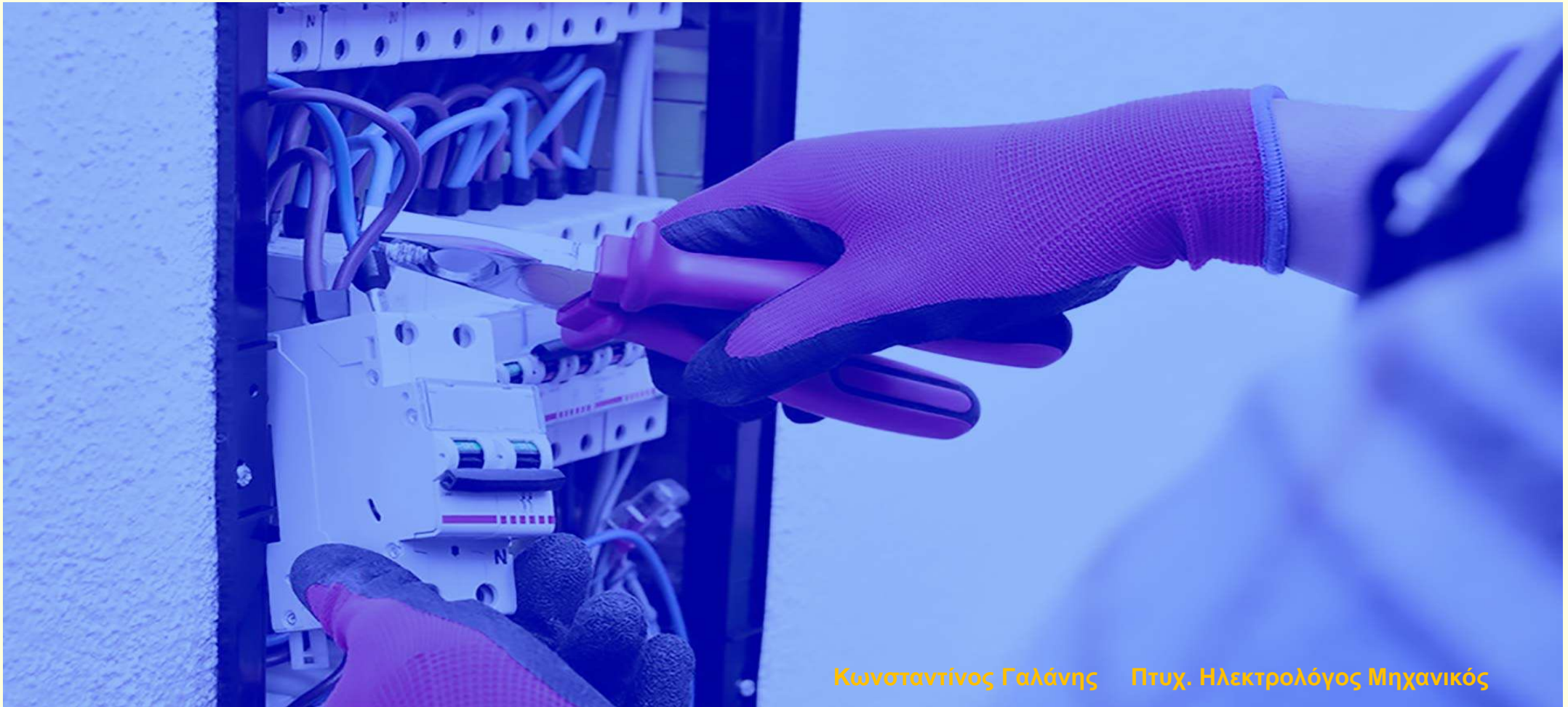
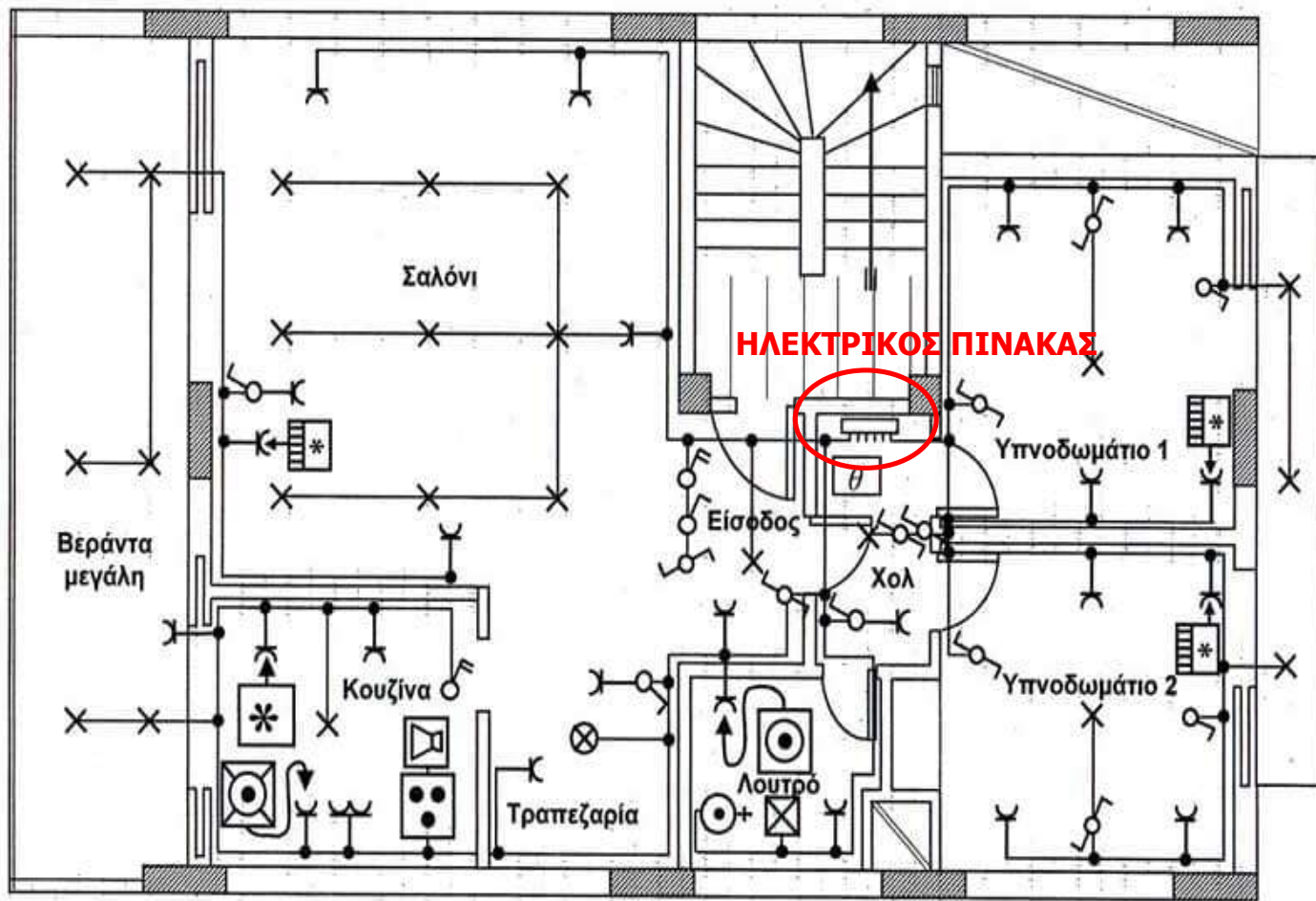


Ηλεκτρικός πίνακας οικίας



Κωνσταντίνος Γαλάνης Πτυχ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός



Θέση ηλ. πίνακα

Σε σχέση με τον χώρο η τοποθέτηση του Ηλ. Πίνακα είναι πάντα σε κεντρικό σημείο (όχι μέσα σε δωμάτιο ή αποθήκη) αλλά και «ουδέτερο», δηλ. δεν έχει θέα από το σαλόνι. Αν είναι δυνατόν η τοποθέτηση μπορεί να είναι κοντά στην κουζίνα αφού τα περισσότερα ηλεκτρικά κυκλώματα καταλήγουν σε αυτή. Μπορούμε λοιπόν να «μειώσουμε» τις διαδρομές σωλήνων και αγωγών άρα και τις εργατοώρες.

Μπορεί όμως την θέση να την καθορίσει και η παροχή. Η παροχή – ειδικά στα τριφασικά δίκτυα – είναι καλώδιο και η διαδρομή του μέσα στο σπίτι δεν είναι εύκολη. Επομένως μπορεί ο πίνακας να είναι στο σημείο εισόδου της παροχής



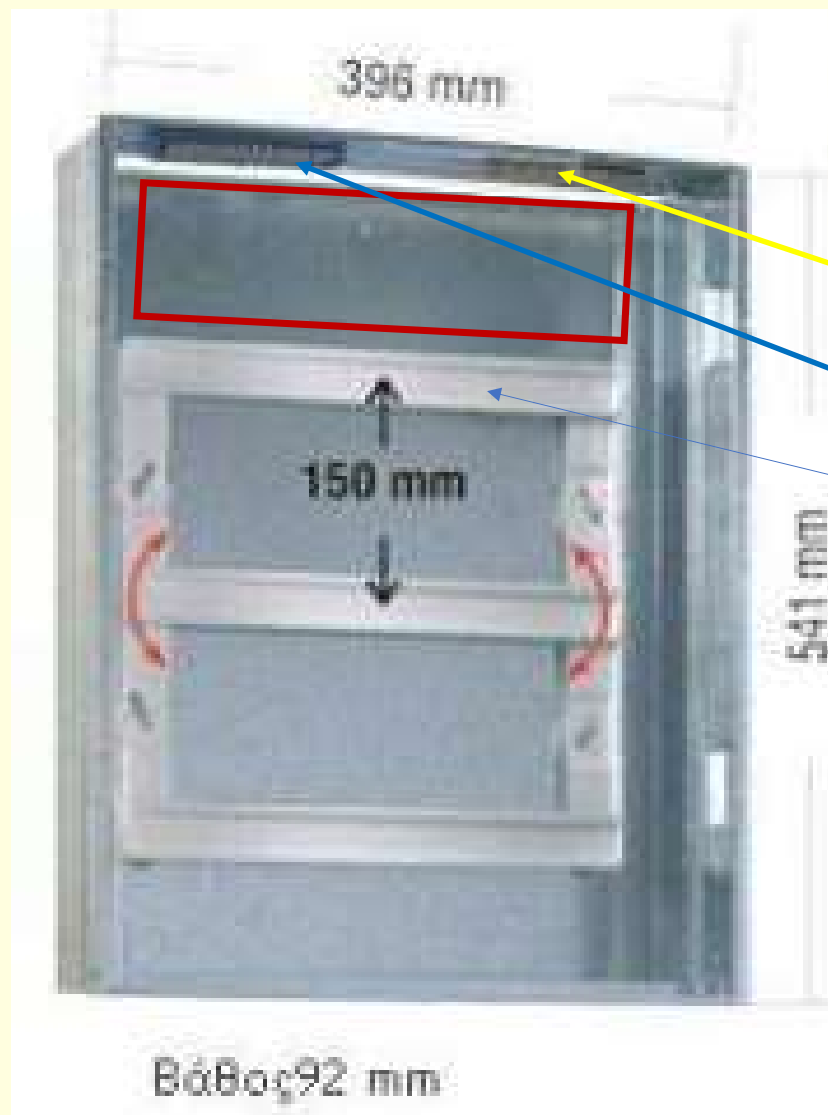
Μέγεθος ή διαστάσεις ηλ. πίνακα

Η επιλογή του γίνεται από τον αριθμό των στοιχείων (ασφάλειες, ΔΔΕ κ.α.) που θα εξυπηρετήσουν την ηλεκτρική εγκατάσταση. Κάθε μικροαυτόματη ασφάλεια καταλαμβάνει μια «θέση». Επομένως ο αριθμός των θέσεων καθορίζει το μέγεθος.

Τα στοιχεία μπορούν να κατανέμονται σε δυο ή τρεις και παραπάνω σειρές. Γενικά οι «θέσεις» του πίνακα είναι καλό να είναι περισσότερες από τα στοιχεία που έχουμε καταγράψει. Είναι απαραίτητη η άνεση χώρου μέσα στον πίνακα για την διέλευση των αγωγών, την εύκολη καλωδίωση, την εύκολη αναγνώριση των διαδρομών και αλλά και την εύκολη αντικατάσταση κάποιου στοιχείου στο μέλλον.

Στην επιλογή παίζει ρόλο και η αισθητική του πίνακα. Υπάρχει πλήθος κατασκευών, design και χρωμάτων για την καλύτερη εμφάνιση σε σχέση με το χώρο.



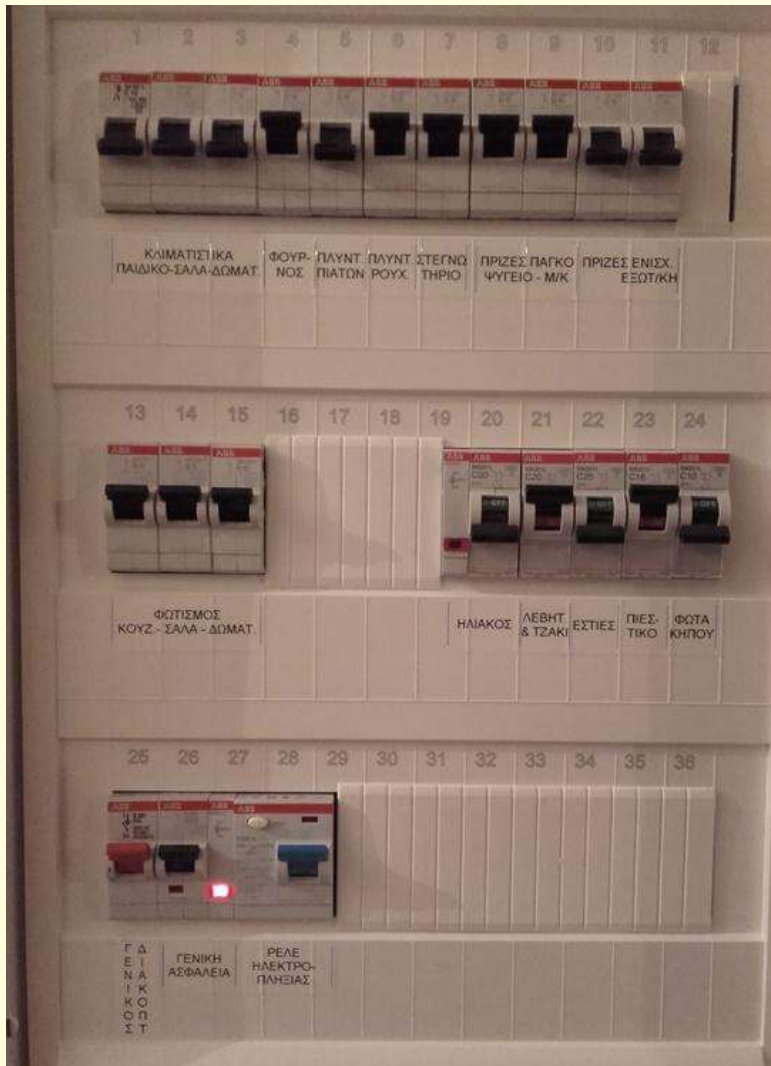


Εσωτερικά

Υπάρχουν πάντα οι μπάρες **ουδετέρου** και **γειώσεων** και οι **ράγες** τοποθέτησης των υλικών.

Απαραίτητος είναι ο χώρος στα πλαϊνά του πίνακα, καθώς και ο χώρος στο **πάνω μέρος** αφού εκεί θα τερματίσουν όλοι οι αγωγοί ουδετέρου- γείωσης και φάσεων από τα κυκλώματα της οικίας

ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

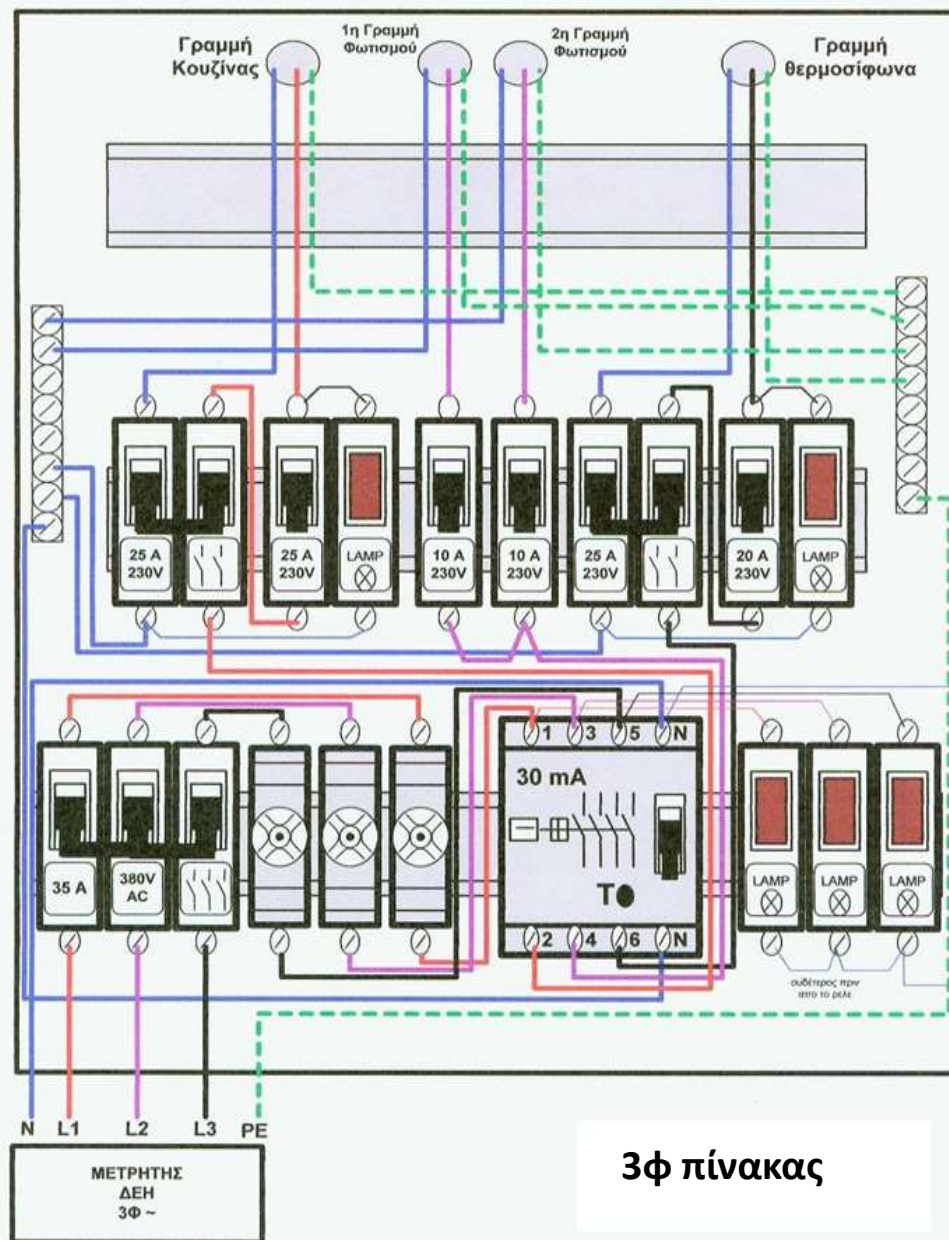
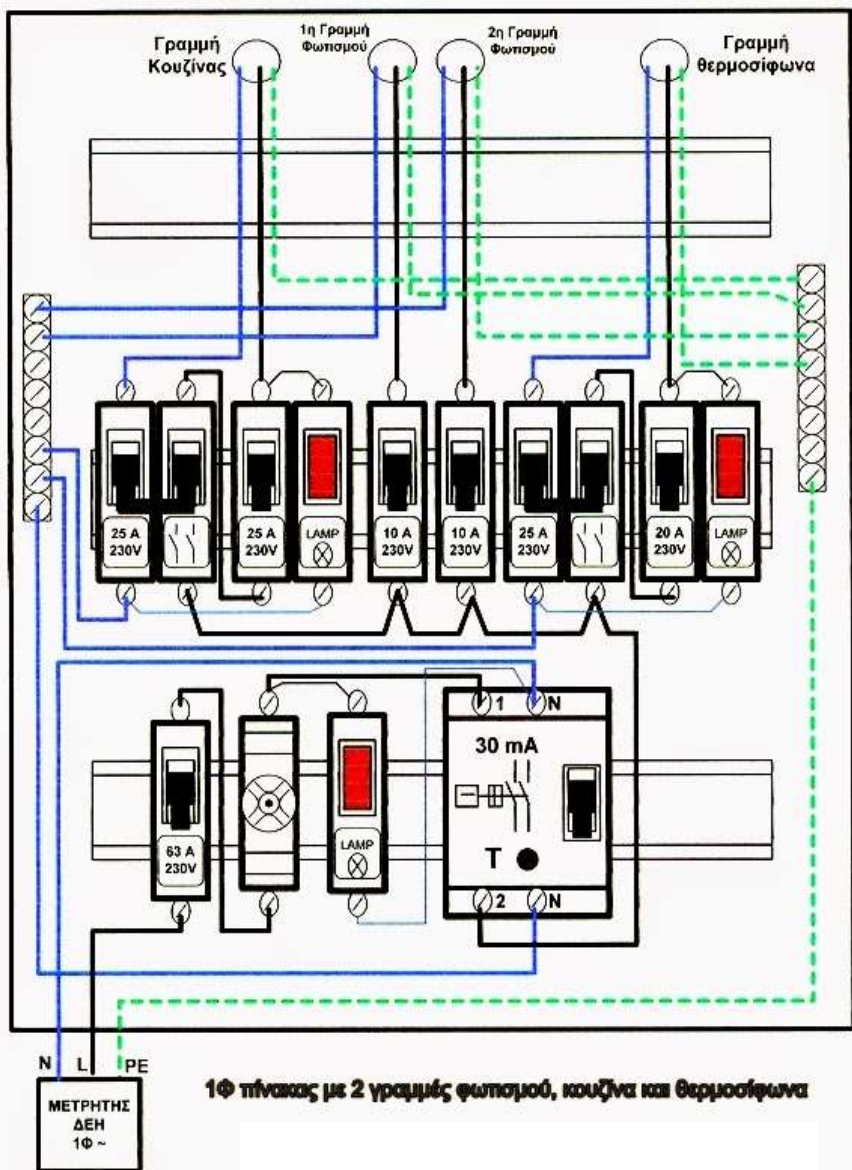


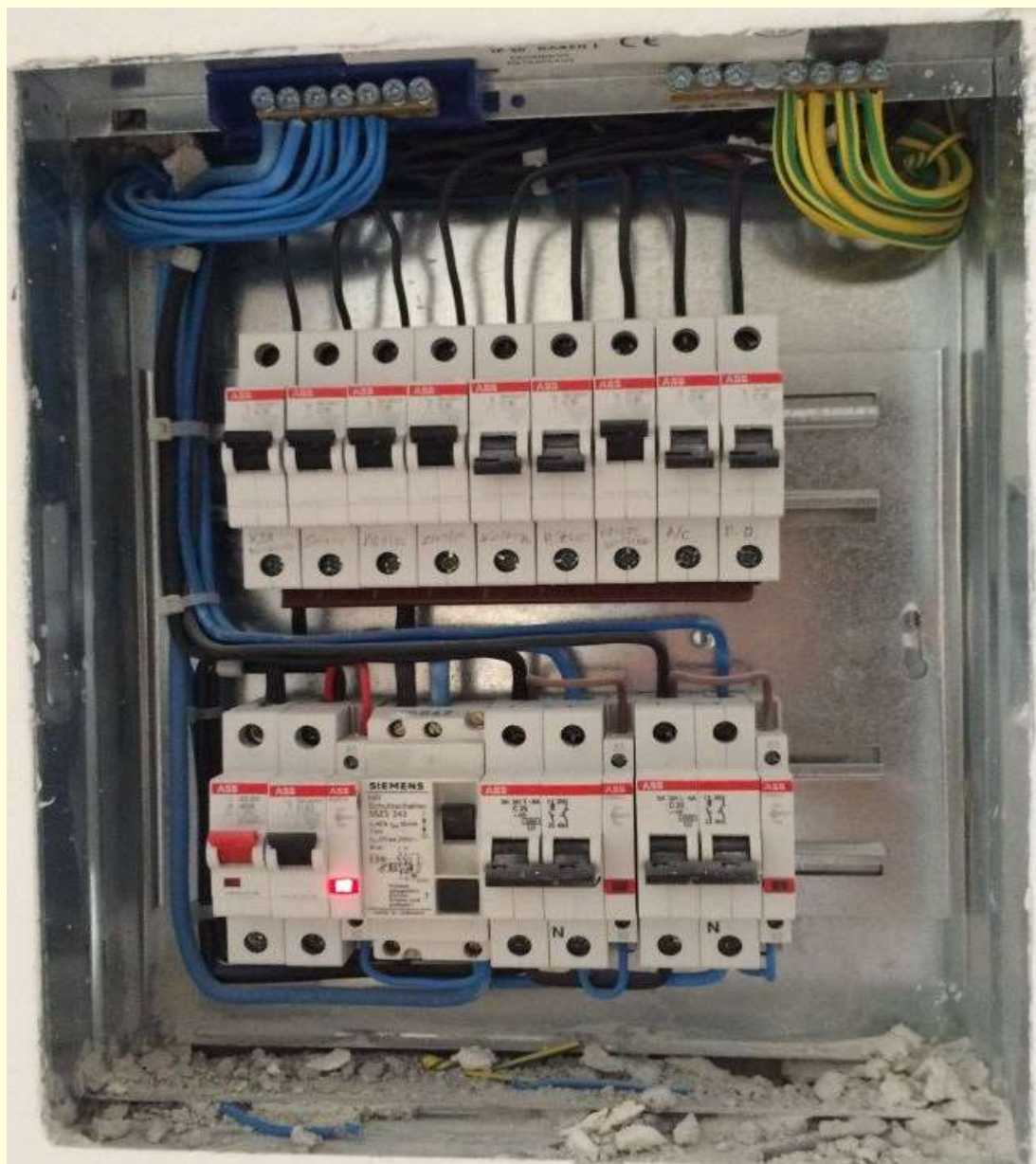
Ασφάλειες (μικροαυτόματοι ηλ. Κυκλωμάτων φωτισμού και πριζών

ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΙΣΧΥΟΣ: Ηλ. Κουζίνα, Θερμ/νο, Κλιματιστικά, Αντλίες θερμότητας.
Μπορούν να τοποθετηθούν και ασφάλειες κυκλωμάτων

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ: Γ. Διακόπτης, Γ. Ασφάλεια, ΔΔΕ







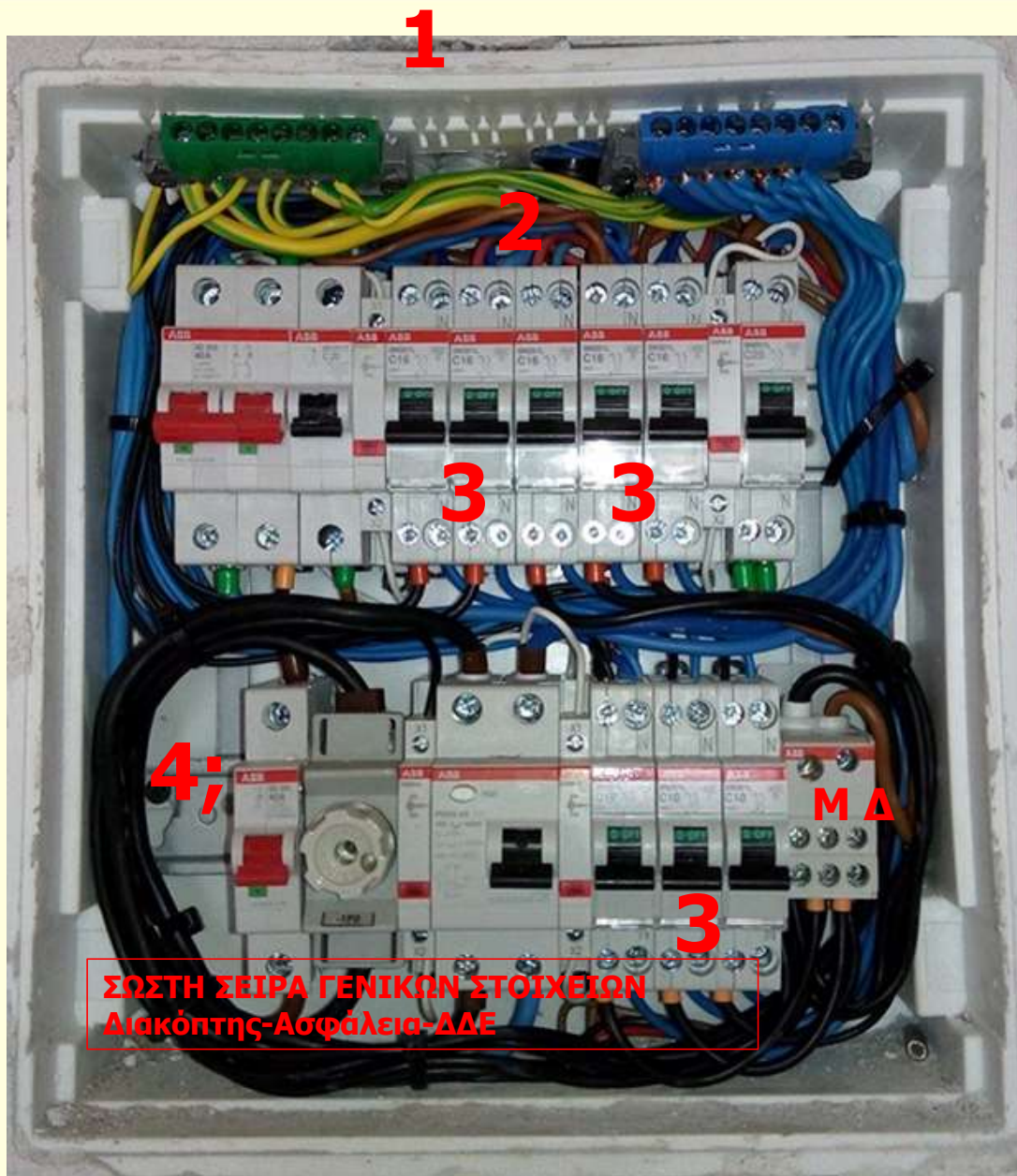
Μονοφασικός πίνακας δυο σειρών.

Μαζί με τα γενικά στοιχεία στην κάτω σειρά είναι τοποθετημένοι και οι διακόπτες – ασφάλειες L+N ηλ. Κουζίνας – θερμ/νου.

Στην πάνω σειρά είναι οι μικροαυτόματοι των ηλ. κυκλωμάτων. Οι αγωγοί είναι τακτοποιημένοι, με σωστό χρωματικό κώδικα και ομαλές διελεύσεις.

Το ίδιο και οι τερματισμοί των αγωγών ουδετέρων – γειώσεων στις μπάρες.

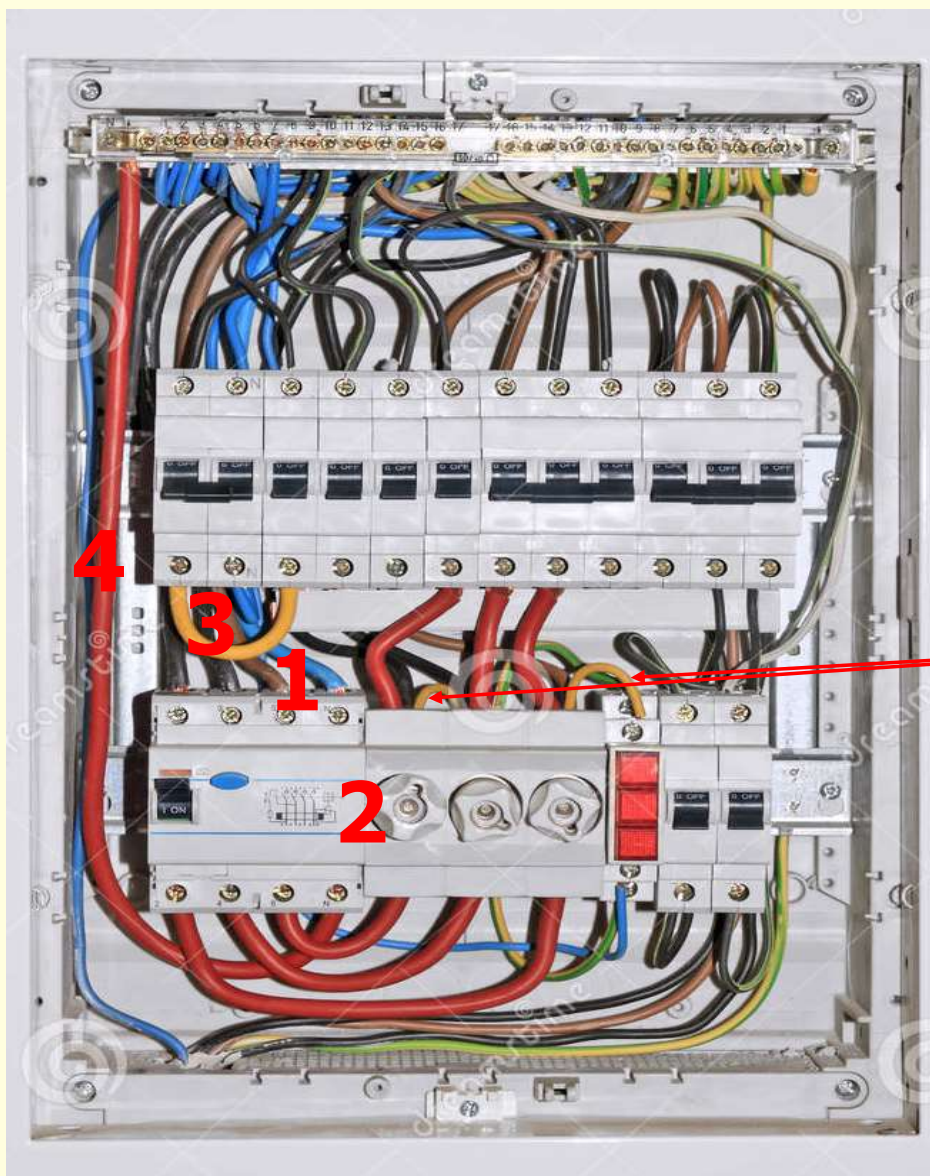
Επίσης υπάρχει χώρος για προσθήκη υλικού π.χ. αντικεραυνικών.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

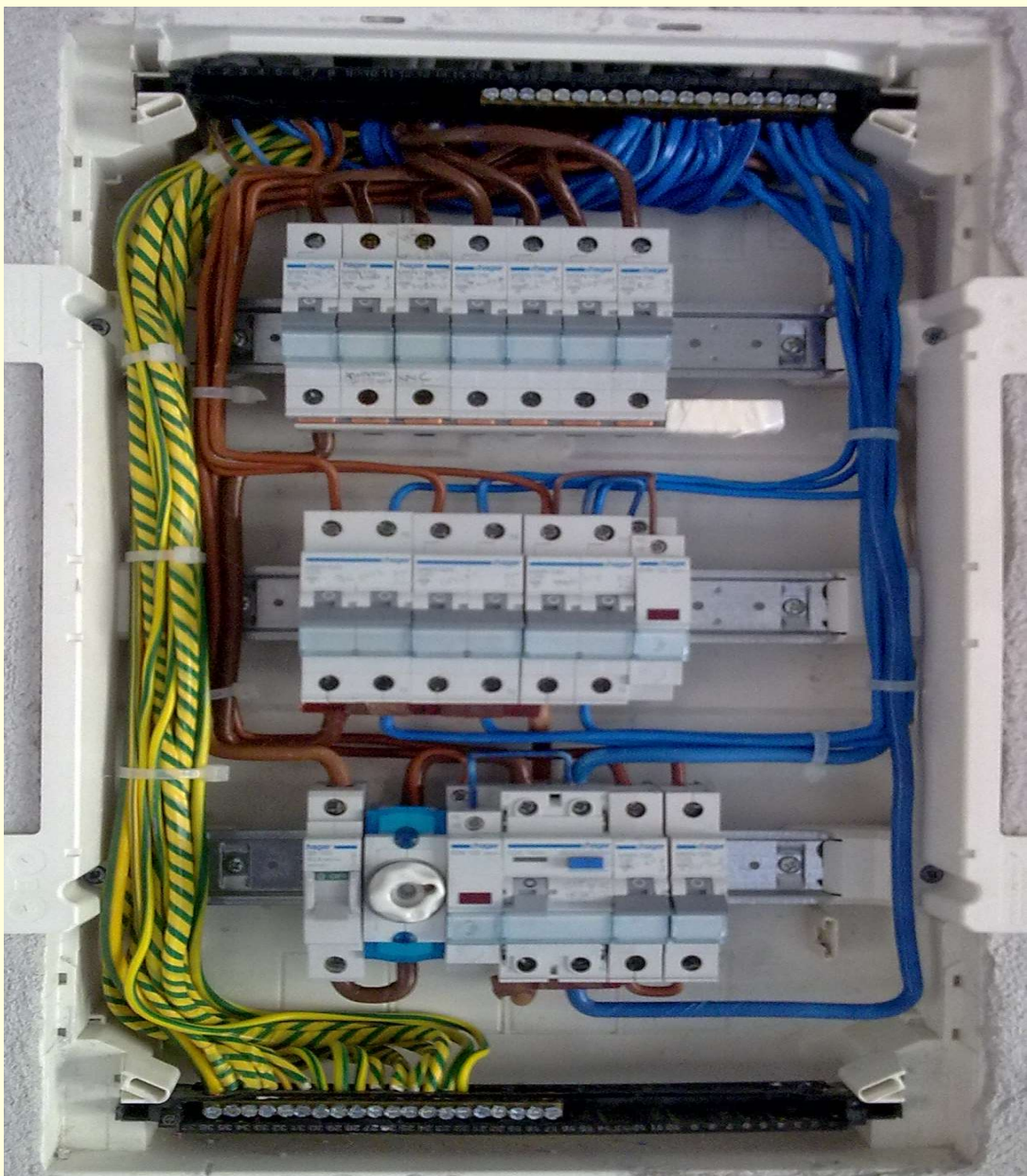
Ενώ η τερματισμοί των αγωγών είναι με πρεσαρισμένους ακροδέκτες και χρησιμοποιείται μπλοκ διανομής **M Δ**, όλα είναι στριμωγμένα λόγω της επιλογής μικρής διάστασης του πίνακα. Πιο αναλυτικά:

1. Ο πίνακας έχει παραμορφωθεί στο πάνω μέρος (κακή ποιότητα πλαστικού)
2. Ο χώρος πάνω από τις ασφάλειες είναι πολύ μικρός για τον τερματισμό ουδέτερων-γειώσεων και φάσεων των ηλ. κυκλωμάτων. Το στρίμωγμα των αγωγών μπορεί να δημιουργήσει τραυματισμό της μόνωσης ή κακές επαφές.
3. Έχουν χρησιμοποιηθεί στοιχεία L+N για όλα τα κυκλώματα αντί για απλούς μικροαυτόματους, με αποτέλεσμα την ύπαρξη επιπλέον διαδρομών αγωγών ουδέτερων, στον ήδη μικρό χώρο του πίνακα.
4. Δεν υπάρχει δυνατότητα για τοποθέτηση επιπλέον στοιχείων.



ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Η παροχή έρχεται απευθείας στον ΔΔΕ χωρίς να περνά από Γεν. διακόπτη
2. Η Γεν. ασφάλεια είναι τοποθετημένη μετά τον ΔΔΕ
3. Αυτό το μικρό κομμάτι αγωγού αντιστοιχεί σε φάση, όμως το χρώμα του είναι κίτρινο.
4. Αυτός ο κόκκινος αγωγός αντιστοιχεί στον ουδέτερο που φεύγει από τον ΔΔΕ και πηγαίνει στην μπάρα ουδετέρου
5. Αν κοιτάξουμε πιο προσεκτικά κάποιοι αγωγοί με κιτρινοπράσινο χρώμα εξυπηρετούν φάσεις



Άψογη καλωδίωση μονοφασικού
πίνακα με ευδιάκριτες διαδρομές,
ποιότητα υλικού και άνεση χώρου

Υλικό που τοποθετείτε σε ηλεκτρικό πίνακα οικίας

- Διακόπτες On-Off
- Ασφάλειες – μικροαυτόματοι B, C, D
- Διακόπτης διαφυγής έντασης RCD
- Προστατευτικά υπέρτασης ή αντικεραυνικά SPD
- Προστατευτικός διακόπτης ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου AFDD
- Ενδεικτικές λυχνίες
- Φωτιστικό ασφαλείας
- Όργανα (βολτόμετρο, αμπερόμετρο, μετρητής ηλ. Ενέργειας)
- Επιτηρητές τάσης
- Ρελέ ισχύος
- Χρονοδιακόπτες
- Πρίζες
- Μπλοκ διανομής φάσεων
- Dimmer φωτισμού