

Ασύρματο Σύστημα Αυτονομίας Θέρμανσης Siemens SET AMR

Συμβατό με τη νέα νομοθεσία Ν.4843/2021 ΦΕΚ 193/Α/20-10-2021 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 κλασικά 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 ασύρματες θερμοστατικές κεφαλές (3) επιτρέποντας τον έλεγχο λειτουργίας τους από smart κινητό τηλέφωνο ή tablet μέσω δωρεάν εφαρμογής (4).

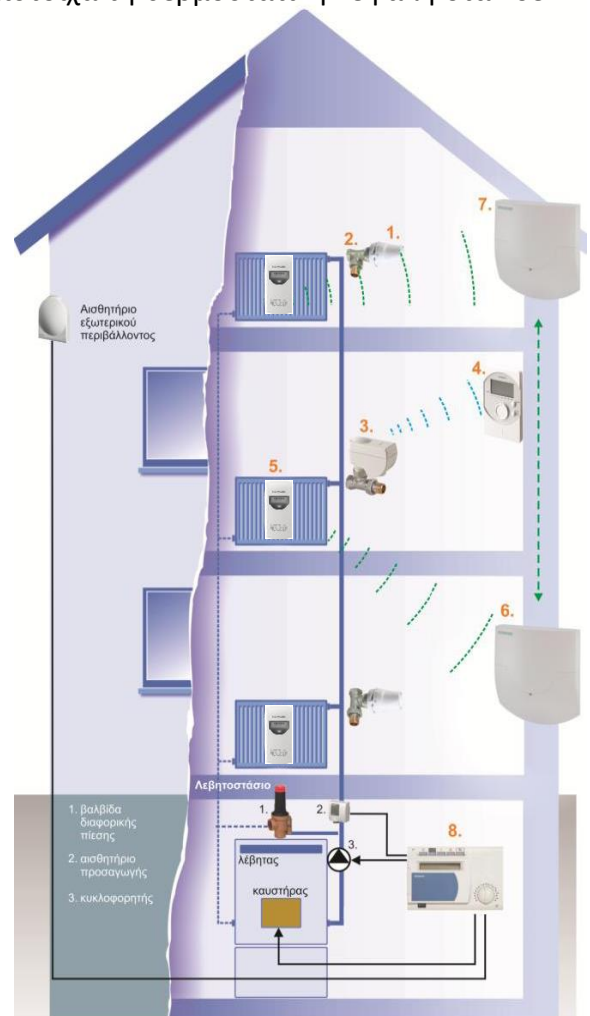
Η κατανάλωση ενέργειας των θερμαντικών σωμάτων καταγράφεται αυτόματα από τους αντίστοιχους μετρητές (5) οι οποίοι τοποθετούνται πάνω τους, με ειδικούς μοχλίσμους στήριξης χωρίς να τα τρυπούν και χωρίς να μπορούν να αφαιρεθούν από αυτά.

Οι μετρήσεις μεταδίδονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα σε δέκτες (6) (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 ηλεκτρονικό κυκλοφορητή μεταβλητών στροφών (inverter), ή με βαλβίδα διαφορικής πίεσεως.

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



Αναλυτικά τα προϊόντα του συστήματος Siemens SET AMR:

■ Ασύρματος θερμοδομητητής (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 θερμοδομητητή από την μονάδα συλλογής (WTT16/SI) εξασφαλίζουν την απόλυτα δίκαιη κατανομή της δαπάνης θέρμανσης.

Οι ασύρματοι θερμοδομητητές 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.



Ασύρματος χειρισμός των θερμαντικών σωμάτων:

Εναλλακτικά αντί των απλών θερμοστατικών κεφαλών (RTN51), μπορούν να τοποθετηθούν ασύρματες θερμοστατικές κεφαλές **SSA911.02ZB Siemens**.

Μια τέτοια λύση προσφέρει τη δυνατότητα να ελέγχεται η λειτουργία όλων των θερμαντικών σωμάτων του διαμερίσματος (έως 32 ασύρματες θερμοστατικές κεφαλές SSA911.02ZB) από smart κινητό ή tablet μέσω εφαρμογής (android, ios) που παρέχεται δωρεάν από τη Siemens.

Οι ασύρματες κεφαλές λειτουργούν σε συνδυασμό με το Connected Home Hub **GTW100ZB** που συνδέεται ασύρματα με το Wifi δίκτυο του διαμερίσματος.



■ ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΘΕΡΜΙΔΟΜΕΤΡΗΤΩΝ Ασύρματη μονάδα (δέκτης) WTT662-AA1100

Τοποθετείται στο κλιμακοστάσιο

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

Οι 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

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



■ ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΛΕΒΗΤΑ Ελεγκτής αντιστάθμισης RVP201.1

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.



■ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΙΕΣΕΩΝ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Τοποθετείται στο λεβητοστάσιο

Ορθολογικότερος ενεργειακά τρόπος εξισορρόπησης των πιέσεων είναι η τοποθέτηση ηλεκτρονικού κυκλοφορητή μεταβλητών στροφών (inverter).

Οι ηλεκτρονικοί κυκλοφορητές μεταβλητών στροφών, προσφέρουν έως 80% εξοικονόμηση ενέργειας, σε σύγκριση με τους συμβατικούς κυκλοφορητές. Οι συμβατικοί κυκλοφορητές είναι εκτός προδιαγραφών και έχει καταργηθεί η τοποθέτησή τους σε εγκαταστάσεις θέρμανσης

Εναλλακτικά μπορεί να τοποθετηθεί βαλβίδα διαφορικής πίεσης.

Η λύση του προβλήματος των πιέσεων με την εφαρμογή αυτή (της βαλβίδας) είναι φθηνότερη, όχι όμως και η καλύτερη από πλευράς εξοικονόμησης ενέργειας και εξισορρόπησης του δικτύου.



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 1.500 πολυκατοικίες, με περισσότερα από 16.000 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 θερμοδομητρικών 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 θερμοδομητρικά SIEMENS
 Πετροπούλεως 85 Ίλιον 13121 ΤΗΛ:2105053041 FAX:2105053049 e-mail:info@energycycle.gr

ΕΙΣΠΟΡΙΣΗ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ

Ανάλυση Κατανάλωσης Θερμαντικών Σωμάτων

Κωδ. Συσκευής	Προηγούμενη Μέτρηση	Τρέχουσα Μέτρηση	Διαφορά Μέτρησης	Μονάδες Κατανάλωσ.	Αξο 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
Σύνολο				423,61	25,91

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 (κατανεμητές 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.