

Ασύρματο Σύστημα Αυτονομίας Θέρμανσης Siemens SET AMR

Συμβατό με τη νέα νομοθεσία Ν.4342 ΦΕΚ 143Α 19/11/2015 για τη μέτρηση και κατανομή δαπανών θέρμανσης σε κτίρια.

«Αυτονομία, άνεση και οικονομία (έως και 40%)»

«Δίκαιη κατανομή δαπανών θέρμανσης με ασύρματη συλλογή και καθημερινό έλεγχο των μετρήσεων».

«Συμβατό με όλα τα καύσιμα (φυσικό αέριο, πετρέλαιο, τηλεθέρμανση, κλπ.)»



Το σύστημα **Siemens SET AMR (Automatic Meter Reading)**, είναι ο μόνος τρόπος που δίνει τη δυνατότητα σε κλασσικά συστήματα κεντρικής θέρμανσης να αυτονομηθούν - χωρίς καμία επέμβαση στο δίκτυο σωληνώσεων - και να έχει τη δυνατότητα ο κάτοικος του κάθε διαμερίσματος, να έχει θέρμανση όταν τη θέλει και να πληρώνει για την ενέργεια θέρμανσης που κατανάλωσε. Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται σε όλες σχεδόν τις ευρωπαϊκές χώρες και είναι υποχρεωτική στις περισσότερες από αυτές.

Περιγραφή τρόπου εγκατάστασης και λειτουργίας:

Η θερμοκρασία κάθε χώρου ελέγχεται από τη θερμοστατική κεφαλή (1) η οποία τοποθετείται πάνω στο θερμοστατικό διακόπτη (2) ο οποίος αντικαθιστά τον παλιό απλό διακόπτη του θερμαντικού σώματος. Ο χειρισμός της είναι απλός:

Με απλή περιστροφή επιλέξετε την επιθυμητή θερμοκρασία χώρου και το θερμαντικό σώμα θα λειτουργεί αυτόματα για όση ώρα χρειάζεται. Κλείστε αντίστοιχα τη θερμοστατική κεφαλή όταν δεν επιθυμείτε θέρμανση, ή όταν λείπετε.

Εναλλακτικά αντί των απλών θερμοστατικών κεφαλών, μπορούν να τοποθετηθούν πάνω στους θερμοστατικούς διακόπτες ασύρματοι κινητήρες (3) επιτρέποντας έτσι τον έλεγχο λειτουργίας τους από ασύρματο κεντρικό θερμοστάτη (4).

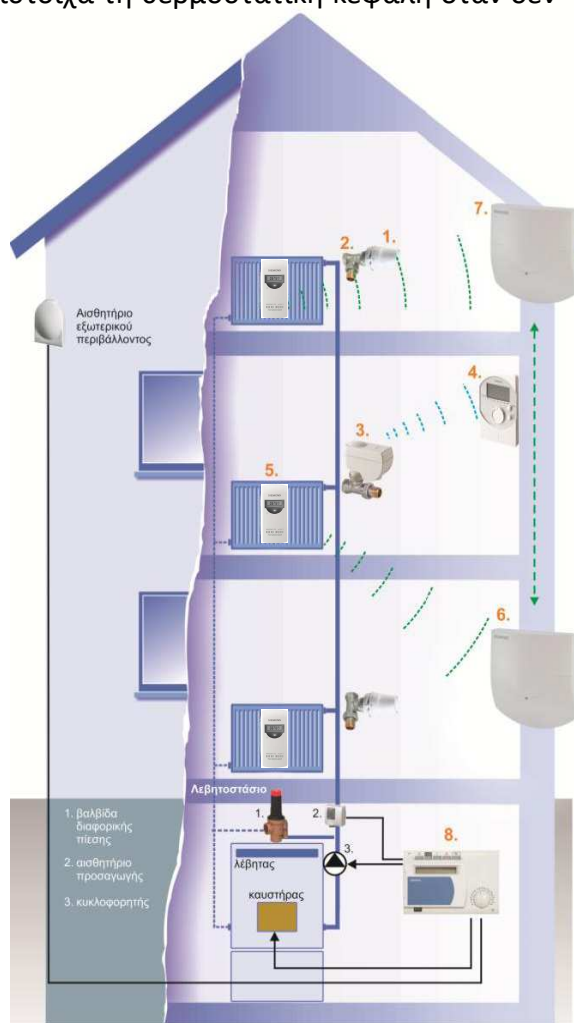
Η κατανάλωση ενέργειας των θερμαντικών σωμάτων καταγράφεται αυτόματα από τους αντίστοιχους μετρητές (5) οι οποίοι τοποθετούνται πάνω τους, με ειδικούς μοχλίσμους στήριξης χωρίς να τα τρυπούν και χωρίς να μπορούν να αφαιρεθούν από αυτά.

Οι μετρήσεις μεταδίδονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα σε απλούς δέκτες (6) ή τύπου GSM (7) οι οποίοι τοποθετούνται σε κοινόχρηστο χώρο, από τους οποίους και συλλέγονται εξ' αποστάσεως προκειμένου στη συνέχεια να εκδοθούν λογαριασμοί κατανομής δαπανών θέρμανσης.

Παράλληλα ένας ελεγκτής αντιστάθμισης (8) ρυθμίζει τη θερμοκρασία του νερού που διαρρέει όλη την εγκατάσταση ανάλογα με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες προσφέροντας έτσι τη μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση ενέργειας, με τον προσφορότερο τρόπο λειτουργίας.

Οι πιέσεις του δικτύου θέρμανσης εξισορροπούνται με μια βαλβίδα διαφορικής πίεσης, ή ηλεκτρονικό κυκλοφορητή μεταβλητών στροφών (inverter).

Η εντυπωσιακή εξοικονόμηση ενέργειας επιτυγχάνεται ανεξάρτητα από το καύσιμο που χρησιμοποιείται.



Αναλυτικά τα προϊόντα του συστήματος Siemens SET AMR:

■ Ασύρματος θερμοδομετρητής (κατανεμητής) WHE542

«Για την απόλυτη μέτρηση της πραγματικής κατανάλωσης»

Τοποθετείται επάνω στο θερμαντικό σώμα

Ηλεκτρονικές συσκευές που μετρούν και καταγράφουν την κατανάλωση ενέργειας θερμότητας, τοποθετούνται σε όλα τα σώματα των διαμερισμάτων της πολυκατοικίας.

Δεν χρειάζεται υδραυλική, ή ηλεκτρική εγκατάσταση.

Η ανάγνωση των μετρήσεων γίνεται χωρίς επίσκεψη μέσα στο διαμέρισμα.

Οι μετρήσεις μεταφέρονται ασύρματα κάθε 6 ώρες στη μονάδα συλλογής δεδομένων, η οποία τοποθετείται σε κοινόχρηστο χώρο της πολυκατοικίας.

Η απαραβίαστη μεταφορά των μετρήσεων καθώς και ο έλεγχος κάθε 6 ώρες του θερμοδομετρητή από την μονάδα συλλογής (WTT16/SI) εξασφαλίζουν την απόλυτα δίκαιη κατανομή της δαπάνης θέρμανσης.

Οι ασύρματοι θερμοδομετρητές σωμάτων είναι πιστοποιημένες μετρητικές συσκευές κατανομής δαπανών θέρμανσης και δεν παραβιάζονται.

Έχουν προδιαγραφές σύμφωνες με αυτές που επιβάλλονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (DIN, EN, ΕΛΟΤ) και εγγύηση από τη **SIEMENS**.



- **Θερμοστατικός διακόπτης (½'') ευθύς VDN215, ή γωνιακός VEN215, ή τριγωνικός VTN215, ή ανεστραμμένος VUN215 και ενιαία θερμοστατική κεφαλή RTN51**

«Για τον έλεγχο θέρμανσης του διαμερίσματος»

Τοποθετείται επάνω στο θερμαντικό σώμα

Ο επάνω διακόπτης του σώματος αντικαθίσταται με θερμοστατικό διακόπτη - θερμοστατική κεφαλή η οποία ρυθμίζει αυτόματα τη λειτουργία του σώματος, σύμφωνα με τη θερμοκρασία που έχει επιλεγεί από τον κάτοικο του διαμερίσματος.

Με τη θερμοστατική κεφαλή μπορούν να επιλέγονται διαφορετικές θερμοκρασίες για κάθε δωμάτιο, π.χ. σαλόνι 20°C, δωμάτια 18°C, λουτρό 22°C, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση ενέργειας θέρμανσης.

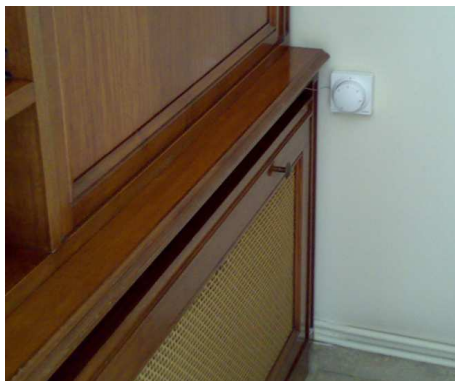
Κάθε ένας βαθμός χαμηλότερη θερμοκρασία χώρου, είναι περίπου 6% χαμηλότερη κατανάλωση.



■ Αποσπώμενη θερμοστατική κεφαλή RTN81

Σε περίπτωση καλυμμένου σώματος (θερμαντικά σώματα εντός ξύλινων, ή μεταλλικών επίπλων) τοποθετείται η αποσπώμενη θερμοστατική κεφαλή αντί της απλής κεφαλής RTN51.

Διαθέτει απομακρυσμένο χειριστήριο, έτσι ώστε να μπορεί να ελέγχεται σωστά η θερμοκρασία του δωματίου και τοποθετείται εκτός του καλύμματος.



Σύστημα Synco™ living –

Τόσοι πολλοί τρόποι εξοικονόμησης ενέργειας

Με το σύστημα Synco™ living μπορείτε να βασιστείτε σε έναν μοναδικό και αποδοτικό συνδυασμό αυτοματοποίησης του σπιτιού και απόκτησης δεδομένων κατανάλωσης. Το Synco living είναι ένα άγρυπνο μάτι στον έλεγχο της κατανάλωσης του καυσίμου θέρμανσης.

■ Ασύρματος θερμοστάτης χώρου QAW912

Μια από τις λειτουργίες του συστήματος Synco™ living είναι το ότι μπορείτε και ελέγχετε τη λειτουργία των θερμαντικών σωμάτων του διαμερίσματός σας, από έναν κεντρικό ασύρματο θερμοστάτη.

Με τον κεντρικό ασύρματο θερμοστάτη σας δίνεται η δυνατότητα να προγραμματίσετε τις ώρες που θέλετε να λειτουργεί η θέρμανση στο διαμέρισμά σας, αλλά και να ορίσετε στο σπίτι δυο ζώνες με διαφορετικές θερμοκρασίες. Κάθε ασύρματος θερμοστάτης QAW912 ελέγχει μέχρι 6 ασύρματες θερμοστατικές κεφαλές SSA955.



■ Ασύρματη θερμοστατική κεφαλή SSA955

Η ασύρματη θερμοστατική κεφαλή, η οποία προσαρμόζεται (αντί της απλής κεφαλής RTN51, ή της αποσπώμενης κεφαλής RTN81) στο θερμοστατικό διακόπτη του σώματος, δέχεται ασύρματα την αντίστοιχη εντολή από τον ασύρματο θερμοστάτη. Τα θερμαντικά σας σώματα λειτουργούν αυτόματα μόνο κατά τις ώρες που έχετε επιλέξει και στη θερμοκρασία που εσείς επιθυμείτε. Παράλληλα σας δίνει τη δυνατότητα να εξοικονομήσετε ενέργεια έως 30%, χωρίς να θυσιάζεται η άνεσή σας, χάρη στον ιδιαίτερα ακριβή έλεγχο θερμοκρασίας δωματίου, με έξυπνο αυτοματισμό και λειτουργίες εξοικονόμησης ενέργειας.



■ Ασύρματη μονάδα (δέκτης) WTT561-AA1100

«Για συλλογή & έλεγχο των μετρήσεων»

Τοποθετείται στο κλιμακοστάσιο

Η ανάληψη των μετρήσεων γίνεται ασύρματα από τις μονάδες συλλογής δεδομένων (δέκτες), οι οποίες τοποθετούνται στο κλιμακοστάσιο της πολυκατοικίας.

Οι ασύρματες μονάδες ελέγχουν τρεις φορές ανά 24ωρο την ορθή λειτουργία και τις μονάδες μέτρησης των θερμιδομετρητών και αποθηκεύουν στη μνήμη τους τα στοιχεία αυτά διατηρώντας τα για 13 μήνες.

Απαιτείται 1 ασύρματη μονάδα ανά 2 ή 3 ορόφους

Σε περίπτωση απαίτησης μεταφοράς των δεδομένων από πολύ μακρινές αποστάσεις (πχ. διαφορετικές πόλεις) τοποθετείται η ασύρματη μονάδα WTX16.MOD-1/SI, με την οποία παρέχεται η δυνατότητα μετάδοσης των μετρήσεων μέσω δικτύου GSM (κινητής τηλεφωνίας). Οι ασύρματες μονάδες έχουν προδιαγραφές σύμφωνες με αυτές που επιβάλλονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (DIN, EN, ΕΛΟΤ) και εγγύηση από τη **SIEMENS**.



■ Ελεγκτής αντιστάθμισης RVP201.1

«Για έλεγχο λειτουργίας του λέβητα»

Τοποθετείται στο λεβητοστάσιο:

Σύστημα αντιστάθμισης **Siemens**, το οποίο διαμορφώνει αυτόματα τη λειτουργία του λέβητα και τους βαθμούς που θα ζεσταίνεται το νερό, τοποθετείται στο λέβητα της πολυκατοικίας.

Καλύπτεται έτσι η απαίτηση της θέρμανσης που υπάρχει κάθε στιγμή, ανάλογα με την απώλεια θέρμανσης του ζεστού νερού, (εξαρτάται κυρίως από τον αριθμό των σωμάτων που είναι ανοιχτά και τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος).

Η εξοικονόμηση ενέργειας που θα γίνει με την αντιστάθμιση θα είναι τουλάχιστον 30%.

Στην τοποθέτηση περιλαμβάνονται: το αισθητήριο περιβάλλοντος QAC31/101 και το αισθητήριο επαφής QAD22.



■ Βαλβίδα διαφορικής πίεσης

«Για εξισορρόπηση των πιέσεων του δικτύου»

Τοποθετείται στο λεβητοστάσιο

Η βαλβίδα της διαφορικής πίεσης εξισορροπεί τις πιέσεις που δημιουργούνται στην εγκατάσταση κατά την εφαρμογή της αυτονομίας.

Ορθολογικότερος ενεργειακά τρόπος εξισορρόπησης των πιέσεων αντί της τοποθέτησης της βαλβίδας διαφορικής πίεσης, είναι η τοποθέτηση ηλεκτρονικού κυκλοφορητή μεταβλητών στροφών (inverter).



Υπηρεσία του συστήματος:

Η **Energy Cycle** είναι πιστοποιημένη εταιρεία και αναλαμβάνει την τοποθέτηση του ασύρματου συστήματος αυτονομίας θέρμανσης **Siemens SET AMR**, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Η εταιρεία μας έχει τοποθετήσει το σύστημα σε περισσότερες από 1.000 πολυκατοικίες, με περισσότερα από 10.000 διαμερίσματα.

Τα ειδικευμένα συνεργεία μας τοποθετούν, ελέγχουν και πιστοποιούν το σύστημα γρήγορα και χωρίς καμία απολύτως φθορά στο διαμέρισμα.

Η **Energy Cycle** καλύπτει με την τεχνογνωσία της και το εξελιγμένο ηλεκτρονικό σύστημα που διαθέτει, τον καθημερινό έλεγχο των συσκευών και εκδίδει τους λογαριασμούς κατανομής δαπανών θέρμανσης σύμφωνα με τις απόλυτα αξιόπιστες μετρήσεις των θερμιδομετρητών σωμάτων χωρίς καμία ενόχληση, ή επίσκεψη μέσα στα διαμερίσματα.

Σας προσφέρει τη δυνατότητα να έχετε λογαριασμούς κατανομής δαπανών θέρμανσης και έλεγχο των συσκευών, όποτε το επιθυμείτε με ελάχιστο κόστος.

Επίσης εάν επιθυμείτε, μπορούν να συμπεριλαμβάνονται όλα τα κοινόχρηστα του κτιρίου στο λογαριασμό. Ο αναλυτικός λογαριασμός της θέρμανσης του κάθε διαμερίσματος περιλαμβάνει την κατανάλωση κάθε θερμαντικού σώματος χωριστά και στέλνεται στον κάτοικο του διαμερίσματος, για να γνωρίζει πόσο και που καταναλώνει σε θέρμανση.

Ο διαχειριστής του κτιρίου λαμβάνει τη συγκεντρωτική κατανάλωση κάθε διαμερίσματος καθώς και τα αντίστοιχα παραστατικά για την είσπραξη της κατανάλωσης από το διαμέρισμα. Στατιστικά στοιχεία κατανάλωσης των τελευταίων 13 μηνών είναι διαθέσιμα σε κάθε κάτοικο διαμερίσματος.

Με το λογαριασμό της **Energy Cycle**, γνωρίζετε την ποσότητα και την αξία του καυσίμου που καταναλώθηκε για τη θέρμανση του διαμερίσματός σας, αλλά και συνολικά για όλη την πολυκατοικία.

Energy Cycle

Αυτόνομη θέρμανση με θερμιδομετρητές SIEMENS

Πετροουπόλεως 85 Ίλιον 13121 ΤΗΛ:2105053041 FAX:2105053049 e-mail:info@energycycle.gr

ΕΙΣΠΡΟΪΣΗ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ

Ανάλυση Κατανάλωσης Θερμαντικών Σωμάτων

Κωδ. Συσκευής	Προηγούμενη Μέτρηση	Τρέχουσα Μέτρηση	Διαφορά Μέτρησης	Μονάδες Κατανάλωσ.	Αξία Κατανάλωσ.
45863544	51	70	19	10,29	0,63
45863547	53	93	40	28,21	1,73
45863551	79	136	57	107,54	6,58
45863552	68	135	67	140,41	8,59
45863557	17	21	4	2,17	0,13
45863558	58	82	24	14,57	0,89
45863567	63	117	54	97,78	5,98
45863571	28	40	12	22,64	1,38
Σύνολα				423,61	25,91

Ανάλυση Κατανάλωσης Πολυκατοικίας

Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Σύνολο	Ποσοστό Παγίου	Ποσό Παγίου	Ποσό Θερ/τών
2.031	0,50238	1.020,45	25,00 %	255,11	€765,34
Καταναλωθείσες Μονάδες		12.511,00	Ποσό ανά Μονάδα		0,06117

Ασύρματο Σύστημα Αυτονομίας Θέρμανσης Siemens SET AMR

Τα 9 σημεία υπεροχής του

ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ που πηγάζουν από την εγκατάσταση του συγκεκριμένου συστήματος είναι πολλά:

- **Μέγιστη οικονομία:** Από στατιστικά στοιχεία προκύπτει πως η μέση οικονομία, που επιτυγχάνεται με την εφαρμογή του **Siemens SET**, είναι της τάξης του 40%, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις ξεπερνά ακόμη και το 50%. Η οικονομία οφείλεται:
 - στο γεγονός ότι ο έλεγχος στη θέρμανση γίνεται πλέον ανά δωμάτιο, όπως π.χ. στο ηλεκτρικό φως και όχι συνολικά για όλη την κατοικία
 - σε διαμερίσματα - δωμάτια, τα οποία υπερθερμαίνονται περιορίζεται αυτόματα η κατανάλωσή τους στα απαραίτητα επίπεδα και έτσι εξοικονομείται ενέργεια που συνήθως λείπει από άλλους χώρους και αντίστοιχα περιορίζεται και η δαπάνη για θέρμανση
 - το σύστημα αντιστάθμισης θερμοκρασίας περιβάλλοντος (τοποθετείται κεντρικά στο λεβητοστάσιο) φροντίζει να μειώνει τη συνολική κατανάλωση καυσίμου ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες.
- **Δίκαιη κατανομή δαπανών θέρμανσης:** Η κατανομή - χρέωση των δαπανών θέρμανσης γίνεται σύμφωνα με τις θερμίδες που καταναλώνονται στα θερμαντικά σώματα όπως προβλέπεται από το **Ν.4342 ΦΕΚ 143Α 19/11/2015 για τη μέτρηση και κατανομή δαπανών θέρμανσης σε κτίρια**.
- **Μέγιστη άνεση:** Επιλύονται χρόνια προβλήματα, όπως τα ασυμβίβαστα ωράρια ενοίκων και η μη ομοιόμορφη κατανομή θέρμανσης (διαφορά θερμοκρασίας μεταξύ πρώτων και τελευταίων ορόφων). Ο χρήστης αποκτά θέρμανση σε όποιο δωμάτιο και για όση ώρα επιθυμεί.
- **Εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση:** Χωρίς υδραυλική μετατροπή της υφιστάμενης εγκατάστασης θέρμανσης, χωρίς καλωδιώσεις και σκαψίματα. Εργασίες πραγματοποιούνται στα διαμερίσματα, στους κοινόχρηστους διαδρόμους και το λεβητοστάσιο. Ο μέσος χρόνος εγκατάστασης ανά διαμέρισμα είναι 60 λεπτά. Η μόνη εργασία που πραγματοποιείται σε αυτό είναι η αντικατάσταση του διακόπτη σε κάθε θερμαντικό σώμα με διακόπτη θερμοστατικού τύπου και η τοποθέτηση ενός μετρητή (κατανεμητής κόστους θέρμανσης) σε κάθε θερμαντικό σώμα.
- **Πολύ απλό στη χρήση του:** Ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας του χώρου, ή πλήρης απενεργοποίηση του αντίστοιχου σώματος.
- **Αξιόπιστη και αδιάβλητη διαδικασία καταγραφής μετρήσεων:** Οι κατανεμητές κόστους θέρμανσης (μετρητές) διαθέτουν υψηλή τεχνολογία, που διασφαλίζει την ασύρματη μεταφορά των μετρήσεων εκτός διαμερίσματος και το αδιάβλητο της διαδικασίας καταγραφής. Σε περίπτωση που επιχειρηθεί η παραβίασή τους, ή η διακοπή της επικοινωνίας τους, αυτό γίνεται αντιληπτό και καταγράφεται ως μήνυμα βλάβης στις μονάδες συλλογής μετρήσεων.
- **Κατάλληλο για οποιοδήποτε καύσιμο:** Πετρέλαιο, φυσικό αέριο, τηλεθέρμανση.
- **Ελάχιστη συντήρηση:** Μετά το πέρας 6 χρόνων, αντικαθίστανται οι μπαταρίες από τις μονάδες συλλογής μετρήσεων, που είναι τοποθετημένες σε κοινόχρηστους διαδρόμους του κτιρίου.
- **Ανταποδοτικό κόστος εγκατάστασης:** Με αποδεδειγμένη οικονομία στο πετρέλαιο θέρμανσης μέχρι και 40% και τις έως σήμερα τιμές πετρελαίου θέρμανσης, ο μέσος χρόνος απόσβεσης του κόστους εγκατάστασης υπολογίζεται σε 12 - 24 μήνες.