

ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΩΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Αυτονομία – κατανομή δαπανών με ωρομετρητές



Περιγραφή εγκατάστασης συστήματος αυτονομίας ασύρματη ωρομέτρηση

για το διαμέρισμα



Αντικατάσταση του επάνω κλασικού διακόπτη (προσαγωγής) κάθε σώματος καλοριφέρ με έναν **θερμοστατικό διακόπτη**.

Εδώ χρειάζεται υδραυλική παρέμβαση σε αλλαγή μόνο των παλαιών διακοπών όχι σε σωληνώσεις

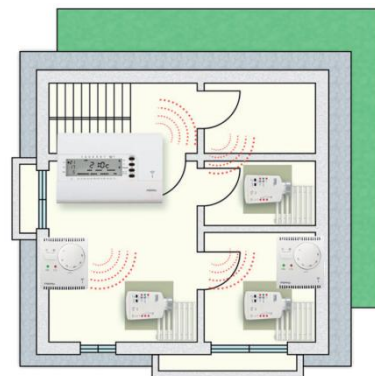


Βιδώνεται μια **ασύρματη κεφαλή-βαλβίδα** πάνω στον θερμοστατικό διακόπτη κάθε σώματος καλοριφέρ η οποία λειτουργεί με 2 αλκαλικές μπαταρίες και δέχεται εντολή από τον θερμοστάτη χώρου του κάθε διαμερίσματος και έτσι ανάβει και σβήνει το κάθε σώμα καλοριφέρ.

Τοποθετείται μέσα σε κάθε διαμέρισμα ένας **θερμοστάτης χώρου** απλός ή ψηφιακός προγραμματιζόμενος που λειτουργεί με 2αλκαλικές μπαταρίες και **επικοινωνεί ασύρματα με όλες** τις κεφαλές των σωμάτων καλοριφέρ

και τον δέκτη εντολών.

Ο θερμοστάτης χώρου **αποτελεί την "καρδιά" του συστήματος** καθώς δίνει την δυνατότητα στον ένοικο του κάθε διαμερίσματος να λειτουργεί την θέρμανση σε επιθυμητές ώρες και θερμοκρασίες χώρου.



για την πολυκατοικία



Τοποθετείται στο κλιμακοστάσιο ή στο λεβητοστάσιο της πολυκατοικίας ένας ή περισσότεροι (**αναλόγως του αριθμού των διαμερισμάτων**) **ασύρματοι δέκτες λήψης εντολών** από τους θερμοστάτες χώρου κάθε διαμερίσματος.

Όλοι οι δέκτες εντολών, συνδέονται καλωδικά με τον **πίνακα αυτονομίας** με ωρομετρητές που τοποθετείται στο λεβητοστάσιο της πολυκατοικίας. Ο πίνακας αυτονομίας όταν λάβει εντολή από τον θερμοστάτη χώρου, **ενεργοποιεί τον ωρομετρητή του διαμερίσματος** και θέτει σε λειτουργία τον λέβητα και τον κυκλοφορητή θέρμανσης.

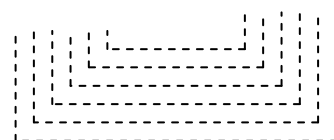
Εντός των διαμερισμάτων δεν υπάρχουν καλώδια καθώς όλες οι συσκευές λειτουργούν ασύρματα. Κάθε συσκευή του συστήματος συντονίζεται με συγκεκριμένο κωδικό την κάθε φορά, ώστε να μην υπάρχει παρεμβολή από όμοιες ή άλλες συσκευές ραδιοσυχνότητας που βρίσκονται στο χώρο.

Όλες οι παραπάνω ασύρματες συσκευές λειτουργούν σε συχνότητα 868,35MHz που εναρμονίζεται με τις νέες ευρωπαϊκές οδηγίες περί "οικιακών" συχνοτήτων λειτουργίας.

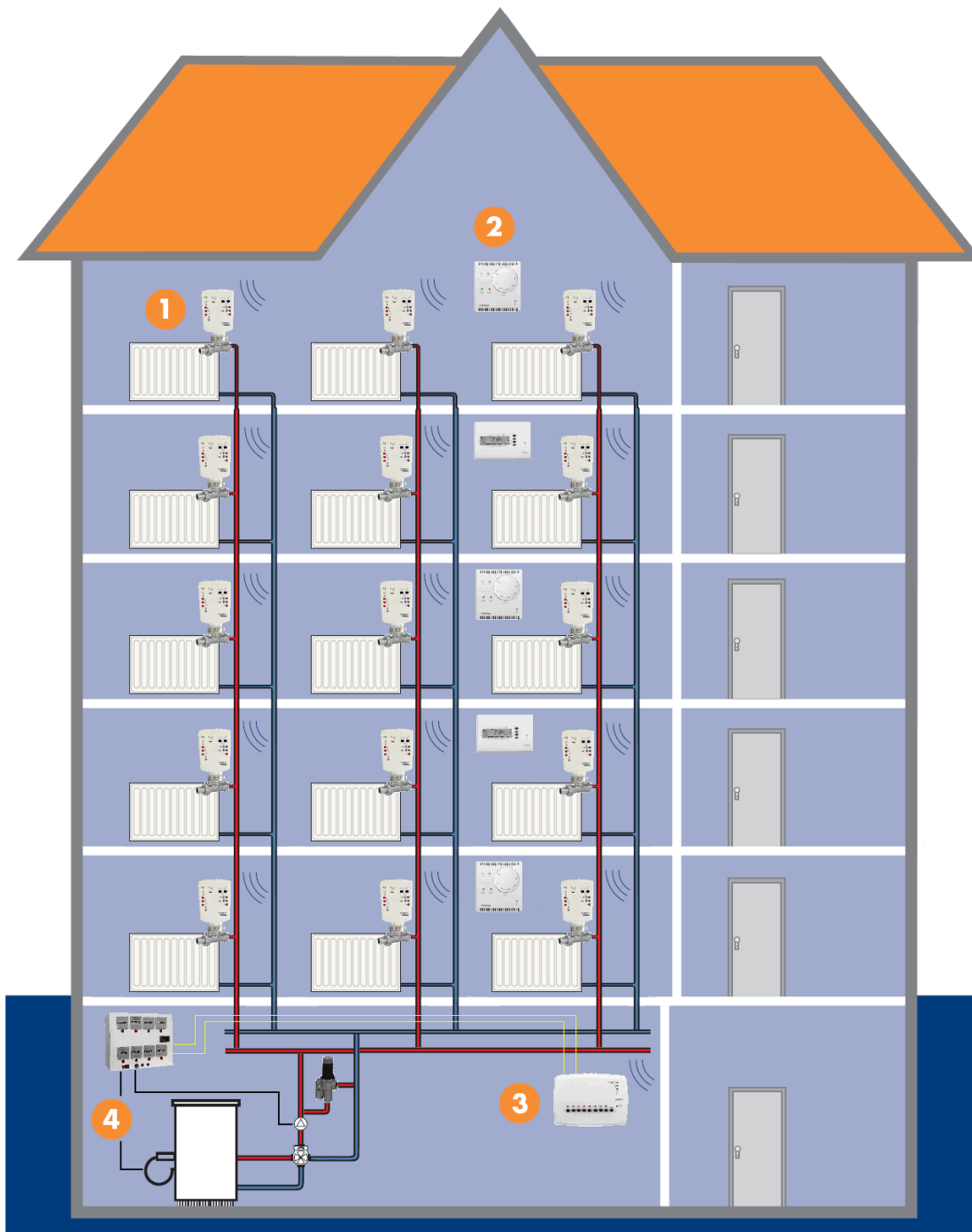
Εμβέλεια συσκευών έως 120μέτρα σε ανοικτό χώρο ή 30μέτρα μέσω παρεμβαλλόμενων τοιχωμάτων.

Η κατανομή της δαπάνης γίνεται με τη χρήση είτε **κατανεμητών δαπανών** θέρμανσης είτε **πίνακα ωρομέτρησης**. Παρόλο που συστήνεται η αποφυγή της τοποθέτησης ωρομετρητών στο λεβητοστάσιο που καταγράφουν το χρόνο ζήτησης θέρμανσης και όχι την πραγματική κατανάλωση του διαμερίσματος σε θερμική ενέργεια, δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις που τα συστήματα αυτονομίας σε παλιές πολυκατοικίες επιλύουν (λανθασμένα) το πρόβλημα της κατανομής χρησιμοποιώντας ωρομετρητές.

∴

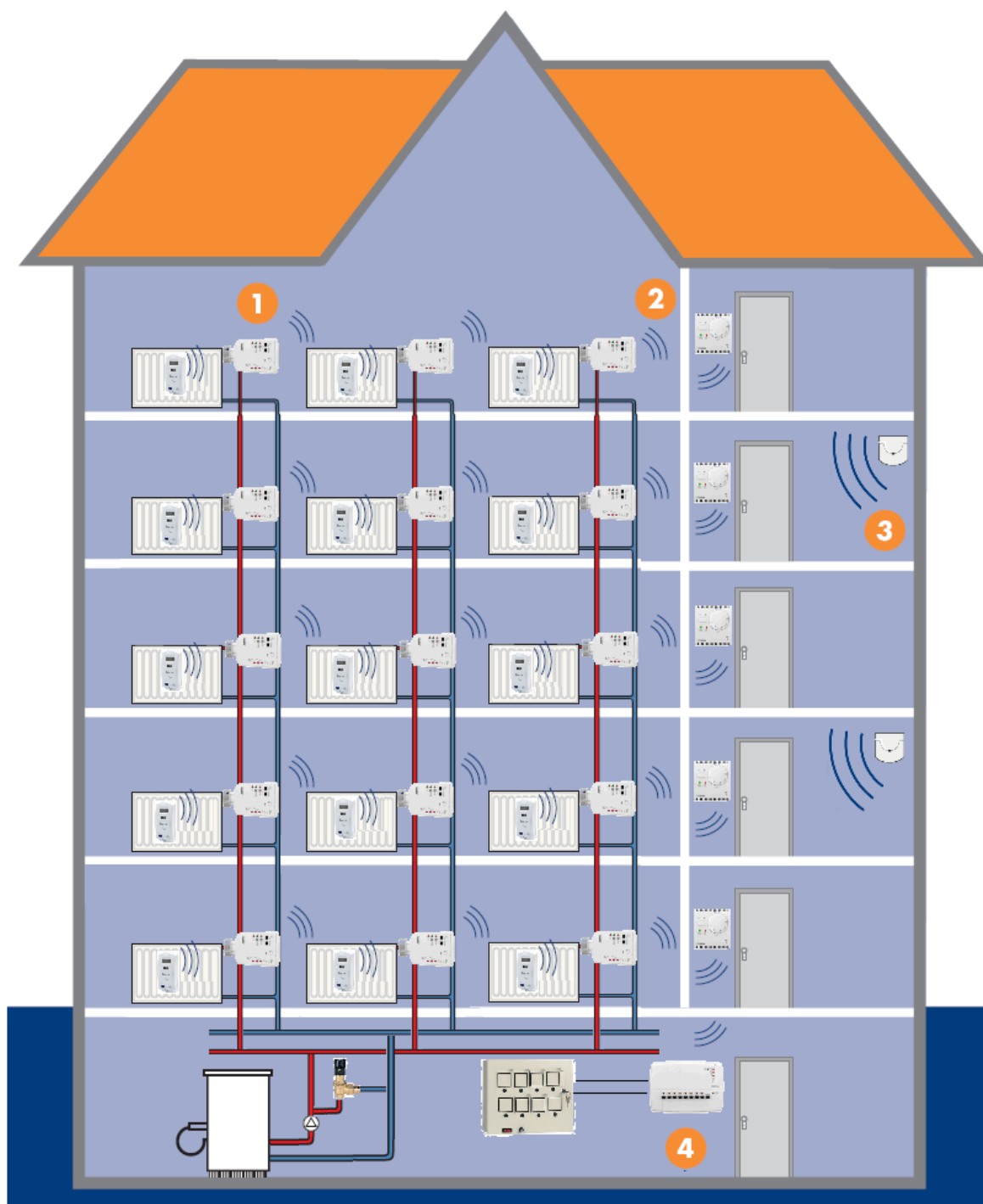


Σχηματική παράσταση συστήματος αυτονομίας
ασύρματη ωρομέτρηση με πίνακα αυτονομίας και ασύρματο έλεγχο θερμοκρασίας



Η τοποθέτηση ασύρματης κεφαλής/βαλβίδας (1) πάνω σε νέο διακόπτη δίνει δυνατότητα ελέγχου της θέρμανσης κεντρικά από ένα θερμοστάτη (2) που βρίσκεται στο διαμέρισμα και που φροντίζεται να τοποθετηθεί σε ένα θερμικά αντιπροσωπευτικό σημείο του διαμερίσματος. Όταν ζητηθεί θέρμανση από κάποιο διαμέρισμα ο θερμοστάτης στέλνει εντολή στις βαλβίδες των σωμάτων και συγχρόνως σε ένα δέκτη (3) στο λεβητοστάσιο ο οποίος συνδέεται καλωδικά με τον πίνακα αυτονομίας (4) και θέτει σε λειτουργία τον λέβητα και τον κυκλοφορητή και παράλληλα αρχίζει η καταγραφή των ωρών. Επίσης στο λεβητοστάσιο τοποθετείται μια βαλβίδα διαφορικής πίεσης για προστασία της εγκατάστασης από υδραυλική υπερπίεση.

Σχηματική παράσταση συστήματος αυτονομίας
ασύρματη θερμιδομέτρηση με καταναμητές δαπανών και ασύρματο έλεγχο θερμοκρασίας



Η τοποθέτηση ασύρματης κεφαλής/βαλβίδας (1) πάνω σε νέο διακόπτη δίνει δυνατότητα ελέγχου της θέρμανσης κεντρικά από ένα θερμοστάτη (2) που βρίσκεται στο διαμέρισμα και που φροντίζεται να τοποθετηθεί σε ένα θερμικά αντιπροσωπευτικό σημείο του διαμερίσματος. Όταν ζητηθεί θέρμανση από κάποιο διαμέρισμα ο θερμοστάτης στέλνει εντολή στις βαλβίδες των σωμάτων και συγχρόνως σε ένα δέκτη (4) στο λεβητοστάσιο ο οποίος συνδέεται καλωδικά με τον πίνακα αυτονομίας και θέτει σε λειτουργία τον λέβητα και τον κυκλοφορητή και παράλληλα αρχίζει η καταγραφή των ωρών. Η κατανάλωση ενέργειας από τα θερμαντικά σώματα καταγράφεται αυτόματα από μετρητές (1) που τοποθετούνται επάνω τους με ειδικό μοχλισμό στήριξης. Οι μετρήσεις μεταδίδονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα σε δέκτες (3) που τοποθετούνται σε κοινόχρηστο χώρο, από τους οποίους και τις συλλέγει η εταιρεία έκδοσης κοινοχρήστων προκειμένου να εκδώσει λογαριασμούς θέρμανσης. Επίσης στο λεβητοστάσιο τοποθετείται μια βαλβίδα διαφορικής πίεσης για προστασία της εγκατάστασης από υδραυλική υπερπίεση.