Έχουν τηρηθεί οι απαιτήσεις του ΕΛΟΤ HD 384 & του ΚΕΗΕ

Έχουν γίνει οι απαιτούμενοι έλεγχοι και η εγκατάσταση παραδίδεται ασφαλής

Ο υπογράφων αδειούχος ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης

.....  
δηλώνω υπεύθυνα, με γνώση των συνεπειών των νόμων για ψευδή δήλωση, ότι:

4. Έχει(ουν) τοποθετηθεί διάταξη(εις) διαφορικού ρεύματος σε εφαρμογή της ΚΥΑ Φ Α΄50/12081/642/26.7.2006.

5. Έχουν εκτελεστεί οι ηλεκτρικές εργασίες που περιγράφονται στη δήλωση αυτή με βάση την υφιστάμενη Νομοθεσία, έχω ελέγξει την ηλεκτρική εγκατάσταση με βάση την υφιστάμενη Νομοθεσία και την κρίνω ασφαλή και κατάλληλη για χρήση. Τα αποτελέσματα του ελέγχου και των μετρήσεων είναι σύμφωνα με την υφιστάμενη Νομοθεσία και αναλύονται στο(α) αντίστοιχο(α) πρωτοκολλο(α) ελέγχου.

Εισαγωγή

Νομοθετική καθιέρωση

Δομή της νέας ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος



## Η υποχρέωση για ενημέρωση του χρήστη για επανέλεγχο



Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

**Βασικό έντυπο**

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος

Ο υπογράφων αδειούχος ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης

.....  
δηλώνω υπεύθυνα, με γνώση των συνεπειών των νόμων για  
ψευδή δήλωση, ότι:

**Πλεονεκτήματα  
και οφέλη:**

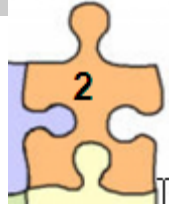
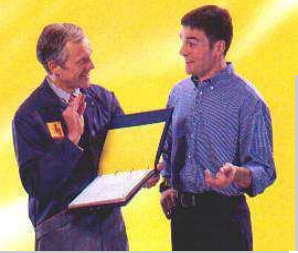
δ. Έχω ενημερώσει τον ιδιοκτήτη ή χρήστη της εγκατάστα-  
σης για την υποχρέωση επανελέγχου αυτής της ηλεκτρικής  
εγκατάστασης με βάση τις ισχύουσες σήμερα Υπουργικές  
Αποφάσεις

**Ο χρήστης  
ενημερώνεται  
ξεκάθαρα για την  
υποχρέωση του να  
ζητήσει επανέλεγχο**

Κατηγορία χώρου: .....  
Επόμενος επανέλεγχος έως: .....  
*Άρθρο 5 της Υ.Α Φ.7.5/1816/88 (ΦΕΚ Β' 470/2004)*

**Σαφής ορισμός για  
το μέχρι πότε  
πρέπει να γίνει ο  
επανέλεγχος  
εφόσον δεν έχουν  
προκύψει αλλαγές  
ή άλλες αιτίες**

## Το Πρωτόκολλο ελέγχου με βάση το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384



- Εισαγωγή
- Νομοθετική καθιέρωση
- Δομή της νέας ΥΔΕ
- Βασικό έντυπο
- Πρωτόκολλο ελέγχου HD 384**
- Πρωτόκολλο ελέγχου ΚΕΗΕ
- Έκθεση παράδοσης
- Σχέδια
- Επίλογος

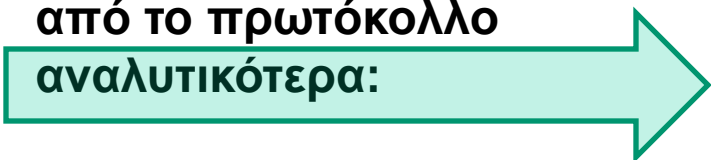
Πρωτόκολλο Ελέγχου Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ HD 384 Σελίδα 1 από .....

Πρωτόκολλο ελέγχου Νο ..... με βάση το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 & την Κ.Υ.Α. Φ.Α. 5012081/64226 07.2006		Ιδιοκτήτης <input type="checkbox"/> Χρήστης <input type="checkbox"/>		Αρ. παροχής: Διεύθυνση: .....	
Αρχικός έλεγχος <input type="checkbox"/> Επανελέγχος <input type="checkbox"/>		Αδειούχος ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης		Αρ. άδειας: ..... Κατηγορία: ..... Ειδικότητα: .....	
Κατηγορία Εγκατάστασης		Αίτια ελέγχου: Τροποποίηση <input type="checkbox"/> Επέκταση <input type="checkbox"/> Αλλαγή κατηγορίας <input type="checkbox"/>			
Ονομαστική τάση: ..... (V)		Δίκτυο τροφοδοσίας TT-Σύστημα <input type="checkbox"/> TN-Σύστημα <input type="checkbox"/> IT-Σύστημα <input type="checkbox"/>			
<b>1. Οπτικός έλεγχος:</b>					
1.1. Μέτρα προστασίας από ηλεκτροπληξία	<input type="checkbox"/> και <input type="checkbox"/>	1.5. Οριζόντιο δοκαριές & αποβλήσεις	<input type="checkbox"/> και <input type="checkbox"/>	1.9. Κλίμα & αερισμός ισοδυναμίας συνδέσεως	<input type="checkbox"/> και <input type="checkbox"/>
1.2. Μέτρα προστασίας από πυρκαγιά	<input type="checkbox"/>	1.6. Επικολητικά δοκαριά: εσωτερική επένδυση	<input type="checkbox"/>	1.10. Σεισμικά δοκαριά: πλοκάμι δοκαριών RCB	<input type="checkbox"/>
1.3. Επικολητικές αγωγών	<input type="checkbox"/>	1.7. Αντιπυρκαγιά αγωγών N & PE	<input type="checkbox"/>	1.11. Επάρκεια συνδέσεων αγωγών	<input type="checkbox"/>
1.4. Επικολητικές & ρυθμιστικές διατάξεις προστασίας	<input type="checkbox"/>	1.8. Δυνατότητα αναχώρησης καλωδίων	<input type="checkbox"/>	1.12. Δυνατότητα παράδοσης & χειρισμών	<input type="checkbox"/>
Παρατηρήσεις: .....					
<b>2. Δοκιμές:</b>					
2.1. Έλεγχος δοκιμής πολικότητας	<input type="checkbox"/> και <input type="checkbox"/>	2.3. Κατάβληση φασών των θε κλωστών	<input type="checkbox"/> και <input type="checkbox"/>	2.5. Δοκιμή λειτουργίας	<input type="checkbox"/> και <input type="checkbox"/>
2.2. Δοκιμή λειτουργίας διατάξεων προστασίας αγωγών	<input type="checkbox"/>	2.4. Κατάβληση παύσεως σε παύση	<input type="checkbox"/>	2.6. Δοκιμή δοκαριών & αποβλήσεις	<input type="checkbox"/>
Παρατηρήσεις: .....					
<b>3. Μετρήσεις:</b>					
3.1. Συντελεστή αγωγών & συντελεστή αγωγών αγωγών	<input type="checkbox"/> και <input type="checkbox"/>	Παρατηρήσεις: .....			
Αριθ. μετρήσεων (επιλογή) ..... 44 ..... 45 ..... 46 ..... 47 ..... 48 ..... 49 ..... 50 ..... 51 ..... 52 ..... 53 ..... 54 ..... 55 ..... 56 ..... 57 ..... 58 ..... 59 ..... 60 ..... 61 ..... 62 ..... 63 ..... 64 ..... 65 ..... 66 ..... 67 ..... 68 ..... 69 ..... 70 ..... 71 ..... 72 ..... 73 ..... 74 ..... 75 ..... 76 ..... 77 ..... 78 ..... 79 ..... 80 ..... 81 ..... 82 ..... 83 ..... 84 ..... 85 ..... 86 ..... 87 ..... 88 ..... 89 ..... 90 ..... 91 ..... 92 ..... 93 ..... 94 ..... 95 ..... 96 ..... 97 ..... 98 ..... 99 ..... 100 ..... 101 ..... 102 ..... 103 ..... 104 ..... 105 ..... 106 ..... 107 ..... 108 ..... 109 ..... 110 ..... 111 ..... 112 ..... 113 ..... 114 ..... 115 ..... 116 ..... 117 ..... 118 ..... 119 ..... 120 ..... 121 ..... 122 ..... 123 ..... 124 ..... 125 ..... 126 ..... 127 ..... 128 ..... 129 ..... 130 ..... 131 ..... 132 ..... 133 ..... 134 ..... 135 ..... 136 ..... 137 ..... 138 ..... 139 ..... 140 ..... 141 ..... 142 ..... 143 ..... 144 ..... 145 ..... 146 ..... 147 ..... 148 ..... 149 ..... 150 ..... 151 ..... 152 ..... 153 ..... 154 ..... 155 ..... 156 ..... 157 ..... 158 ..... 159 ..... 160 ..... 161 ..... 162 ..... 163 ..... 164 ..... 165 ..... 166 ..... 167 ..... 168 ..... 169 ..... 170 ..... 171 ..... 172 ..... 173 ..... 174 ..... 175 ..... 176 ..... 177 ..... 178 ..... 179 ..... 180 ..... 181 ..... 182 ..... 183 ..... 184 ..... 185 ..... 186 ..... 187 ..... 188 ..... 189 ..... 190 ..... 191 ..... 192 ..... 193 ..... 194 ..... 195 ..... 196 ..... 197 ..... 198 ..... 199 ..... 200 ..... 201 ..... 202 ..... 203 ..... 204 ..... 205 ..... 206 ..... 207 ..... 208 ..... 209 ..... 210 ..... 211 ..... 212 ..... 213 ..... 214 ..... 215 ..... 216 ..... 217 ..... 218 ..... 219 ..... 220 ..... 221 ..... 222 ..... 223 ..... 224 ..... 225 ..... 226 ..... 227 ..... 228 ..... 229 ..... 230 ..... 231 ..... 232 ..... 233 ..... 234 ..... 235 ..... 236 ..... 237 ..... 238 ..... 239 ..... 240 ..... 241 ..... 242 ..... 243 ..... 244 ..... 245 ..... 246 ..... 247 ..... 248 ..... 249 ..... 250 ..... 251 ..... 252 ..... 253 ..... 254 ..... 255 ..... 256 ..... 257 ..... 258 ..... 259 ..... 260 ..... 261 ..... 262 ..... 263 ..... 264 ..... 265 ..... 266 ..... 267 ..... 268 ..... 269 ..... 270 ..... 271 ..... 272 ..... 273 ..... 274 ..... 275 ..... 276 ..... 277 ..... 278 ..... 279 ..... 280 ..... 281 ..... 282 ..... 283 ..... 284 ..... 285 ..... 286 ..... 287 ..... 288 ..... 289 ..... 290 ..... 291 ..... 292 ..... 293 ..... 294 ..... 295 ..... 296 ..... 297 ..... 298 ..... 299 ..... 300 ..... 301 ..... 302 ..... 303 ..... 304 ..... 305 ..... 306 ..... 307 ..... 308 ..... 309 ..... 310 ..... 311 ..... 312 ..... 313 ..... 314 ..... 315 ..... 316 ..... 317 ..... 318 ..... 319 ..... 320 ..... 321 ..... 322 ..... 323 ..... 324 ..... 325 ..... 326 ..... 327 ..... 328 ..... 329 ..... 330 ..... 331 ..... 332 ..... 333 ..... 334 ..... 335 ..... 336 ..... 337 ..... 338 ..... 339 ..... 340 ..... 341 ..... 342 ..... 343 ..... 344 ..... 345 ..... 346 ..... 347 ..... 348 ..... 349 ..... 350 ..... 351 ..... 352 ..... 353 ..... 354 ..... 355 ..... 356 ..... 357 ..... 358 ..... 359 ..... 360 ..... 361 ..... 362 ..... 363 ..... 364 ..... 365 ..... 366 ..... 367 ..... 368 ..... 369 ..... 370 ..... 371 ..... 372 ..... 373 ..... 374 ..... 375 ..... 376 ..... 377 ..... 378 ..... 379 ..... 380 ..... 381 ..... 382 ..... 383 ..... 384 ..... 385 ..... 386 ..... 387 ..... 388 ..... 389 ..... 390 ..... 391 ..... 392 ..... 393 ..... 394 ..... 395 ..... 396 ..... 397 ..... 398 ..... 399 ..... 400 ..... 401 ..... 402 ..... 403 ..... 404 ..... 405 ..... 406 ..... 407 ..... 408 ..... 409 ..... 410 ..... 411 ..... 412 ..... 413 ..... 414 ..... 415 ..... 416 ..... 417 ..... 418 ..... 419 ..... 420 ..... 421 ..... 422 ..... 423 ..... 424 ..... 425 ..... 426 ..... 427 ..... 428 ..... 429 ..... 430 ..... 431 ..... 432 ..... 433 ..... 434 ..... 435 ..... 436 ..... 437 ..... 438 ..... 439 ..... 440 ..... 441 ..... 442 ..... 443 ..... 444 ..... 445 ..... 446 ..... 447 ..... 448 ..... 449 ..... 450 ..... 451 ..... 452 ..... 453 ..... 454 ..... 455 ..... 456 ..... 457 ..... 458 ..... 459 ..... 460 ..... 461 ..... 462 ..... 463 ..... 464 ..... 465 ..... 466 ..... 467 ..... 468 ..... 469 ..... 470 ..... 471 ..... 472 ..... 473 ..... 474 ..... 475 ..... 476 ..... 477 ..... 478 ..... 479 ..... 480 ..... 481 ..... 482 ..... 483 ..... 484 ..... 485 ..... 486 ..... 487 ..... 488 ..... 489 ..... 490 ..... 491 ..... 492 ..... 493 ..... 494 ..... 495 ..... 496 ..... 497 ..... 498 ..... 499 ..... 500 ..... 501 ..... 502 ..... 503 ..... 504 ..... 505 ..... 506 ..... 507 ..... 508 ..... 509 ..... 510 ..... 511 ..... 512 ..... 513 ..... 514 ..... 515 ..... 516 ..... 517 ..... 518 ..... 519 ..... 520 ..... 521 ..... 522 ..... 523 ..... 524 ..... 525 ..... 526 ..... 527 ..... 528 ..... 529 ..... 530 ..... 531 ..... 532 ..... 533 ..... 534 ..... 535 ..... 536 ..... 537 ..... 538 ..... 539 ..... 540 ..... 541 ..... 542 ..... 543 ..... 544 ..... 545 ..... 546 ..... 547 ..... 548 ..... 549 ..... 550 ..... 551 ..... 552 ..... 553 ..... 554 ..... 555 ..... 556 ..... 557 ..... 558 ..... 559 ..... 560 ..... 561 ..... 562 ..... 563 ..... 564 ..... 565 ..... 566 ..... 567 ..... 568 ..... 569 ..... 570 ..... 571 ..... 572 ..... 573 ..... 574 ..... 575 ..... 576 ..... 577 ..... 578 ..... 579 ..... 580 ..... 581 ..... 582 ..... 583 ..... 584 ..... 585 ..... 586 ..... 587 ..... 588 ..... 589 ..... 590 ..... 591 ..... 592 ..... 593 ..... 594 ..... 595 ..... 596 ..... 597 ..... 598 ..... 599 ..... 600 ..... 601 ..... 602 ..... 603 ..... 604 ..... 605 ..... 606 ..... 607 ..... 608 ..... 609 ..... 610 ..... 611 ..... 612 ..... 613 ..... 614 ..... 615 ..... 616 ..... 617 ..... 618 ..... 619 ..... 620 ..... 621 ..... 622 ..... 623 ..... 624 ..... 625 ..... 626 ..... 627 ..... 628 ..... 629 ..... 630 ..... 631 ..... 632 ..... 633 ..... 634 ..... 635 ..... 636 ..... 637 ..... 638 ..... 639 ..... 640 ..... 641 ..... 642 ..... 643 ..... 644 ..... 645 ..... 646 ..... 647 ..... 648 ..... 649 ..... 650 ..... 651 ..... 652 ..... 653 ..... 654 ..... 655 ..... 656 ..... 657 ..... 658 ..... 659 ..... 660 ..... 661 ..... 662 ..... 663 ..... 664 ..... 665 ..... 666 ..... 667 ..... 668 ..... 669 ..... 670 ..... 671 ..... 672 ..... 673 ..... 674 ..... 675 ..... 676 ..... 677 ..... 678 ..... 679 ..... 680 ..... 681 ..... 682 ..... 683 ..... 684 ..... 685 ..... 686 ..... 687 ..... 688 ..... 689 ..... 690 ..... 691 ..... 692 ..... 693 ..... 694 ..... 695 ..... 696 ..... 697 ..... 698 ..... 699 ..... 700 ..... 701 ..... 702 ..... 703 ..... 704 ..... 705 ..... 706 ..... 707 ..... 708 ..... 709 ..... 710 ..... 711 ..... 712 ..... 713 ..... 714 ..... 715 ..... 716 ..... 717 ..... 718 ..... 719 ..... 720 ..... 721 ..... 722 ..... 723 ..... 724 ..... 725 ..... 726 ..... 727 ..... 728 ..... 729 ..... 730 ..... 731 ..... 732 ..... 733 ..... 734 ..... 735 ..... 736 ..... 737 ..... 738 ..... 739 ..... 740 ..... 741 ..... 742 ..... 743 ..... 744 ..... 745 ..... 746 ..... 747 ..... 748 ..... 749 ..... 750 ..... 751 ..... 752 ..... 753 ..... 754 ..... 755 ..... 756 ..... 757 ..... 758 ..... 759 ..... 760 ..... 761 ..... 762 ..... 763 ..... 764 ..... 765 ..... 766 ..... 767 ..... 768 ..... 769 ..... 770 ..... 771 ..... 772 ..... 773 ..... 774 ..... 775 ..... 776 ..... 777 ..... 778 ..... 779 ..... 780 ..... 781 ..... 782 ..... 783 ..... 784 ..... 785 ..... 786 ..... 787 ..... 788 ..... 789 ..... 790 ..... 791 ..... 792 ..... 793 ..... 794 ..... 795 ..... 796 ..... 797 ..... 798 ..... 799 ..... 800 ..... 801 ..... 802 ..... 803 ..... 804 ..... 805 ..... 806 ..... 807 ..... 808 ..... 809 ..... 810 ..... 811 ..... 812 ..... 813 ..... 814 ..... 815 ..... 816 ..... 817 ..... 818 ..... 819 ..... 820 ..... 821 ..... 822 ..... 823 ..... 824 ..... 825 ..... 826 ..... 827 ..... 828 ..... 829 ..... 830 ..... 831 ..... 832 ..... 833 ..... 834 ..... 835 ..... 836 ..... 837 ..... 838 ..... 839 ..... 840 ..... 841 ..... 842 ..... 843 ..... 844 ..... 845 ..... 846 ..... 847 ..... 848 ..... 849 ..... 850 ..... 851 ..... 852 ..... 853 ..... 854 ..... 855 ..... 856 ..... 857 ..... 858 ..... 859 ..... 860 ..... 861 ..... 862 ..... 863 ..... 864 ..... 865 ..... 866 ..... 867 ..... 868 ..... 869 ..... 870 ..... 871 ..... 872 ..... 873 ..... 874 ..... 875 ..... 876 ..... 877 ..... 878 ..... 879 ..... 880 ..... 881 ..... 882 ..... 883 ..... 884 ..... 885 ..... 886 ..... 887 ..... 888 ..... 889 ..... 890 ..... 891 ..... 892 ..... 893 ..... 894 ..... 895 ..... 896 ..... 897 ..... 898 ..... 899 ..... 900 ..... 901 ..... 902 ..... 903 ..... 904 ..... 905 ..... 906 ..... 907 ..... 908 ..... 909 ..... 910 ..... 911 ..... 912 ..... 913 ..... 914 ..... 915 ..... 916 ..... 917 ..... 918 ..... 919 ..... 920 ..... 921 ..... 922 ..... 923 ..... 924 ..... 925 ..... 926 ..... 927 ..... 928 ..... 929 ..... 930 ..... 931 ..... 932 ..... 933 ..... 934 ..... 935 ..... 936 ..... 937 ..... 938 ..... 939 ..... 940 ..... 941 ..... 942 ..... 943 ..... 944 ..... 945 ..... 946 ..... 947 ..... 948 ..... 949 ..... 950 ..... 951 ..... 952 ..... 953 ..... 954 ..... 955 ..... 956 ..... 957 ..... 958 ..... 959 ..... 960 ..... 961 ..... 962 ..... 963 ..... 964 ..... 965 ..... 966 ..... 967 ..... 968 ..... 969 ..... 970 ..... 971 ..... 972 ..... 973 ..... 974 ..... 975 ..... 976 ..... 977 ..... 978 ..... 979 ..... 980 ..... 981 ..... 982 ..... 983 ..... 984 ..... 985 ..... 986 ..... 987 ..... 988 ..... 989 ..... 990 ..... 991 ..... 992 ..... 993 ..... 994 ..... 995 ..... 996 ..... 997 ..... 998 ..... 999 ..... 1000					

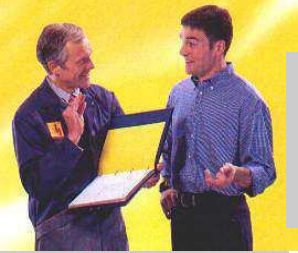
Συγκεντρωμένα όλα τα αποτελέσματα του αρχικού ελέγχου ή του επανελέγχου, με βάση το μέρος 6 του προτύπου

Με υποχρέωση υπογραφής παραλαβής από τον ιδιοκτήτη ή τον χρήστη της εγκατάστασης

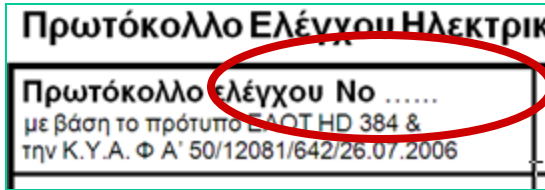
Οι νέες απαιτήσεις και τα οφέλη που προκύπτουν από το πρωτόκολλο αναλυτικότερα:



# Βασικά στοιχεία για την συμπλήρωση του πρωτοκόλλου

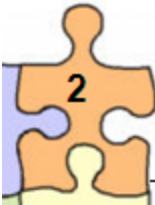


- Εισαγωγή
- Νομοθετική καθιέρωση
- Δομή της νέας ΥΔΕ
- Βασικό έντυπο
- Πρωτόκολλο ελέγχου HD 384**
- Πρωτόκολλο ελέγχου ΚΕΗΕ
- Έκθεση παράδοσης
- Σχέδια
- Επίλογος



**Βασικά σημεία:**

**Αριθμός πρωτοκόλλου = Δημιουργία αρχείου ηλεκτρολόγου για αύξηση υπευθυνότητας**



**Οπτικός έλεγχος = Για κάθε έναν από τους 12 επιμέρους ελέγχους χρειάζεται καλή γνώση του ΕΛΟΤ HD 384 και της ηλεκτρολογικής νομοθεσίας**

<b>1. Οπτικός έλεγχος:</b>		καλά	όχι		καλά	όχι		καλά	όχι	
1.1. Μέτρα προστασίας στις ηλεκτροπληξία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.5. Όργανα διακοπής & απομόνωσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.9. Κύρια & συμπληρ. ισοδυναμικές συνδέσεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2. Μέτρα προστασίας από πυρκαγιά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.6. Επιλογή υλικού βάσει εξωτερικών επιδράσεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.10.1 Σχέδια, διαγράμματα, πινακίδα δοκιμής RCD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3. Επιλογή διατομών αγωγών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.7. Αναγνώριση αγωγών N & PE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.11. Επάρκεια συνδέσεων αγωγών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4. Επιλογή & ρύθμιση των διατάξεων προστασίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.8. Δυνατότητα αναγνώρισης κυκλωμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.12. Δυνατότητα πρόσβασης & χειρισμών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παρατηρήσεις: .....										

Μερικά παραδείγματα από **οπτικό έλεγχο**



## Παραδείγματα από οπτικό έλεγχο 1.1



### 1.1. Μέτρα προστασίας από ηλεκτροπληξία



Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος



## Παραδείγματα από οπτικό έλεγχο 1.2

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παραδόσης

Σχέδια

Επίλογος

### 1.2. Μέτρα προστασίας από πυρκαγιά





## Παραδείγματα από οπτικό έλεγχο 1.4 & 1.5

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

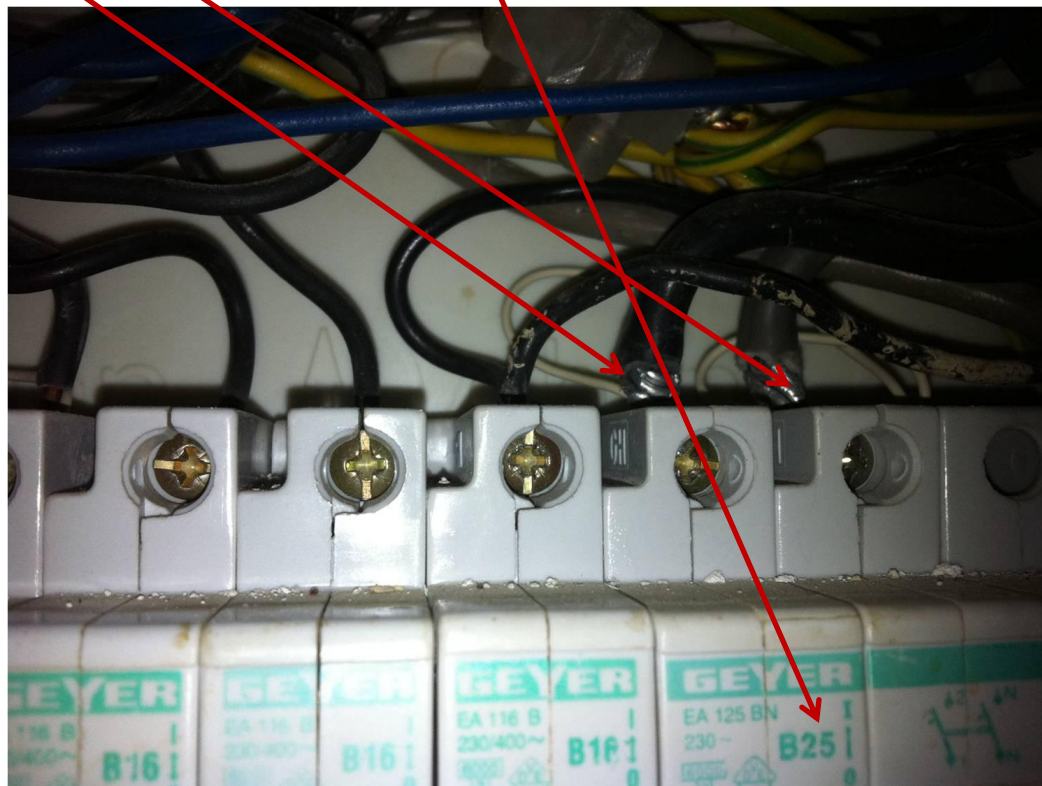
Σχέδια

Επίλογος

1.4. Επιλογή διατομών αγωγών

1.5 Επιλογή & ρύθμιση των διατάξεων προστασίας

Αγωγοί, υλικό;;, διατομής;







## Παραδείγματα από οπτικό έλεγχο 1.6 & 1.11

- 1.6. Επιλογή υλικού βάσει εξωτερικών επιδράσεων
- 1.11. Επάρκεια συνδέσεων



Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος



## Παραδείγματα από οπτικό έλεγχο 1.7

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

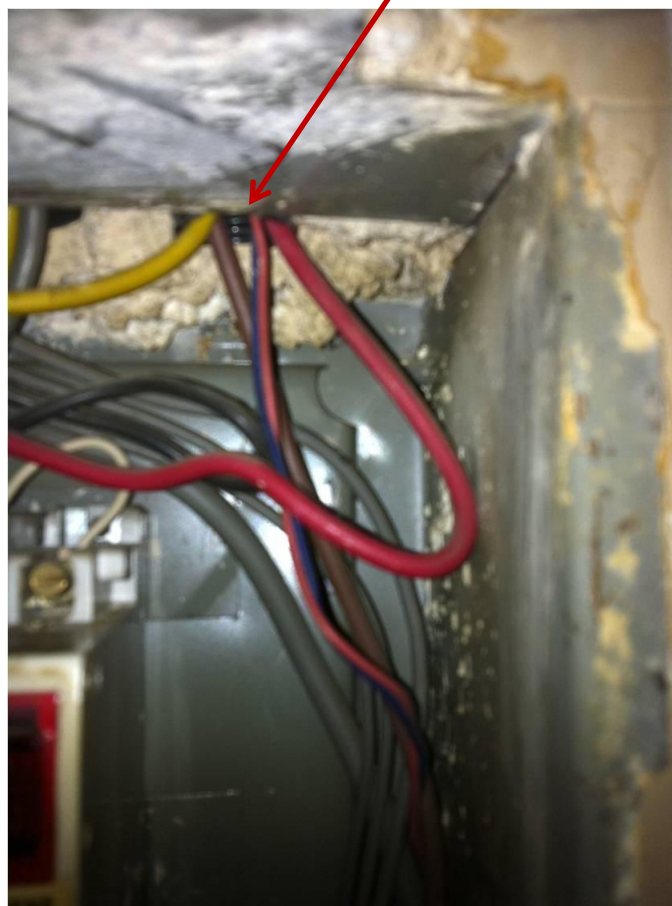
Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος

### 1.7. Αναγνώριση αγωγών N & PE

#### Γραμμή θερμοσίφωνα





## Παραδείγματα από οπτικό έλεγχο



Πρέπει να δημιουργήσουμε “ηλεκτρολογική ελεγκτική συνείδηση”



Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

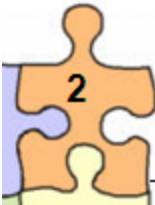
Επίλογος

# Οι απαιτήσεις δοκιμών για την συμπλήρωση του πρωτοκόλλου

- Εισαγωγή
- Νομοθετική καθιέρωση
- Δομή της νέας ΥΔΕ
- Βασικό έντυπο
- Πρωτόκολλο ελέγχου HD 384**

## Δοκιμές

Ιδιαίτερα, σε περίπτωση επανελέγχου, οι αντίστοιχες δοκιμές χρειάζονται προσοχή



2. Δοκιμές:		καλά	όχι			καλά	όχι			καλά	όχι
2.1. Έλεγχοι, δοκιμές πολικότητας		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.3. Κατεύθυνση φοράς των 3φ κινητήρων		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.5. Δοκιμές λειτουργίας		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2. Δοκιμές λειτουργίας διατάξεων διαφορικού ρεύματος		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.4. Κατεύθυνση πεδίου φοράς 3φ πριζών		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.6. Δοκιμές διακοπής & απομόνωσης		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παρατηρήσεις: .....											

Παράδειγμα: Δοκιμή διάταξης διαφορικού ρεύματος, αν λειτουργεί με το TEST

## Οφέλη

Συνολική εικόνα συμπερασμάτων για την ασφάλεια του χρήστη και για την νομιμότητα της εγκατάστασης

- Πρωτόκολλο ελέγχου ΚΕΗΕ
- Έκθεση παράδοσης
- Σχέδια
- Επίλογος

## Για αξιόπιστα αποτελέσματα, υπάρχουν σύγχρονα όργανα μετρήσεων



Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

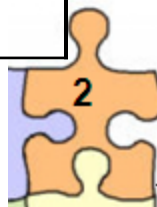
Επίλογος



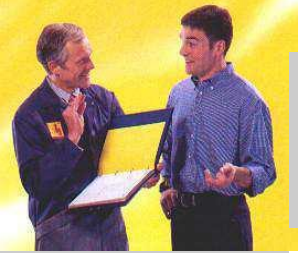
+↑

Τα όργανα μετρήσεων, με βάση το άρθρο 612.1 του ΕΛΟΤ HD 384, θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των προτύπων ΕΛΟΤ EN 61557 για να δίδουν αξιόπιστα και αποδεκτά αποτελέσματα

Απαιτήση μέτρησης	Πρότυπα οργάνων μέτρησης
Αντίσταση μόνωσης	EN 61557-2
Αντίσταση βρόγχου σφάλματος	EN 61557-3
Αντίσταση αγωγών γείωσης, αγωγών προστασίας και αγωγών ισοδυναμικής σύνδεσης	EN 61557-4
Αντίσταση γείωσης	EN 61557-5
Εξακρίβωση των συνθηκών προστασίας με διατάξεις προστασίας διαφορικού ρεύματος (RCDs)	EN 61557-6



# Οι απαιτήσεις για μετρήσεις με βάση το ΕΛΟΤ HD 384



- Εισαγωγή
- Νομοθετική καθιέρωση
- Δομή της νέας ΥΔΕ
- Βασικό έντυπο
- Πρωτόκολλο ελέγχου HD 384**
- Πρωτόκολλο ελέγχου ΚΕΗΕ
- Έκθεση παράδοσης
- Σχέδια
- Επίλογος

<b>3. Μετρήσεις:</b>	καλά	όχι	Παρατηρήσεις
3.1. Συνέχεια αγωγών προστασίας & συνδέσεις κύριας και συμπληρ. ισοδυναμικής σύνδεσης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3.5. Αντίσταση γείωσης	Ω	Είδος γείωσης:	θ
Παρατηρήσεις :			

Γραμμή τροφοδοσίας/καλώδιο		3.2 Αντίσταση μόνωσης $R_{so}(M\Omega)$	
Τύπος καλωδίου	Αριθ. Αγωγών Διατομή	Με κατανομές	Χωρίς κατανομές

3.3 Διάταξη διαφορικού ρεύματος (RCD)			
Όνομαστικό ρεύμα $I_n$ (A) & τύπος	$I_{\Delta n}$ (mA)	$I_{mess}$ (mA)	$U_{mess}$ (V)

3.4 Βρόγχος σφάλμ.
$Z_s$ ( $\Omega$ ) ή $I_k$ (A)

Χρησιμοποιηθέντα όργανα μετρήσεων	Όργανο	Τύπος	Σειριακός αριθμός

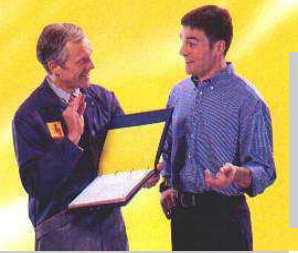
**Οφέλη:**  
 Αποδείξεις με στοιχεία για την ασφάλεια που παρέχει η εγκατάσταση.  
 Ανάδειξη της εργασίας και της αξίας του ηλεκτρολόγου  
 Τήρηση των απαιτήσεων του προτύπου και της νομοθεσίας

Σε περίπτωση πολλών γραμμών συμπληρώνεται και δεύτερη σελίδα

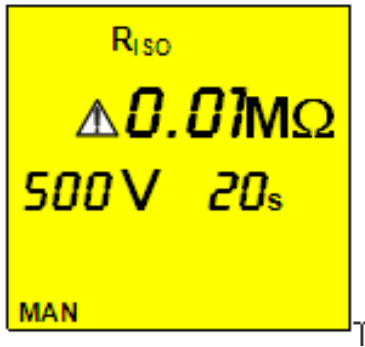
- Βασικά σημεία:
- Συνέχεια αγωγών προστασίας
- Αντίσταση μόνωσης
- Ρεύμα λειτουργίας ΔΔΡ & τάση επαφής
- Βρόγχος σφάλματος
- Αντίσταση γείωσης
- Το ή τα όργανα που χρησιμοποιήθηκαν



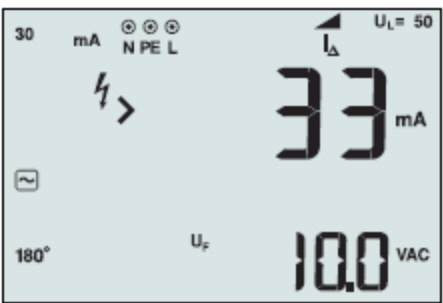
## Μερικά παραδείγματα από μετρήσεις



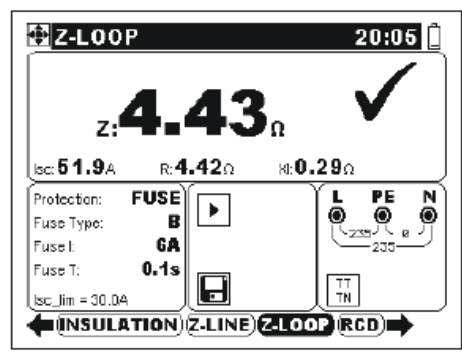
- Εισαγωγή
- Νομοθετική καθιέρωση
- Δομή της νέας ΥΔΕ
- Βασικό έντυπο
- Πρωτόκολλο ελέγχου HD 384**
- Πρωτόκολλο ελέγχου ΚΕΗΕ
- Έκθεση παράδοσης
- Σχέδια
- Επίλογος



Από μέτρηση αντίστασης μόνωσης = Φθαρμένη μόνωση καλωδίου.  
Με βάση το ΕΛΟΤ HD 384 θα έπρεπε να είναι μεγαλύτερη από 0,5MΩ



Από μέτρηση ρεύματος ενεργοποίησης διάταξης διαφορικού ρεύματος = Επικίνδυνη – ακατάλληλη διάταξη.  
Το ρεύμα ενεργοποίησης δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 30mA. Επίσης η τάση επαφής 10V είναι αισθητή στους χρήστες της εγκατάστασης



Αποδεκτό αποτέλεσμα σε μέτρηση βρόχου σφάλματος L- PE

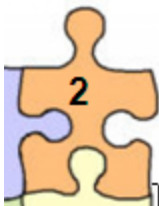
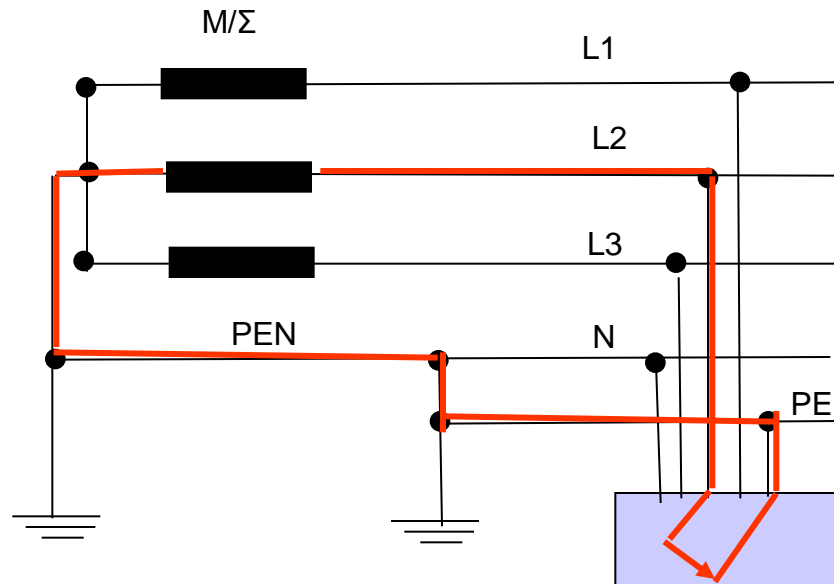




## Τι είναι ο βρόχος σφάλματος

Ο αγωγίμος δρόμος από την πηγή (π.χ. δευτερεύον Μ/Σ) μέχρι εκεί που δημιουργείται το σφάλμα. Πρόκειται για μια σύνθετη αντίσταση.

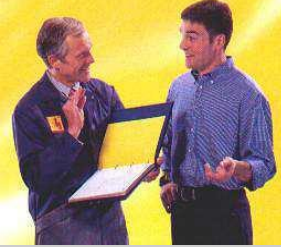
Παράδειγμα για δίκτυο TN-C-S



- Εισαγωγή
- Νομοθετική καθιέρωση
- Δομή της νέας ΥΔΕ
- Βασικό έντυπο
- Πρωτόκολλο ελέγχου HD 384**
- Πρωτόκολλο ελέγχου ΚΕΗΕ
- Έκθεση παράδοσης
- Σχέδια
- Επίλογος



## Τα τελικά αποτελέσματα του πρωτοκόλλου



- Εισαγωγή
- Νομοθετική καθιέρωση
- Δομή της νέας ΥΔΕ
- Βασικό έντυπο
- Πρωτόκολλο ελέγχου HD 384**
- Πρωτόκολλο ελέγχου ΚΕΗΕ
- Έκθεση παράδοσης
- Σχέδια
- Επίλογος

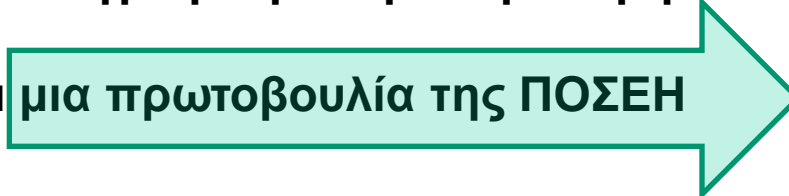
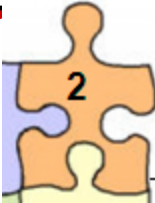
<b>Αποτελέσματα:</b> Δεν διαπιστώθηκαν ελλείψεις/σφάλματα <input type="checkbox"/> Διαπιστώθηκαν ελλείψεις/σφάλματα <input type="checkbox"/>	Ημερομηνία επικόλλησης ετικέτας ελέγχου στον κεντρικό πίνακα διανομής	<b>Επόμενος επανέλεγχος έως</b> .....
Η ηλεκτρική εγκατάσταση αυτή ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ HD 384 & της Κ.Υ.Α. Φ Α' 50/12081/642/26.07.2006 κατά τον χρόνο ελέγχου ναι <input type="checkbox"/> όχι <input type="checkbox"/>		
Ο ελεγκτής αδειούχος ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης (Σφραγίδα, Υπογραφή)		Ο παραλαμβάνων το πρωτόκολλο ελέγχου ιδιοκτήτης ή χρήστης (Όνομα, Υπογραφή)
Τόπος..... Ημερ/νία.....	Τόπος..... Ημερ/νία.....	

### Βασικά σημεία:

Αν το τελικό αποτέλεσμα του ελέγχου είναι **«όχι»** θα πρέπει να γίνουν επισκευές και νέο πρωτόκολλο

Ο ιδιοκτήτης ή χρήστης πρέπει να υπογράψει για την παραλαβή

Η καθιέρωση ετικέτας ελέγχου είναι **μια πρωτοβουλία της ΠΟΣΕΗ**



## Η πρωτοβουλία της ΠΟΣΕΗ για την ετικέτα ελέγχου



- Εισαγωγή
- Νομοθετική καθιέρωση
- Δομή της νέας ΥΔΕ
- Βασικό έντυπο
- Πρωτόκολλο ελέγχου HD 384**
- Πρωτόκολλο ελέγχου ΚΕΗΕ
- Έκθεση παράδοσης
- Σχέδια
- Επίλογος

Η ετικέτα αποτελείται από δύο μέρη: Ένα για τον πίνακα της ελεγχόμενης εγκατάστασης και ένα για την ΥΔΕ

Η ημερομηνία επόμενου επανελέγχου πρέπει να είναι σαφής





## Βασικά στοιχεία για την συμπλήρωση του πρωτοκόλλου

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος

### Πρωτόκολλο Ελέγχου Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΚΕΗΕ

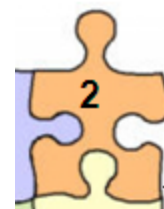
Σελίδα 1 από .....

<b>Πρωτόκολλο ελέγχου Νο</b> ..... με βάση τον Κανονισμό ΕΗΕ/1955 & την Κ.Υ.Α. Φ.Α' 50/12081/642/26.07.2006	Ιδιοκτήτης <input type="checkbox"/> Χρήστης <input type="checkbox"/>	Αρ. παροχής:..... Διεύθυνση:.....
<b>Επανελέγχος</b> <input type="checkbox"/>	<b>Αδειούχος ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης</b> .....	Αρ. άδειας: ..... Κατηγορία: ..... Ειδικότητα: .....
<b>Κατηγορία Εγκατάστασης</b> .....	Αιτία ελέγχου:                      Επανελέγχος <input type="checkbox"/> Αλλαγή κατηγορίας εγκατ/σης <input type="checkbox"/>	
Ονομαστική τάση: ..... (V)	Δίκτυο τροφοδοσίας:              ΤΤ-Σύστημα <input type="checkbox"/> ΤΝ-Σύστημα <input type="checkbox"/> ΙΤ-Σύστημα <input type="checkbox"/>	

### Βασικά σημεία:

**Αριθμός πρωτοκόλλου = Δημιουργία αρχείου εγκαταστάτη όπως και για το ΕΛΟΤ HD 384 για αύξηση υπευθυνότητας**

**Χρήση μόνο για επανελέγχους**





## Οι απαιτήσεις για οπτικό έλεγχο και δοκιμές κατά ΚΕΗΕ

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος

<b>1. Οπτικός έλεγχος:</b>		καλά	όχι	καλά	όχι	καλά	όχι	
1.1. Μέτρα προστασίας από ηλεκτροπληξία (άρθρα 7, 8, 9 & 10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.5. Επιλογή διατομών αγωγών (άρθρα 21, 22, 125 έως & 134)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.9. Μηχανές & εξαρτήματα (άρθρα 104 έως & 113)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2. Μέτρα προστασίας από πυρκαγιά (άρθρο 11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.6. Αναγνώριση αγωγών ουδέτερου & γείωσης (άρθρα 21 & 22)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.10. Γραμμές εντός οικοδομών (άρθρα 175 έως & 178)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3. Φωτισμός ασφαλείας, οδηγίες & προειδοποιητικές πινακίδες (άρθρα 12, 13)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.7. Εγκαταστ. ζεύξεως, πίνακες διανομής, διακόπτες (άρθρα 29 έως & 37 και 43 έως & 44)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.11. Ειδικές διατάξεις για χώρους ορισμένης κατηγορίας (άρθρα 179 έως & 274)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4. Γειώσεις προστασίας (άρθρα 16 έως & 28)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.8. Επιλογή & ρύθμιση των διατάξεων προστασίας (άρθρα 50 έως & 61)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.12. Πινακίδα δοκιμής RCD (ΚΥΑ Φ.Α' 50/12081/642 της 26/07/2006)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παρατηρήσεις: .....								
<b>2. Δοκιμές:</b>		καλά	όχι	καλά	όχι	καλά	όχι	
2.1. Έλεγχοι, δοκιμές διακοπής φάσεων /ουδέτερου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.2. Δοκιμές λειτουργίας διατάξεων διαφορικού ρεύματος (RCD)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.3. Δοκιμές λειτουργίας γραμμών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Παρατηρήσεις: .....								

**Βασικά σημεία:**

**Οπτικός έλεγχος = Για κάθε έναν από τους 12 επιμέρους ελέγχους χρειάζεται καλή γνώση του ΚΕΗΕ και της ηλεκτρολογικής νομοθεσίας**

**Οφέλη: Συνολική εικόνα συμπερασμάτων για την ασφάλεια και την νομιμότητα της εγκατάστασης**







## Τα τελικά αποτελέσματα του πρωτοκόλλου

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παραδοσης

Σχέδια

Επίλογος

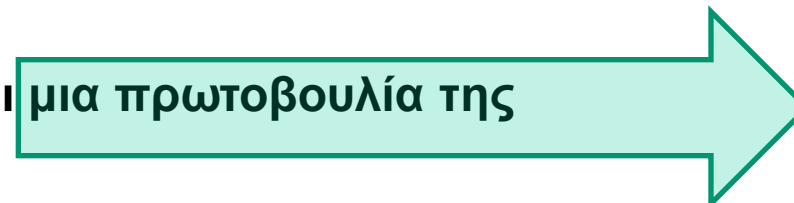
<b>Αποτελέσματα:</b> Δεν διαπιστώθηκαν ελλείψεις /σφάλματα <input type="checkbox"/> Διαπιστώθηκαν ελλείψεις/ σφάλματα <input type="checkbox"/>	Ημερομηνία επικόλλησης ετικέτας ελέγχου στον κεντρικό πίνακα διανομής .....	<b>Επόμενος επανέλεγχος έως</b> .....	
Η ηλεκτρική εγκατάσταση αυτή ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του ΚΕΗΕ και της Κ.Υ.Α. Φ.Α. 501/2081/642/26.07.2006 κατά τον χρόνο ελέγχου <input type="checkbox"/> ναι <input type="checkbox"/> όχι <input type="checkbox"/> Ο ελεγκτής αδειούχος ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης (Σφραγίδα, Υπογραφή)		Ο παραλαμβάνων το πρωτόκολλο ελέγχου ιδιοκτήτης ή χρήστης (Όνομα, Υπογραφή)	
Τόπος.....	Ημερ/νία.....	Τόπος.....	Ημερ/νία.....

**Βασικά σημεία:**

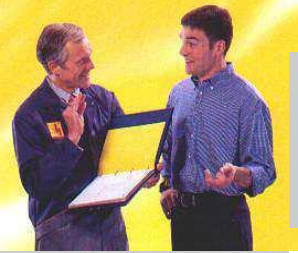
Αν το τελικό αποτέλεσμα του ελέγχου είναι **«όχι»** θα πρέπει να γίνουν επισκευές και νέο πρωτόκολλο

Ο ιδιοκτήτης ή χρήστης πρέπει να υπογράψει για την παραλαβή

Η καθιέρωση ετικέτας ελέγχου είναι **μια πρωτοβουλία της ΠΟΣΕΗ**



## Η πρωτοβουλία της ΠΟΣΕΗ για την ετικέτα ελέγχου



- Εισαγωγή
- Νομοθετική καθιέρωση
- Δομή της νέας ΥΔΕ
- Βασικό έντυπο
- Πρωτόκολλο ελέγχου HD 384
- Πρωτόκολλο ελέγχου ΚΕΗΕ**
- Έκθεση παράδοσης
- Σχέδια
- Επίλογος

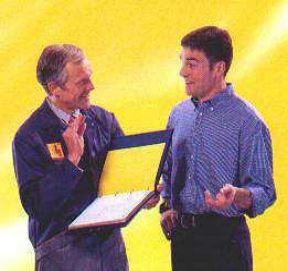
ΕΠΑΝΕΛΕΓΧΟΣ ΕΩΣ:
Ο ΑΔΕΙΟΥΧΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ:
Τηλ:
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ:

Η ετικέτα αποτελείται από δύο μέρη: Ένα για τον πίνακα της ελεγχόμενης εγκατάστασης και ένα για την ΥΔΕ

Η ημερομηνία επόμενου επανελέγχου πρέπει να είναι σαφής







## Βασικά στοιχεία για την συμπλήρωση της έκθεσης

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος

Έκθεση Παράδοσης Ηλεκτρικής Εγκατάστασης

Σελίδα 1 από .....

Έκθεση παράδοσης No	Ιδιοκτήτης <input type="checkbox"/> Χρήστης <input type="checkbox"/>	Αρ. παροχής: ..... Διεύθυνση: .....
Πρωτόκολλο ελέγχου No	Αδειούχος ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης	Αριθ. άδειας: ..... Κατηγορία: .....
Κατηγ. Εγκατ/σης:		Ειδικότητα: .....

**Βασικά σημεία:**

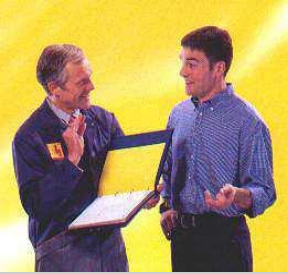
**Αριθμός έκθεσης = Δημιουργία αρχείου εγκαταστάτη για αύξηση υπευθυνότητας**

**Σύνδεση με πρωτόκολλο ή πρωτόκολλα ελέγχου**

**Κατηγορία εγκατάστασης = Με βάση την Νομοθεσία**







## Τα τελικά αποτελέσματα της έκθεση παράδοσης

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος

Η ηλεκτρική εγκατάσταση παραλήφθηκε έτοιμη προς χρήση σύμφωνα με την παρούσα έκθεση παράδοσης <input type="checkbox"/>	Παράδοση πρόσθετης τεκμηρίωσης (π.χ. σχέδια) <input type="checkbox"/>
Ο αδειούχος ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης  (Σφραγίδα, Υπογραφή)	Ο παραλαμβάνων την έκθεση παράδοσης ιδιοκτήτης ή χρήστης  (Όνομα, Υπογραφή)
Τόπος..... Ημερ/νία.....	Τόπος..... Ημερ/νία.....

### Βασικά σημεία:

**Βεβαίωση του ηλεκτρολόγου ότι η εγκατάσταση περιέχει τα ηλεκτρολογικά υλικά που περιγράφονται στην έκθεση**

**Επισήμανση ότι παραδίδονται σχέδια φωτογραφίες κλπ**

**Ο ιδιοκτήτης ή χρήστης πρέπει να υπογράψει για την παραλαβή**





## Το ή τα μονογραμμικά σχέδια της εγκατάστασης



Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

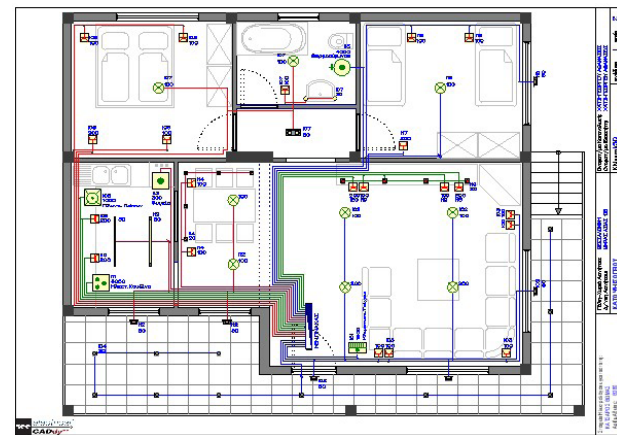
Σχέδια

Επίλογος

Στο περιεχόμενο του ηλεκτρολογικού σχεδίου, σχεδιασμένο κατά CENELEC, που συνοδεύει την Υ.Δ.Ε. θα πρέπει να περιλαμβάνονται:

- Η θέση των σταθερών ηλεκτρικών συσκευών και κινητήρων
- Η διαδρομή των ηλεκτρικών γραμμών, εφόσον έχουν διατομή ίση ή μεγαλύτερη του  $1,5 \text{ mm}^2$
- Η θέση των διακοπών, ρυθμιστών, κομβίων, ανιχνευτών, θερμοστατών, ρευματοδοτών και πινάκων, σε σχέση με το ακίνητο

- Δεν υπάρχει πλέον χώρος σχεδίασης στο έντυπο της ΥΔΕ, το ή τα σχέδια πρέπει να παραδίδονται ξεχωριστά







## Η σημασία της συνολικής υπεύθυνης δήλωσης μέσω των στοιχείων που καταγράφονται στην ΥΔΕ

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος

Ο υπογράφων αδειούχος ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης

.....  
δηλώνω υπεύθυνα, με γνώση των συνεπειών των νόμων για  
ψευδή δήλωση, ότι:



Η συμπλήρωση όλων των εγγράφων της ΥΔΕ πρέπει να γίνεται πάντα με ιδιαίτερη ΠΡΟΣΟΧΗ !

**Να μην ξεχνιέται ότι η ευθύνη του υπογράφοντα Ηλεκτρολόγου και οι συνέπειες των Νόμων για:**

**-Ψευδή δήλωση**

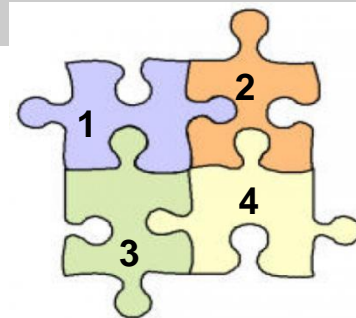
**-Άγνοια της Νομοθεσίας που αφορά την εργασία του**

**-Μη τήρηση της Νομοθεσίας**

**τον ακολουθούν σε όλη την επαγγελματική ζωή του!**



## Συμπερασματικά



Η νέα ΥΔΕ έχει πλεονεκτήματα:

1. Έχει προσαρμοστεί και έχει συμπεριλάβει την ισχύουσα ηλεκτρολογική Νομοθεσία
2. Περιλαμβάνει στοιχεία ελέγχου και αποτελέσματα δοκιμών και μετρήσεων που αποδεικνύουν την ασφάλεια της εγκατάστασης
3. Οι απαιτήσεις για την τεκμηρίωση της δημιουργούν περισσότερη υπευθυνότητα στον ηλεκτρολογικό κλάδο
4. Αυξάνει την αξία και αναδεικνύει την υπευθυνότητα των ηλεκτρολόγων
5. Κάνει δύσκολη την ζωή των λαθρεγκαταστατών και των υπογραφάκηδων

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

Επίλογος





## Αντί για επίλογο, ξεκίνημα για την εφαρμογή της νέας ΥΔΕ

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

**Επίλογος**

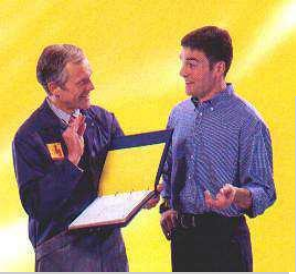
Είμαστε λίγο περισσότεροι από 10.000.000 Έλληνες. Χάνουμε μερικές δεκάδες συνανθρώπους μας κάθε χρόνο από ηλεκτροπληξία. Έχουμε και μερικές χιλιάδες πυρκαγιές επίσης κάθε χρόνο από ηλεκτρικά αίτια (τις ζημιές από υπερτάσεις δεν τις μετράμε ακόμα)

Σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες τα θανατηφόρα ατυχήματα και οι πυρκαγιές από ηλεκτρικά αίτια είναι πολύ λιγότερες ανά 10.000.000 κατοίκους

Οι συστηματικοί έλεγχοι και επανέλεγχοι εγκαταστάσεων με την νέα ΥΔΕ θα βοηθήσουν να μειωθούν τα ατυχήματα αυτά και θα βελτιώσουν την εικόνα και την αξία του ελληνικού ηλεκτρολογικού κλάδου

**Ας ξεκινήσουμε να την εφαρμόζουμε!**





**Σας ευχαριστούμε πολύ!!!**

Εισαγωγή

Νομοθετική  
καθιέρωση

Δομή της νέας  
ΥΔΕ

Βασικό έντυπο

Πρωτόκολλο  
ελέγχου HD 384

Πρωτόκολλο  
ελέγχου ΚΕΗΕ

Έκθεση  
παράδοσης

Σχέδια

**Επίλογος**

**-για την υπομονή και το ενδιαφέρον σας**

**-στην διάθεση σας για ερωτήσεις**

**Δημιουργία παρουσίασης:**

**Μάνος Καυκαλάς & Γιώργος Σαρρής για την ΠΟΣΕΗ**