

● **ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**
ENERGY BOX • TE
Energy Recovery Ventilator

ΤΥΠΟΙ / MODELS

ENERGY BOX-TE 4.000 | ENERGY BOX-TE 6.000 | ENERGY BOX-TE 8.000





Προσοχή!

Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν εγκαταστήσετε και θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα.

Attention!

Please read this manual carefully before installing and operating the unit.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

CONTENTS

Σημειώσεις Ασφαλείας	3	Safety notes
Προδιαγραφές μονάδας	6	Unit specifications
Σημειώσεις εγκατάστασης	9	Installation notes
Ηλεκτρολογική εγκατάσταση	13.....	Electrical installation
Διάγραμμα συνδεσμολογίας	14.....	Wiring diagram
Λειτουργία	15.....	Commissioning
Οδηγίες χειριστηρίου	17.....	Controller instructions
Διεύθυνση modbus	20.....	Modbus address
Θέσεις διακόπτη SW4	27.....	SW4 dial switch positions
Συντήρηση	30.....	Maintenance
Πρωτόκολλο MODBUS	29.....	MODBUS protocol



ΕΛ

Σημειώσεις Ασφαλείας

EN

Safety Notes

Ενδείξεις ασφαλείας / Safety indications

Τα ακόλουθα σύμβολα υποδεικνύουν πιθανά επίπεδα προσοχής.

The following symbols indicate potential levels of caution.



WARNING

Καταστάσεις με κίνδυνο ή θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.
Situations with a risk or death or serious injury.



ATTENTION

Καταστάσεις με κίνδυνο τραυματισμού ή ζημίας εξοπλισμού / περιουσίας.
Situations with a risk of injury or equipment / property damage.

Τα ακόλουθα σύμβολα υποδηλώνουν συμμόρφωση που πρέπει να τηρείται.

The following symbols indicate compliance which must be observed.



Δεν επιτρέπεται ή απαγορεύεται.
Not allowed or forbidden.



Είναι απαραίτητο.
Must follow.



Είναι υποχρεωτικό.
Obliged.



WARNING



Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο άτομο. Οι χρήστες δεν πρέπει να εγκαταστήσουν, να μετακινήσουν ή να επανεγκαταστήσουν τον εξοπλισμό μόνοι τους.
Installation must be carried out by a qualified person. Users must not install, move or re-install the equipment by themselves.



Οι μηχανικοί εγκατάστασης πρέπει να ακολουθούν αυστηρά αυτό το εγχειρίδιο. Λανθασμένος χειρισμός μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο για την υγεία και να μειώσει την απόδοση της μονάδας.
Installation engineers must follow this manual strictly. Improper action can create a health hazard and reduce the efficiency of the unit.



Η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί ακολουθώντας αυστηρά τους κανόνες αυτού του εγχειριδίου και να στερεωθεί σε επιφάνεια που αντέχει βάρος.
Unit must be installed strictly following the rules of this manual and mounted to a weight bearing surface.



Κατά τη διάρκεια της συντήρησης ή της επισκευής, η τροφοδοσία ρεύματος πρέπει να αποσυνδεθεί. Διαφορετικά μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
During maintenance or repair, the power supply must be disconnected. Otherwise electric shock could occur.



Πρέπει να εγκατασταθεί πλέγμα προστασίας κατά των πτηνών στους εξωτερικούς αεραγωγούς. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εμπόδια προς ή στους αγωγούς.
An anti-bird net should be installed to the outside vents. Ensure there are no obstructions to or in the ducts.



Ο αεραγωγός νωπού αέρα πρέπει να είναι αρκετά μακριά από απορρίψεις καυσαερίων ή περιοχές όπου υπάρχουν επικίνδυνοι ατμοί.
Fresh air duct must be far enough away from any flue gas discharge or areas where hazardous vapors are present.



Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται σύμφωνα με τους κανονισμούς, το εγχειρίδιο και με κατάλληλα καλώδια. Ακατάλληλα καλώδια και συνδεσμολογίες μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
Electrical connections must be made in accordance with regulations, the manual and using suitable cables. Improper cables and wiring can cause electric shock or fire.



Το καλώδιο γείωσης δεν πρέπει να συνδεθεί με σωλήνα αερίου, σωλήνα νερού, αλεξικέρανο ή τηλεφωνική γραμμή κ.λπ. Η λανθασμένη γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
Ground wire must not be connected to gas pipe, water pipe, lighting rod or telephone line etc. Incorrect grounding can cause electric shock.



ATTENTION



Οι ηλεκτρικές καλωδιώσεις και συνδέσεις πρέπει να εγκατασταθούν από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο. Ακατάλληλες συνδέσεις μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση, φωτιά και απώλεια απόδοσης.
Electrical wiring and connections must be installed by a qualified electrical engineer. Improper connections can cause overheating, fire and loss of efficiency.



Εάν ο αγωγός διεισδύει σε μεταλλική επένδυση τοίχου πρέπει να εγκατασταθεί μόνωση μεταξύ του αγωγού και του τοίχου, για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή διαρροής ρεύματος.
Insulation between the metal ducting and wall penetration must be installed if the duct penetrates metal wall cladding, to avoid risk of electric shock or current leakage.



Χρησιμοποιήστε μόνο εγκεκριμένο υλικό και εξαρτήματα εγκατάστασης. Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο πυρκαγιάς, ηλεκτροπληξίας και βλάβης του εξοπλισμού.
Use only approved installation hardware and accessories. Failure to comply can result in fire risk, electric shock and equipment failure.



Οι εξωτερικοί αγωγοί πρέπει να εγκατασταθούν στραμμένοι προς τα κάτω για να αποφευχθεί είσοδος της βροχής. Λανθασμένη εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει διαρροή νερού.
The outdoor ducts must be installed facing downwards to prevent rain water from entering. Improper installation can cause water leakage.



Μην εγκαταστήσετε τη συσκευή σε εξαιρετικά υγρές συνθήκες, καθώς μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία και κίνδυνος για πυρκαγιά.

Do not install the unit in an extremely humid conditions, as it may result in electric shock and pose a fire risk.



Μην εγκαταστήσετε τη συσκευή σε περιοχές όπου υπάρχουν δηλητηριώδη ή καυστικά αέρια. Τα όξινα ή αλκαλικά περιβάλλοντα μπορεί να προκαλέσουν δηλητηρίαση ή πυρκαγιά.

Do not install the device in areas where poisonous or caustic gases are present. Acidic or alkaline environments can cause poisoning or start a fire.



Για να αποφευχθεί συμπύκνωση, η μόνωση πρέπει να τοποθετηθεί σε αγωγούς νωπού αέρα. Άλλοι αγωγοί μπορεί επίσης να απαιτούν μόνωση ανάλογα με το σημείου δρόσου.

To avoid condensation, insulation should be fitted to fresh air ducts. Other ducting parts may also require insulation depending on the dew point conditions.



Το κάλυμμα του κουτιού καλωδίωσης πρέπει να είναι καλά κλειστό για να αποφευχθεί η είσοδος σκόνης και βρωμιάς στο κουτί. Υπερβολική σκόνη και βρωμιά μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση των επαφών και να προκληθεί πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.

The cover of the wiring box must be firmly closed to avoid dust and dirt of entering the box. Excess dust and dirt can cause overheating of terminals and may result in fire or electric shock.



Σε θερμό και υγρό περιβάλλον, η μονάδα πρέπει να εγκατασταθεί στην υψηλότερη δυνατή θέση. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει επαρκής εξαερισμός.

In a hot and humid enviroment, the unit must be installed in the highest possible position. Ensure sufficient ventilation is available.



Το σωστό μέγεθος ασφαλειοδιακόπτη πρέπει να τοποθετηθεί στη μονάδα.

Πρέπει επίσης να εγκατασταθεί κατάλληλη γείωση για να αποφευχθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς.

Correctly sized circuit breaker must be fitted to the unit. Suitable earth leakage protection should also be installed to avoid risk of electric shock or fire.



Μην χρησιμοποιείτε αυτήν τη συσκευή ως το κύριο σύστημα απαγωγής αέρα της κουζίνας. Η συσσώρευση λίπους μπορεί να εμποδίσει τη ροή αέρα στον εναλλάκτη θερμότητας και το φίλτρο και να δημιουργήσει κίνδυνο πυρκαγιάς.

Do not use this device as the kitchen's primary air extraction system. Grease accumulation can block the air flow at the heat exchanger and filter and pose a fire risk.



Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα κοντά σε ανοιχτή φλόγα, καθώς μπορεί να οδηγήσει σε υπερθέρμανση και κίνδυνο πυρκαγιάς.

Do not install the unit near open flame as it may result in overheating and pose a fire risk.



Η ονομαστική τάση τροφοδοσίας πρέπει να διατηρείται σταθερή, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά.

Rated supply voltage must be maintained, otherwise this may cause a fire.



Προδιαγραφές μονάδας



Unit specifications

Τύπος type		ENERGY BOX - TE 4.000	ENERGY BOX - TE 6.000	ENERGY BOX - TE 8.000
Παροχή Airflow (m ³ /h) / (l/s)		4.600 / 1.278	6.400 / 1.778	7.800 / 2.167
Στατική πίεση Static pressure (Pa)		100		
Απόδοση ενθαλπίας Enthalpy efficiency (%)	Ψύξη Cooling	60		
	Θέρμανση Heating	61		
Απόδοση θερμοκρασίας Temperature Efficiency (%)		73		
Θόρυβος Noise dB(A)		59	68	70
Τροφοδοσία Power Supply (V)		380 / 50 - 60 Hz		
Ισχύς Input Power (W)		2.140	2.630	3.030
Καλώδιο Τροφοδοσίας Power Cable		5 x 2,5 mm ²		
Καλώδιο Ελέγχου Control Cable		3 x 0,5 mm ²		
Έλεγχος Control	Τυπικός Standard	Ναι (χρονο-πρόγραμμα 7 ημερών) Yes (7-Day time-program)		
	(BMS) Modbus	Ναι Yes		
Τύπος Ανεμιστήρα Fan Type		Ανεμιστήρας EC EC Fan		
Ταχύτητα Ανεμιστήρα Παροχής Supply Fan Speed		Έλεγχος 10 ταχυτήτων ανεμιστήρα 10 Speed Fan Control		
Ταχύτητα Ανεμιστήρα Απαγωγής Exhaust Fan Speed		Έλεγχος 10 ταχυτήτων ανεμιστήρα 10 Speed Fan Control		
Θερινό Bypass Summer Bypass		Ναι (Αυτόματο με ρυθμιζόμενο εύρος) Yes (Automatic with adjustable range)		
Απόψυξη Defrost		Ναι (Αυτόματο με ρυθμιζόμενο εύρος) Yes (Automatic with adjustable range)		
Έλεγχος Control CO ₂		Προαιρετικός αισθητήρας (Έλεγχος On / Off με ρυθμιζόμενο εύρος) Optional sensor (On / Off control with adjustable range)		
Επαφή Υψηλής Ταχ. Ανεμιστήρα Fan Boost Contact		Ναι (1x διαθέσιμη σύνδεση σε ψυχρή επαφή: Κλείστη = Αλλαγή σε υψηλή ταχύτητα) Yes (1x available connections to Volt-Free contacts: Close = Boost to High Speed)		
Απενεργοποίηση σε Πυρκαγιά Fire Shutdown		Ναι (1x διαθέσιμη σύνδεση σε ψυχρή επαφή: Κλείστη = Απενεργοποίηση) Yes (1x available connection to Volt-Free contacts: Closed = Shutdown)		
Νυχτερινή Λειτουργία Free Cooling Night Free Cooling operation		Ναι (1x διαθέσιμη σύνδεση σε ψυχρή επαφή: Κλειστή = Ανοιχτό bypass και αλλαγή σε υψηλή ταχύτητα) Yes (1x available connection to Volt-Free Contact: Closed = Bypass open and boost to high speed)		
Βάρος Weight (Kg)		355	395	557
Μέγεθος Size (W x H x D) (mm)		2.070 x 1.750 x 695	2.740 x 1.880 x 765	2.740 x 2.100 x 800
Μέγεθος Αεραγωγού Duct Size (mm)		700 x 468	750 x 538	850 x 538



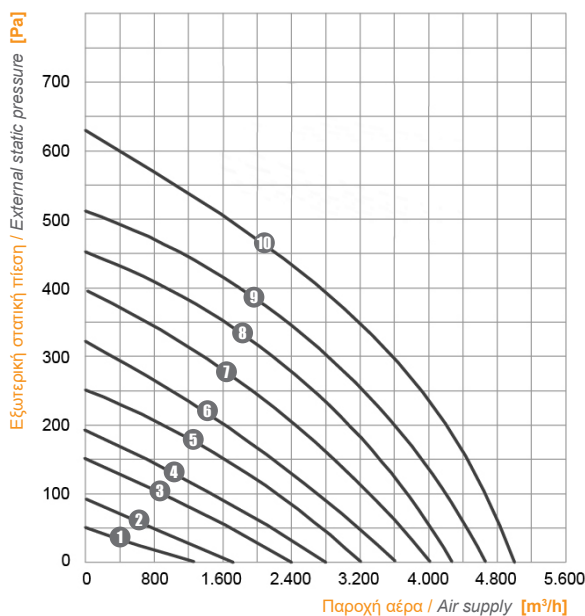
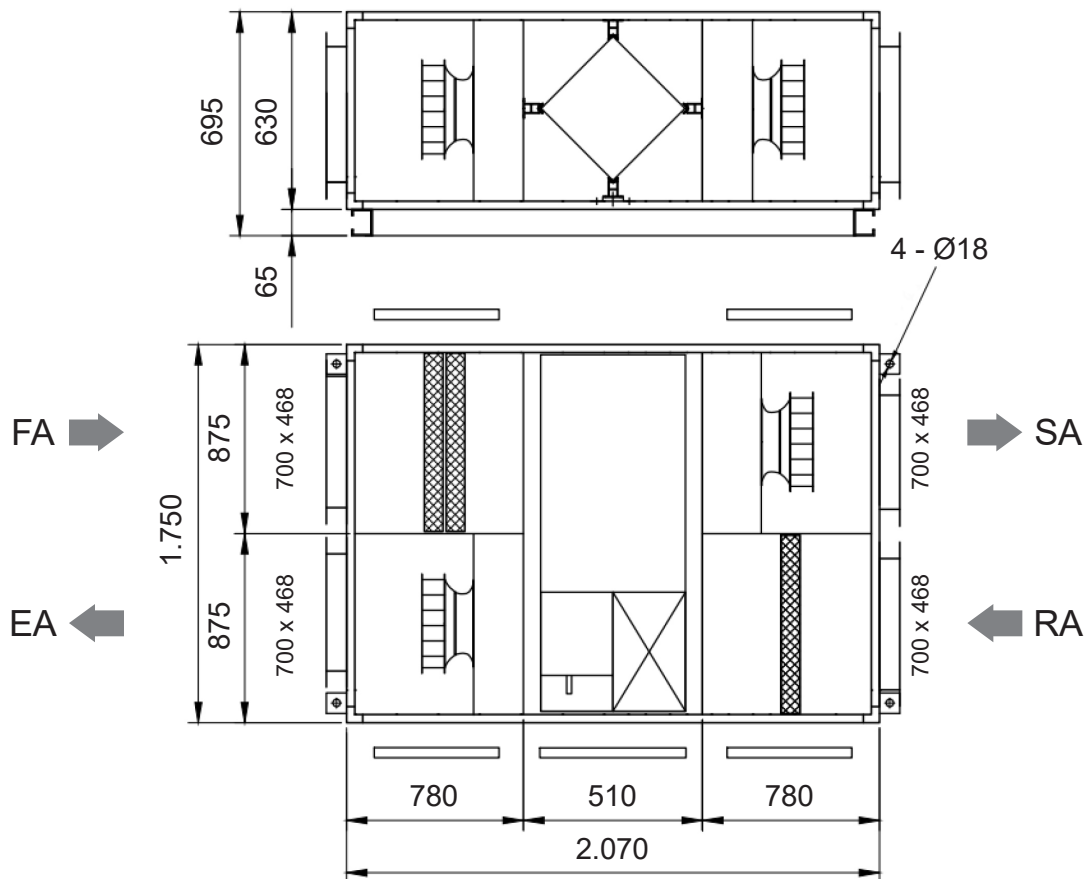
EA

Διαστάσεις / Αναλυτικά διαγράμματα

EN

Dimensions / Detailed diagrams

Τύπος | Model ENERGY BOX - TE 4.000



1 ÷ 10 Ταχύτητα / Speed

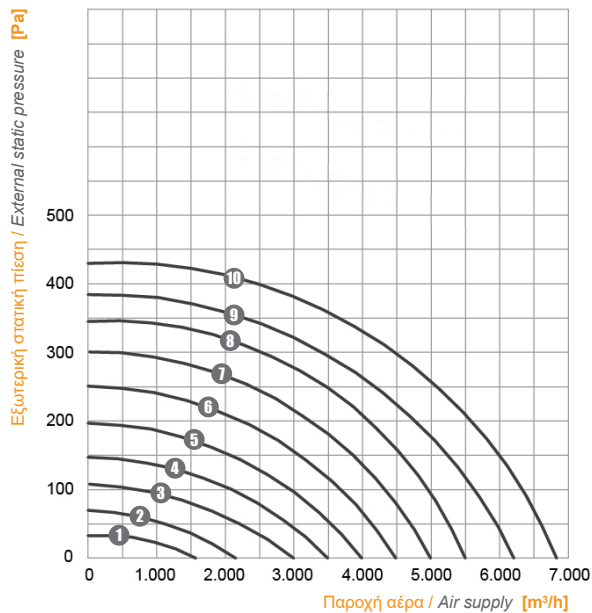
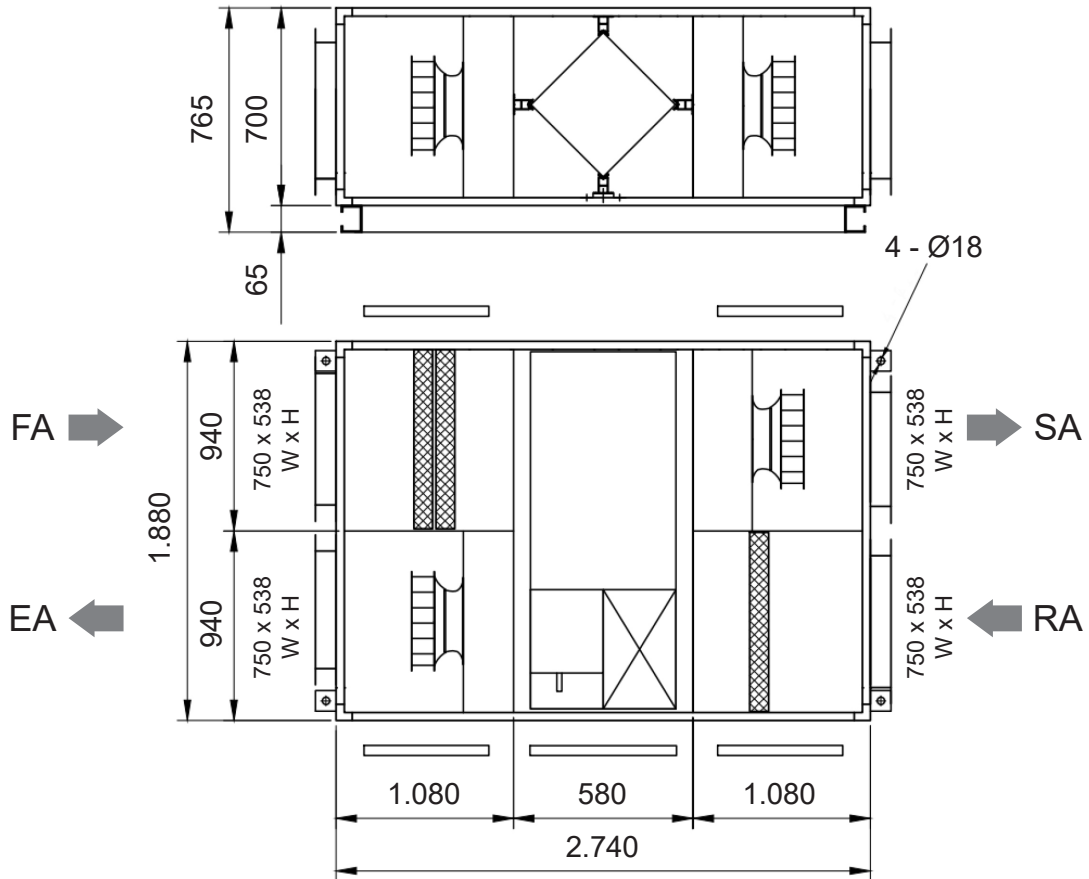


Διαστάσεις / Αναλυτικά διαγράμματα



Dimensions / Detailed diagrams

Τύπος | Model ENERGY BOX - TE 6.000



1 ÷ 10 Ταχύτητα / Speed



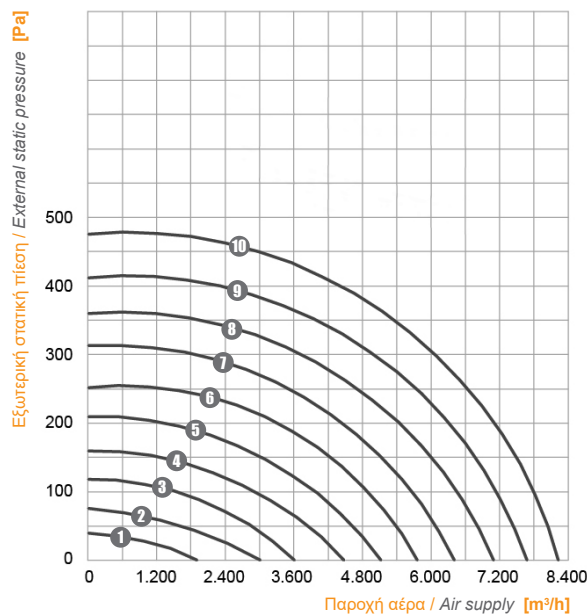
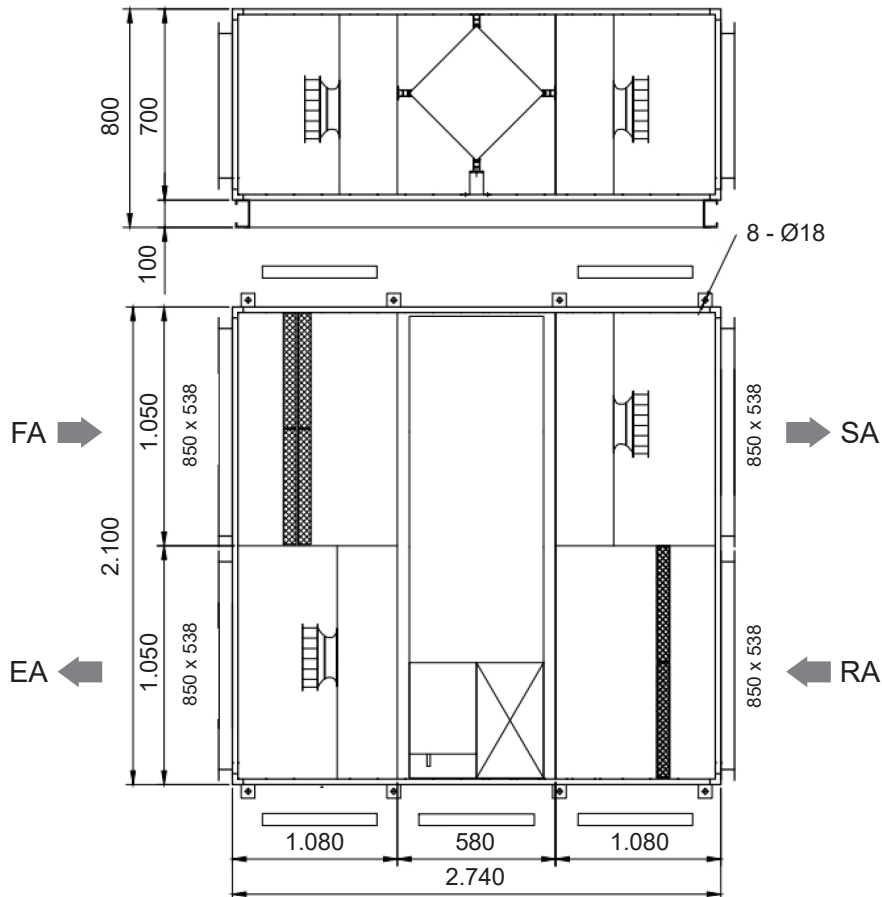
EA

Διαστάσεις / Αναλυτικά διαγράμματα

EN

Dimensions / Detailed diagrams

Τύπος | Model ENERGY BOX - TE 8.000



1 ÷ 10 Ταχύτητα / Speed



ΕΛ

Σημειώσεις εγκατάστασης

Προστατέψτε τη μονάδα και τα εξαρτήματα κατά την εγκατάσταση ή την αποθήκευση, για να αποτρέψετε την είσοδο σκόνης ή άλλων ξένων αντικειμένων. Θα πρέπει να υπάρχει μια ελεύθερη περιοχή τουλάχιστον 500 mm για να επιτρέπεται η πρόσβαση για συντήρηση.

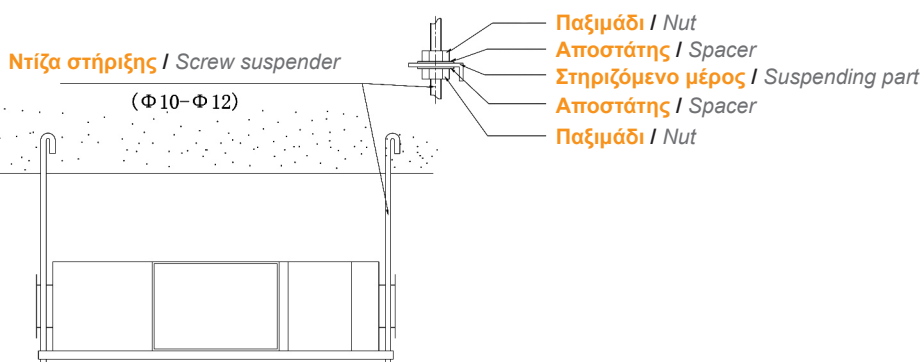
1. Προετοιμάστε κατάλληλες ντίζες με ρυθμιζόμενα παξιμάδια και φλάντζες.
2. Εγκαταστήστε τη μονάδα σωστά προσανατολισμένη με τους αγωγούς εισόδου και εξόδου. Η μονάδα πρέπει να ευθυγραμμιστεί και να στερεωθεί καλά.
3. Ακατάλληλη στερέωση μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό, ζημιά στον εξοπλισμό και υπερβολικούς κραδασμούς.
4. Μια ανομοιόμορφη εγκατάσταση θα επηρεάσει επίσης τη λειτουργία των διαφραγμάτων.

EN

Installation notes

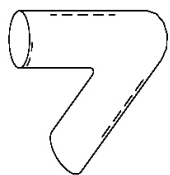
Protect the unit and accessories during installation, or storage, to prevent dust or other foreign objects from entering. A service area of at least 500 mm should be reserved to allow access for maintenance.

1. Prepare suitable threaded hangers with adjustable nuts and gaskets.
2. Install the unit properly oriented with the inlet and outlet ducts. The unit must be leveled and securely fastened.
3. Improper fixing could result in injury, equipment damage and excessive vibration.
4. An uneven installation will also effect damper operation.

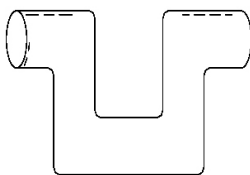


1. Βεβαιωθείτε ότι το ύψος της οροφής είναι επαρκές.
2. Η μονάδα δεν πρέπει να εγκαθίσταται κοντά σε αγωγούς λέβητα.
3. Συνιστάται να αποφεύγετε τη χρήση των παρακάτω διατάξεων αγωγών.

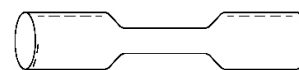
1. Be sure the ceiling height is sufficient.
2. Unit must not be installed close to boiler ducts.
3. It is recommended to avoid using the following duct arrangements.



Απότομες κλίσεις
Severe bends



Πολλαπλές αλλαγές κατεύθυνσης
Multiple direction changes



Μεγάλος αριθμός συστολών / συμπίεσμένοι αεραγωγοί
Multiple reducers / crimped duct work



ΕΛ

- Πρέπει να αποφεύγεται η υπερβολική χρήση εύκαμπτων αγωγών.
- Τα διαφράγματα πυρκαγιάς πρέπει να τοποθετούνται στους αγωγούς σύμφωνα με τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς.
- Η μονάδα δεν πρέπει να εκτίθεται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μεγαλύτερη από 40 °C και δεν πρέπει να βρίσκεται κοντά σε συσκευή ανοιχτής πυρκαγιάς.
- Λάβετε μέτρα για να αποφύγετε τη δημιουργία συμπυκνωμάτων και παγετού.

Όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα, θα σχηματιστούν υγροποιήσεις και πάγος αν η καμπύλη κορεσμού είναι η A-C. Χρησιμοποιήστε προθερμαντήρα για να διασφαλίσετε ότι οι συνθήκες λειτουργίας αποτυπώνονται δεξιά της καμπύλης (B-B' και C-C') για αποφυγή δημιουργίας συμπυκνωμάτων ή πάγου.

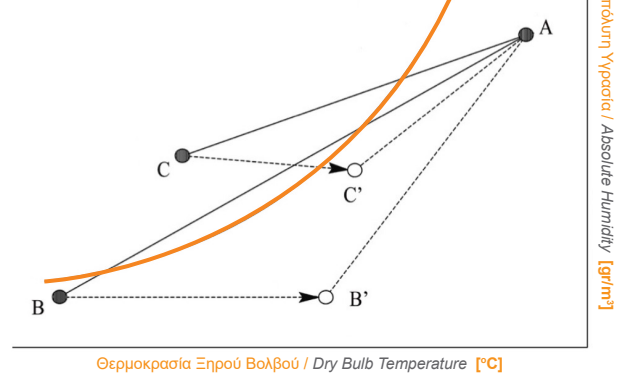
As shown in the adjacent figure, dew and ice will form if the saturation curve is A-C. Use a pre-heater to ensure that the operating conditions are kept to the right of the curve (B-B' and C-C') to avoid condensation or ice formation.

- Για να αποφευχθεί η ανακύκλωση του απορριπτόμενου αέρα πίσω στο εσωτερικό, η απόσταση μεταξύ των δύο αεραγωγών που είναι εγκατεστημένοι στον εξωτερικό τοίχο πρέπει να είναι πάνω από 1.000 mm.
- Εάν η μονάδα είναι εξοπλισμένη με θερμαντήρα, η λειτουργία του θερμαντήρα πρέπει να είναι συγχρονισμένη με τη μονάδα, έτσι ώστε ο θερμαντήρας να αρχίζει να λειτουργεί μόνο όταν ξεκινά η μονάδα.
- Εάν ο χρήστης θέλει να ελαχιστοποιηθεί ο θόρυβος στον εσωτερικό χώρο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ηχοπαγίδα αεραγωγού.

EN

- *Excessive use of flexible ducts should be avoided.*
- *Fire dampers must be fitted in the ducts according to national and local regulations.*
- *The unit must not be exposed to ambient temperature above 40 °C and should not be near any open fire device.*
- *Take actions to avoid the formation of condensation and frost.*

Καμπύλη κορεσμού | Saturation curve



- *To avoid the outdoor exhaust air cycling back indoor, the distance between the two vents installed on the outside wall should be over 1.000 mm.*
- *If heater is equipped to the unit, the operation of the heater should be synchronous with the unit, so that the heater starts to work only when the unit starts.*
- *Duct sound attenuator may be considered if the user wants indoor noise to be minimized.*



ΕΛ



WARNING

Ηλεκτρική εγκατάσταση

Η παροχή ρεύματος πρέπει να αποσυνδέεται κατά την εγκατάσταση και τη συντήρηση για να αποφευχθεί τραυματισμός από ηλεκτροπληξία. Οι προδιαγραφές των καλωδίων πρέπει να ταιριάζουν αυστηρά με τις απαιτήσεις, διαφορετικά μπορεί να προκληθεί βλάβη στην απόδοση, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Τριφασική τροφοδοσία, AC 380V / 50 Hz. Ανοίξτε το κάλυμμα του ηλεκτρικού κουτιού, συνδέστε τα καλώδια στους ακροδέκτες και τον πίνακα ελέγχου στην πλακέτα χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο καλώδιο, σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης. Συνιστάται να στερεώσετε το καλώδιο τροφοδοσίας στον τοίχο ή στην μονάδα.

Ελέγξτε την περιστροφή του ανεμιστήρα κατά την πρώτη λειτουργία και βεβαιωθείτε ότι η κατεύθυνση είναι σύμφωνα με την σήμανση.

Η εταιρεία μας δεν δέχεται καμία ευθύνη για τυχόν προβλήματα που προκαλούνται από μη εξουσιοδοτημένη παραβίαση των ηλεκτρικών συστημάτων και των συστημάτων ελέγχου από τον χρήστη.

EN



WARNING

Electrical Installation

Power supply must be disconnected during installation and maintenance to avoid injury by electric shock. Cable specifications must strictly match the requirements, otherwise it may cause performance failure, electric shock or fire.

3-Phase power supply, AC 380V / 50 Hz. Open the electrical box cover, connect the wires to the terminals and the control panel to the board using the supplied cable, according to the wiring diagram. It is recommended to secure the power cable on the wall or the unit.

Check the rotation of the fan during first operation and make sure the direction is according the labeling.

Our company does not accept any liability for any problems caused by the user's unauthorized tampering of the electrical and control systems.

Τύπος Model	Προδιαγραφές καλωδίου τροφοδοσίας Power supply cable specifications	Προδιαγραφές καλωδίου ελεγκτή Controller cable specifications
ENERGY BOX - TE 4.000	5 x 2,5 mm ²	3 x 0,5 mm ²
ENERGY BOX - TE 5.000		
ENERGY BOX - TE 6.000		



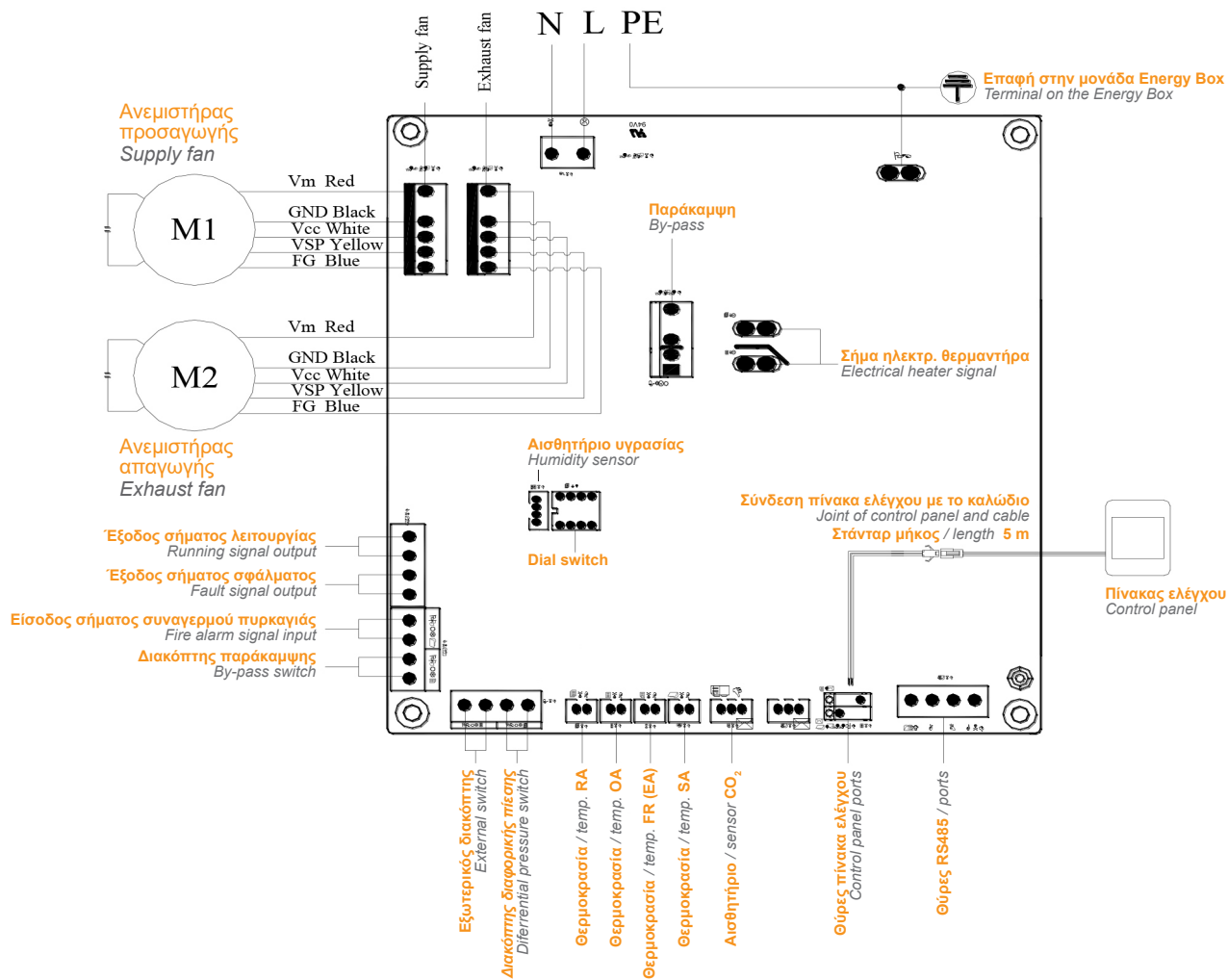
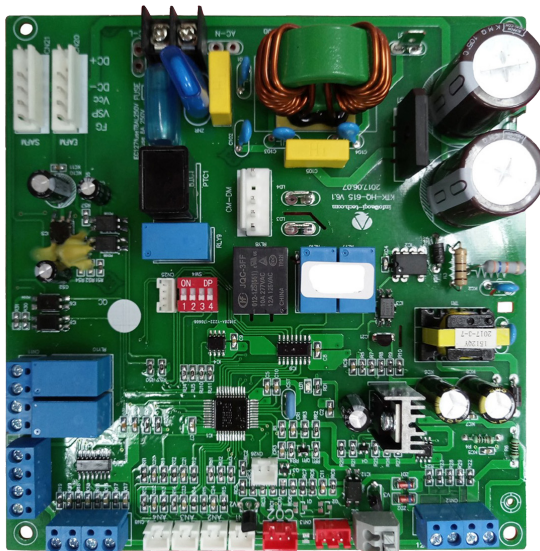
ΕΛ

Διαγράμματα συνδεσμολογίας

EN

Wiring Diagrams

Τύπος | Model ENERGY BOX - TE 4.000 ÷ 6.000





Λειτουργία

Ελέγξτε ότι όλα τα μεγέθη καλωδίων, οι διακόπτες κυκλώματος και οι συνδέσεις είναι σωστά πριν ξεκινήσετε τη μονάδα.

- Πατήστε το κουμπί λειτουργίας ON / OFF 1 φορά για εκκίνηση και 2 φορές για κλείσιμο. Στην κατάσταση ON, η ένδειξη λειτουργίας είναι αναμμένη, ενώ στην κατάσταση OFF, η λυχνία είναι σβηστή.
- Ρυθμίστε τις σωστές ταχύτητες ανεμιστήρα σύμφωνα με το ERV μοντέλο που έχετε. Πατήστε MODE για 6 δευτερόλεπτα για να μπείτε στις ρυθμίσεις παραμέτρων. Ο αριθμός παραμέτρου εμφανίζεται στη μέση της οθόνης. Πατήστε SET μέχρι να φτάσετε στην παράμετρο No. 21 (δείτε τη λίστα παραμέτρων στη σελίδα....) και πατήστε MODE για να εισέλθετε στη ρύθμιση της παραμέτρου. Η προεπιλεγμένη τιμή (κωδικός μοντέλου ERV) αναβοσβήνει στη δεξιά γωνία. Πατήστε το κουμπί ΠΑΝΩ ή ΚΑΤΩ για να αλλάξετε τον κωδικό σύμφωνα με το μοντέλο που έχετε (δείτε τον παρακάτω πίνακα) και πατήστε ξανά SET για να επιβεβαιώσετε την επιλογή.

Κωδικός / Code	Μοντέλο / Model
1	ENERGY BOX-TE 4.000
2	ENERGY BOX-TE 5.000
3	ENERGY BOX-TE 6.000

- Ελέγξτε τους διακόπτες λειτουργίας και ταχύτητας ανεμιστήρα. Πατήστε MODE για εναλλαγή μεταξύ λειτουργίας rR, ή R ή SR. Ελέγξτε εάν η θερμοκρασία της αντίστοιχης λειτουργίας είναι σωστή. Πατήστε FAN για να αλλάξετε την ταχύτητα του ανεμιστήρα στη λειτουργία rR και SR και ελέγξτε εάν η ένδειξη μεταβάλλεται από το 1 έως το 10 (ο αριθμός εμφανίζεται στη μέση της οθόνης).
- Ελέγξτε τη λειτουργία bypass. Η προεπιλεγμένη θερμοκρασία ανοίγματος είναι 19 έως 21 °C (ρυθμιζόμενη). Πατήστε MODE για να ελέγξετε τη θερμοκρασία oR. Εάν είναι 19 έως 21 °C, η παράκαμψη θα ανοίξει αυτόματα. Εάν η εξωτερική θερμοκρασία δεν είναι εντός αυτού του εύρους, τότε ρυθμίστε τη θερμοκρασία ανοίγματος σύμφωνα με τις τρέχουσες συνθήκες για να ελέγξετε τη λειτουργία bypass. Για να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία ανοίγματος, πατήστε MODE για περισσότερο από 6 δευτερόλεπτα για να μπείτε στις ρυθμίσεις παραμέτρων. Πιέστε SET δύο φορές για να μεταβείτε από την παράμετρο 00 στη 02. Η τιμή θερμοκρασίας εμφανίζεται στη δεξιά γωνία και η προεπιλογή είναι 19. Πιέστε ξανά MODE για να τροποποιήσετε την τιμή σύμφωνα με την τρέχουσα θερμοκρασία oR πατώντας UP ή DOWN και στη συνέχεια SET για αποθήκευση της επιλογής. Ελέγξτε εάν το bypass είναι ανοιχτό ή όχι. Επαναφέρετε τη θερμοκρασία ανοίγματος στις προεπιλεγμένες τιμές μετά την δοκιμή.



Commissioning

Check that all cable sizes, circuit breakers and wire connections are correct before following starting up the unit.

- Press the power button ON / OFF once for starting and twice for shutting down. In ON status, the light of power indicator is on, while in OFF status, the light is off.
- Set the correct fan speeds according your ERV model. Press MODE for 6 seconds to enter parameter settings. The parameter number is shown in the middle of the screen. Press SET until you reach parameter No. 21 (see the parameters list in page) and press MODE to enter the parameter's settings. The default value (ERV model code) flashes at the right corner. Press UP or DOWN to change the code according the model you have (see the table below) and press SET again to confirm the selection.

- Check the mode and fan speed switches. Press MODE to switch between rR, oR or SR mode. Check whether the temperature of the corresponding mode is correct. Press FAN to switch the fan speed in rR and SR mode and check if the indication changes from 1 to 10 (number shown in middle of the screen).
- Check the bypass operation. The default opening temperature is 19 to 21 °C (adjustable). Press MODE to check the oR temperature. If it's 19 to 21 °C, the bypass will open automatically. If the outdoor temperature is not within this range, then adjust the opening temperature according the current conditions in order to check the bypass function. To adjust the opening temperature press MODE more than 6 seconds to enter parameter settings. Press SET twice to go from parameter 00 to 02. The temperature value is shown at the right corner and the default is 19. Press MODE again to modify the value according to the current oR temperature by pressing UP or DOWN and afterwards SET to save the selection. Check if the bypass is opened or not. Please return the opening temperature to default values after the check.



Χαλαρή ή εσφαλμένη σύνδεση καλωδίων μπορεί να προκαλέσει έκρηξη ή πυρκαγιά όταν η μονάδα αρχίσει να λειτουργεί. Χρησιμοποιήστε μόνο ονομαστική τάση ισχύος.
Loose or incorrect wiring connection can cause explosion or fire when the unit starts to work. Use only rated power voltage.



Μην εγκαταστήσετε, μετακινήσετε ή επανεγκαταστήσετε τη μονάδα μόνοι σας. Εσφαλμένες κινήσεις μπορεί να προκαλέσουν αστάθεια στη μονάδα, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
Don't install, move or re-install the unit by yourself. Improper action may cause unit instability, electric shock or fire.



Όταν η μονάδα λειτουργεί για μεγάλο χρονικό διάστημα μη φυσιολογικά, μπορεί να προκληθεί βλάβη, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
Running the unit continuously in an abnormal status may cause failure, electric shock or fire.



Μην βάζετε τα δάχτυλά σας ή αντικείμενα στους λαιμούς σύνδεσης. Μπορεί να προκληθεί τραυματισμός από την περιστροφή της πτερωτής.
Don't put fingers or objects into the vents of fresh air or exhaust air supply. Injury may be caused by the rotation of the impeller.



Μην τροποποιείτε, αποσυναρμολογείτε ή επισκευάζετε τη μονάδα μόνοι σας. Λανθασμένος χειρισμός μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.
Don't change, disassemble or repair the unit by yourself. Improper action may cause electric shock or fire.



Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος κατά τον καθαρισμό του εναλλάκτη.
Disconnect the power supply when you clean the exchanger.



Μην τοποθετείτε τον αεραγωγό νωπού αέρα σε ζεστό και υγρό περιβάλλον, καθώς μπορεί να προκληθεί δυσλειτουργία, διαρροή ρεύματος ή φωτιά.
Don't install the fresh air duct in hot and humid conditions, as it may cause failure, current leakage or fire.



Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος όταν η μονάδα δεν είναι σε χρήση για αρκετό καιρό ή κατά τον καθαρισμό της (κίνδυνος ηλεκτροπληξίας).
Disconnect power during extended off period of usage and when cleaning the unit (risk of electric shock).



Καθαρίζετε τακτικά το φίλτρο. Τα βρώμικα φίλτρα επηρεάζουν την ποιότητα του προσαγόμενου αέρα.
Clean the filter regularly. A blocked filter may result in poor indoor air quality.



Η παροχή αέρα δεν πρέπει να βρίσκεται πολύ κοντά σε καυστήρα, διαφορετικά μπορεί να προκαλέσει ανεπαρκή καύση.
The air supply must not be in a close proximity to a burner, otherwise it may cause insufficient burning.



Εάν υπάρχουν συσκευές καύσης καυσίμου στην εγκατάσταση, συμβουλευτείτε τις οδηγίες και τους κανονισμούς σχετικά με την ατελή καύση για να εγκαταστήσετε τη μονάδα σε θέση που δεν εμποδίζει την ορθή λειτουργία τους.
If fuel burning appliances exist in the installation please consult the guidelines and regulations relating to incomplete combustion in order to install the unit in a position that's not interfering with their proper operation.



EA

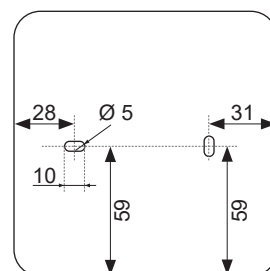
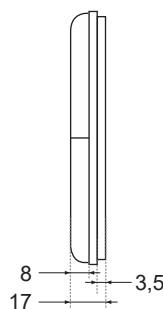
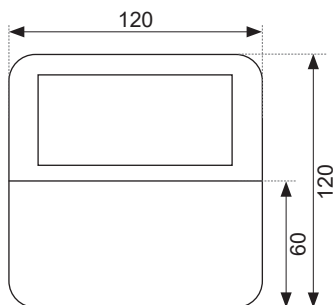
Οδηγίες Χειριστηρίου

Το έξυπνο χειριστήριο είναι κατάλληλο για επίτοιχη τοποθέτηση και διαθέτει οθόνη LCD. Το τυπικό καλώδιο σύνδεσης έχει μήκος 5 μέτρα, αλλά ο εγκαταστάτης μπορεί να χρησιμοποιήσει επιπλέον καλώδιο εάν απαιτείται.

EN

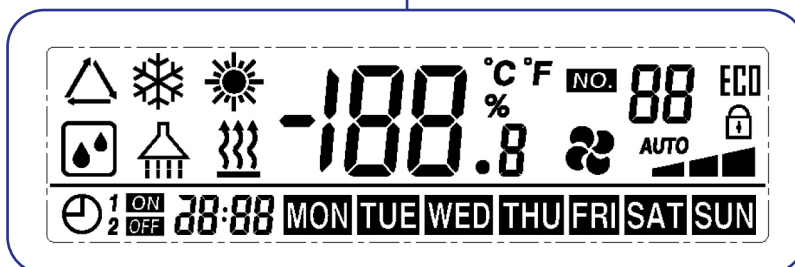
Controller Instructions

The intelligent controller is suitable for wall mounting and comes with an LCD display screen. The standard connection cable is 5 meters long, but the installer can use extra cable if required.



Ενδείξεις οθόνης LCD

LCD display screen



Ενεργοποίηση διαφράγματος By-pass

By-pass on

Αέρας προσαγωγής

Supply air

Ένδειξη λειτουργίας

Power on

Ταχύτητα ανεμιστήρα

Fan speed

Ένδειξη ώρας

Time display

Θερμοκρασία αέρα

Air temperature

Ένδειξη ημέρας

Day display

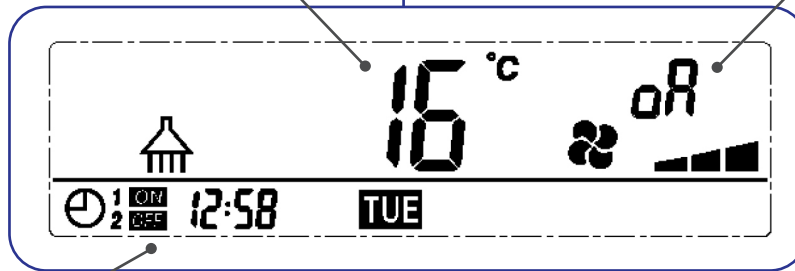


Θερμοκρασία αέρα

Air temperature

Νωπός αέρας

Outdoor air

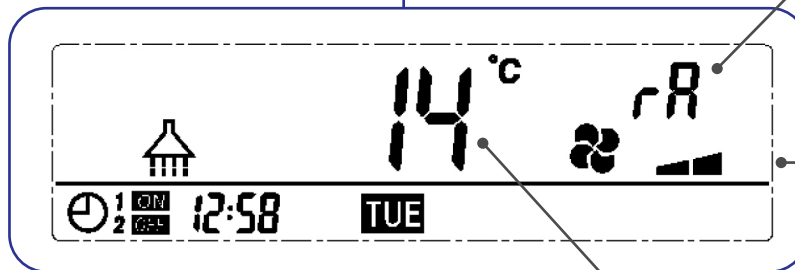


Περίοδος
χρονοδοακόπτη

Timer period

Αέρας απαγωγής

Return air



Ταχύτητα ανεμιστήρα

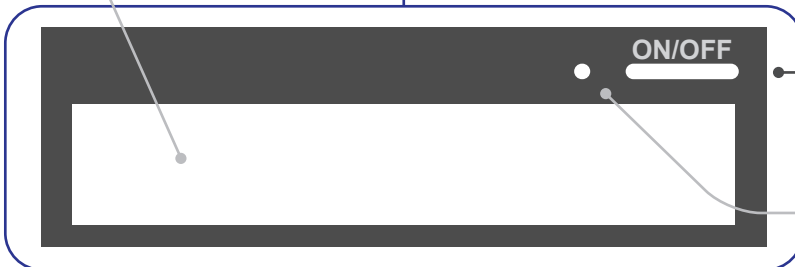
Fan speed

Οθόνη ενδείξεων

Display screen

Θερμοκρασία αέρα

Air temperature



Λειτουργία ON / OFF

Power ON / OFF

Ένδειξη λειτουργίας

Power on indicator

Θερμοκρασία (+)

Temperature (+)

Θερμοκρασία (-)

Temperature (-)

Ωρα (+)

Time (+)

Ωρα (-)

Time (-)

Επιλογή λειτουργίας

Function selection

Αποθήκευση
ρυθμίσεων

Save settings

Ρύθμιση ώρας

Time settings

Έξοδος από ρυθμίσεις

Exit settings

Επιλογή μέρας

Day selection

Ρυθμίσεις
ταχύτητα ανεμιστήρα

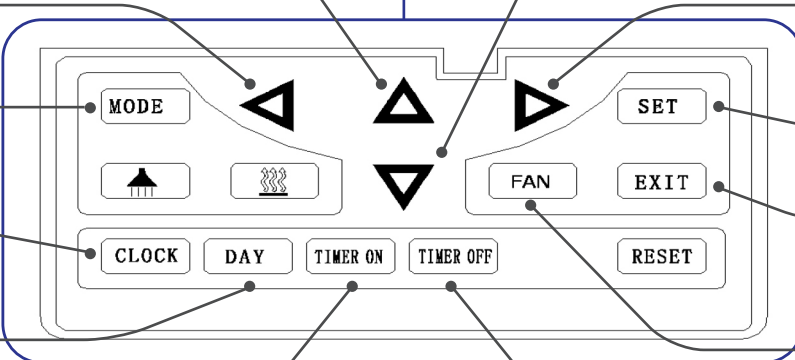
Fan speed settings

Εβδομαδιαίο χρονοπρόγραμμα
ενεργοποίησης

Weekly program timer ON

Εβδομαδιαίο χρονοπρόγραμμα
απενεργοποίησης

Weekly program timer OFF




ΕΛ

1. Οδηγίες λειτουργίας

1. ON / OFF : πατήστε το κουμπί **ON / OFF** μία φορά για ενεργοποίηση, δύο φορές για απενεργοποίηση. Στην κατάσταση ON, η ενδεικτική λυχνία ανάβει και η μονάδα αρχίζει να λειτουργεί. Στην κατάσταση OFF, η ενδεικτική λυχνία σβήνει και η μονάδα σταματά.

2. Επιλογή λειτουργίας : πατήστε **MODE** για να επιλέξετε την εμφάνιση της κατάστασης **oA / rA / SA / Fr**.

3. Ρύθμιση ταχύτητας αέρα : πατήστε το κουμπί **FAN** για να ρυθμίσετε την ταχύτητα του αέρα. Ο χρήστης μπορεί να ορίσει την ταχύτητα του αέρα απαγωγής στην κατάσταση «**rA**» και την ταχύτητα του αέρα προσαγωγής στην κατάσταση «**SA**». Οι ταχύτητες του ανεμιστήρα θα εμφανίζονται με αριθμό από 1-10 (10 διαφορετικές ταχύτητες).

4. Ρύθμιση ώρας : πατήστε το κουμπί **CLOCK**, όταν η άνω και κάτω τελεία του ρολογιού είναι ακινητοποιημένη, πατήστε το ξανά και καθώς η ώρα αναβοσβήνει, πατήστε τα κουμπιά ◀ και ▶ για να ρυθμίσετε την ώρα. Στη συνέχεια πατήστε ξανά το κουμπί **CLOCK** για να ρυθμίσετε τα λεπτά με τον ίδιο τρόπο (το βήμα είναι 10 λεπτά). Μετά τη ρύθμιση, πατήστε το κουμπί **SET** για να αποθηκεύσετε τα δεδομένα ή πατήστε **EXIT** για να βγείτε από τη λειτουργία χωρίς να αποθηκεύσετε τα δεδομένα. Μετά από 8 δευτερόλεπτα, χωρίς είσοδο από τον χρήστη, η οθόνη θα σβήσει και όλες οι ρυθμίσεις ακυρώνονται.

5. Ρύθμιση ημέρας : πατήστε το κουμπί **DAY**. Όταν η ημέρα αναβοσβήνει, επιλέξτε Δευτέρα έως Κυριακή πατώντας τα κουμπιά ◀ και ▶ και, στη συνέχεια, πατήστε **SET** για αποθήκευση δεδομένων ή πατήστε **EXIT** για να βγείτε από τη λειτουργία χωρίς να αποθηκεύσετε τα δεδομένα. Μετά από 8 δευτερόλεπτα, χωρίς είσοδο από τον χρήστη, η οθόνη θα σβήσει και όλες οι ρυθμίσεις ακυρώνονται.

6. Εβδομαδιαίος χρονοδιακόπτης ενεργοποίησης: πατήστε το κουμπί **TIMER ON**, όλες οι ημέρες εμφανίζονται και στη συνέχεια, πατήστε το ξανά για εναλλαγή μεταξύ ώρας / λεπτών / ακύρωσης χρονοδιακόπτη. Οι χρήστες μπορούν να ρυθμίσουν την ώρα και τα λεπτά όταν αναβοσβήνουν. Όταν εμφανιστεί το σύμβολο "--:--" σημαίνει ότι η ρύθμιση δεν είναι έγκυρη. Οι χρήστες μπορούν επίσης να πατήσουν το κουμπί **DAY** για εναλλαγή της ημέρας : το σύμβολο της ημέρας αναβοσβήνει όταν επιλεγεί. Μετά τη ρύθμιση, πατήστε το κουμπί **SET** για να αποθηκεύσετε τα δεδομένα ή πατήστε **EXIT** για να βγείτε από τη λειτουργία χωρίς να αποθηκεύσετε τα δεδομένα. Στην κατάσταση **TIMER ON**, ο κωδικός "1" / "2" σημαίνει την 1^η / 2^η χρονική περίοδο, η οποία μπορεί να επιλεγεί πατώντας το κουμπί "**MODE**". Εάν περάσουν 8 δευτερόλεπτα χωρίς είσοδο χρήστη, η οθόνη θα εξαφανιστεί και όλες οι ρυθμίσεις ακυρώνονται.

7. Εβδομαδιαίος χρονοδιακόπτης απενεργοποίησης: πατήστε το κουμπί **TIMER OFF**, όλες οι ημέρες εμφανίζονται και στη συνέχεια, πατήστε το ξανά

EN

1. Operation instructions

1. ON / OFF : press **ON / OFF** button once for starting; twice for closing. In ON status, the light of power indicator is on, and the unit begins to run. In OFF status, the light is off and the ventilator stops.

2. Mode switch : press **MODE** to choose to display the **oA / rA / SA / Fr** status.

3. Air velocity setting : press **FAN** button to adjust the air velocity. Users can set the return air velocity in "**rA**" status, and set the supply air velocity in "**SA**" status. Fan speeds will be shown in number from 1-10 (10 different speeds).

4. Time setting : press the **CLOCK** button, when the colon of the clock stops flashing, press it again, then the hour flashes, users can press button ◀ and ▶ to adjust the hour; then press the **CLOCK** button again to adjust the minute in the same way, the interval is 10 minutes. After setting, please press **SET** button to save the data or press **EXIT** to leave the operation without saving the data. If 8 seconds pass without user input, display will disappear and all settings are invalid.

5. Day setting : press the **DAY** button, when the day flashes, users can choose Monday to Sunday by pressing the button ◀ and ▶, then press **SET** to save data or press **EXIT** to leave the operation without saving the data. If 8 seconds pass without user input, display will disappear and all settings are invalid.

6. Weekly timer on : press **TIMER ON** button, all the days display, then press it again to switch between hour / minute / cancelation of timer. Users can set the hour and minute when flashing. When the symbol "--:--" appears it means the setting is invalid. Users can also press the **DAY** button to switch the day; the day symbol is flashing when chosen. After setting, please press **SET** button to save the data or press **EXIT** to leave the operation without saving the data. In the status of **TIMER ON**, code "1" / "2" stands for 1st / 2nd timer period which can be chosen by pressing the button "**MODE**". If 8 seconds pass without user input, display will disappear and all settings are invalid.

7. Weekly timer off : press **TIMER OFF** button, all the days display, then press it again to switch between hour / minute / cancelation of timer. Users can set the hour and



ΕΛ

για εναλλαγή μεταξύ ώρας / λεπτών / ακύρωσης χρονοδιακόπτη. Οι χρήστες μπορούν να ρυθμίσουν την ώρα και τα λεπτά όταν αναβοσβήνουν. Όταν εμφανιστεί το σύμβολο "--:--" σημαίνει ότι η ρύθμιση δεν είναι έγκυρη. Οι χρήστες μπορούν επίσης να πατήσουν το κουμπί **DAY** για εναλλαγή της ημέρας : το σύμβολο της ημέρας αναβοσβήνει όταν επιλεγεί. Μετά τη ρύθμιση, πατήστε το κουμπί **SET** για να αποθηκεύσετε τα δεδομένα ή πατήστε **EXIT** για να βγείτε από τη λειτουργία χωρίς να αποθηκεύσετε τα δεδομένα. Στην κατάσταση **TIMER OFF**, ο κωδικός "1" / "2" σημαίνει την 1^η / 2^η χρονική περίοδο, η οποία μπορεί να επιλεγεί πατώντας το κουμπί "**MODE**". Εάν περάσουν 8 δευτερόλεπτα χωρίς είσοδο χρήστη, η οθόνη θα εξαφανιστεί και όλες οι ρυθμίσεις ακυρώνονται.

8. Έλεγχος εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη : πατήστε το κουμπί **DAY** και με τα κουμπιά ◀ και ▶ επιλέξτε την ημέρα. Μπορείτε να πατήσετε τα κουμπιά **TIMER ON** ή **TIMER OFF** για να ελέγξετε την ώρα αυτόματης ενεργοποίησης / απενεργοποίησης.

9. Λειτουργία εβδομαδιαίου χρονοδιακόπτη : το σύστημα ελέγχου καταγράφει την τρέχουσα ώρα. Η μονάδα ξεκινά να λειτουργεί αυτόματα όταν ο χρονοδιακόπτης είναι στο "ON". Αν η μονάδα βρίσκεται ήδη σε λειτουργία, παραμένει έτσι. Όταν ο χρονοδιακόπτης είναι στο "OFF", η μονάδα σταματά. Ο χρονοδιακόπτης ON / OFF μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξεχωριστά ή ταυτόχρονα.

10. Οι ρυθμίσεις του ελεγκτή διατηρούνται μετά από επανεκκίνηση.

11. Ρύθμιση θερμοκρασίας : αφού συνδέσετε τον ηλεκτρικό θερμαντήρα στο PCB (LD3 και LD4), τότε μπορείτε να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία με τα κουμπιά αύξησης ή μείωσης. Όταν η θερμοκρασία **SA** είναι χαμηλότερη από τη ρυθμισμένη θερμοκρασία, ο ηλεκτρικός θερμαντήρας ενεργοποιείται.

1) 0°C < Ρυθμισμένη θερμοκρασία - Θερμοκρασία SA < 5°C : ενεργοποίηση θερμαντήρα 1^{ου} σταδίου, απενεργοποίηση θερμαντήρα 2^{ου} σταδίου.

2) Ρυθμισμένη θερμοκρασία - Θερμοκρασία SA > 5°C : ενεργοποίηση θερμαντήρα 1^{ου} και 2^{ου} σταδίου.

12. Η πρόσβαση στον πίνακα ελέγχου πραγματοποιείται μέσω της λειτουργίας ρύθμισης παραμέτρων, πατώντας το κουμπί **MODE** για περισσότερο από 6 δευτερόλεπτα. Στη λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων ο αριθμός (00 / 01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25) εμφανίζεται στη μέση της οθόνης. Πατήστε το κουμπί **SET** για να αλλάξετε τον αριθμό παραμέτρου. Μετά πατήστε το κουμπί **MODE** για εισαγωγή στις ρυθμίσεις παραμέτρων. Η προεπιλεγμένη τιμή αναβοσβήνει στην δεξιά γωνία. Με τα κουμπιά "πάνω" και "κάτω" ρυθμίστε την τιμή που θέλετε. Στη συνέχεια πατήστε το κουμπί **SET** για αποθήκευση των αλλαγών. Μετά από 10 δευτερόλεπτα οι παράμετροι αποθηκεύονται στον πίνακα ελέγχου. Η ρύθμιση θεωρείται επιτυχής όταν οι παράμετροι παραμένουν μετά την επανεκκίνηση της μονάδας.

EN

minute when flashing. When the symbol "--:--" appears it means the setting is invalid. Users can also press the **DAY** button to switch the day; the day symbol is flashing when chosen. After setting, please press **SET** button to save the data or press **EXIT** to leave the operation without saving the data. In the status of **TIMER OFF**, code "1" / "2" stands for 1st / 2nd timer period which can be chosen by pressing the button "**MODE**". If 8 seconds pass without user input, display will disappear and all settings are invalid.

8. Check weekly timer : press **DAY** button, and press button ◀ and ▶ to choose the day, then the set timer on and timer off will display. Users can press **TIMER ON** or **TIMER OFF** button to check the automatic activation / deactivation time.

9. The running of weekly timer : the control system will record the current time. The ventilator starts to run automatically when the timer is on, if the unit is already running, it remains active. The unit stops when the timer is off, if it is already stopped, it remains inactive. The timer on and off can be used independently or simultaneously.

10. Controller settings are kept after restarting from power-off.

11. Temperature setting : after connecting the electrical heater to the PCB (LD3 and LD4), then can set the temperature by temperature increase and decrease buttons. When SA temperature lower than setting temperature then electrical heater on.

1) 0°C < selected temperature - SA temperature < 5°C 1st stage heater on, 2nd stage heater off.

2) Selected temperature - SA temperature > 5°C 1st and 2nd stage heater on.

12. The control panel enters parameter setting mode via pressing the **MODE** button more than 6 seconds. In the parameter setting mode, the parameter number (00 / 01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25) is shown in the middle of the screen. Press **SET** button to switch the parameter number. Then press **MODE** to enter the parameter settings. The default value at the right corner flashes. Press the up-down button to adjust the data. After setting, press **SET** button to save all the data. After 10 seconds, the control panel begins to record the parameters. The setting is proved to be successful if the parameters are kept after restarting from power-off.


ΕΛ
Λίστα παραμέτρων ελεγκτή
EN
Parameter list of controller

No.	Περιγραφή Description	Εύρος Range	Προεπιλογή Default	Μονάδα Unit	Θέση Position
00	Λειτουργία αυτόματης επανεκκίνησης Auto restart function	0 - 1	1		Κύριος έλεγχος Main control
01	Διαθεσιμότητα ηλεκτρικού θερμαντήρα Electrical heater available	0 - 1	0		Κύριος έλεγχος Main control
02	Θερμοκρασία ανοίγματος διαφράγματος By-pass X By-pass opening temperature X	5 - 30	19	°C	Κύριος έλεγχος Main control
03	Εύρος θερμοκρασίας ανοίγματος διαφράγματος By-pass Y By-pass opening temperature range Y	2 - 15	3	°C	Κύριος έλεγχος Main control
04	Διάστημα απόψυξης Defrosting interval	15 - 99	30	Λεπτά Minutes	Κύριος έλεγχος Main control
05	Όριο θερμοκρασίας για απόψυξη Defrosting entering temperature	- 9 - 5	- 1	°C	Κύριος έλεγχος Main control
06	Διάρκεια απόψυξης Defrosting duration time	2 - 20	10	Λεπτά Minutes	Κύριος έλεγχος Main control
07	Τιμή λειτουργίας αισθητηρίου CO ₂ CO ₂ sensor function value	28 - C8 (392 - 1.960 PPM)	66 (1.000 PPM)	PPM	Κύριος έλεγχος Main control
08	ModBus / Energy Box ID address	1 - 16	1		Κύριος έλεγχος Main control
21	Αντιστοίχιση / επιλογή τύπων Energy Box Energy Box models match / selection	0 - 7	0		Κύριος έλεγχος Main control
23	Ένδειξη επιλογής ταχύτητας ανεμιστήρα Fan speed display selection	0 : 2 ταχυτ. / speed 1 : 3 ταχυτ. / speed 2 : 10 ταχυτ. / speed (DC)	2		
24	Ρύθμιση πολλαπλών λειτουργιών Multiple function setting	0: Reserved 1: Ακύρωση ειδοποίησης φίλτρων Filter alarm clearance 2: Ακύρωση ειδοποίησης εβδομαδιαίου χρονοπρογράμματος Weekly timer clearance	0		
25	Χρονοδιακόπτης προειδοποίησης φίλτρου Filter alarm timer	0 : 45 μέρες / days 1 : 60 μέρες / days 2 : 90 μέρες / days 3 : 180 μέρες / days	0		Κύριος έλεγχος Main control



Λίστα παραμέτρων ελεγκτή

- Πατήστε **MODE** για περισσότερα από 6 δευτερόλεπτα για να εισέλθετε στη λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων του πίνακα ελέγχου.
- Στη **λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων**, ο έγκυρος αριθμός παραμέτρου 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 21, 23, 23, 24 και 25 εμφανίζεται στη μέση της οθόνης. Πατήστε **SET** για εναλλαγή του αριθμού παραμέτρου. Πατήστε **MODE** για να εισέλθετε στη ρύθμιση παραμέτρων. Η προεπιλεγμένη τιμή στη δεξιά γωνία αναβοσβήνει. Πατήστε **▲** and **▼** για να προσαρμόσετε την τιμή. Πατήστε **SET** για να αποθηκεύσετε την επιλογή. Μετά από 10 δευτερόλεπτα, ο πίνακας ελέγχου αρχίζει να καταγράφει τις παραμέτρους.
- **Παράμετρος 00 : Ισχύς για αυτόματη επανεκκίνηση.**
0 = Μη έγκυρη, 1 = Έγκυρη
- **Παράμετρος 01 : Λειτουργία ηλεκτρικού θερμαντήρα προσαγωγής αέρα.**
0 = Μη διαθέσιμος, 1 = Διαθέσιμος
Όταν συνδέετε έναν ηλεκτρικό θερμαντήρα αέρα τροφοδοσίας, επιλέξτε 1 για να ενεργοποιήσετε τον θερμαντήρα και κάτω από το μενού ρύθμισης θερμοκρασίας SA, ρυθμίστε τη θερμοκρασία πατώντας **▲** και **▼**. Το εύρος θερμοκρασίας είναι 10 ÷ 25 °C.
- **Παράμετρος 02 - 03 : Λειτουργία αυτόματου bypass.**
Το bypass ανοίγει όταν η εξωτερική θερμοκρασία είναι ίση ή μεγαλύτερη από X (παράμετρος 02) και μικρότερη από X + Y (παράμετρος 03). Το bypass είναι κλειστό υπό άλλες συνθήκες.
- **Παράμετρος 04 - 06 : Λειτουργία αυτόματης απόψυξης.**
Όταν η θερμοκρασία απόρριψης EA είναι χαμηλότερη από -1 °C (θερμοκρασία απόψυξης, παράμετρος 05) για 1 λεπτό και το διάστημα απόψυξης είναι μεγαλύτερο από 30 λεπτά (παράμετρος 04), ο ανεμιστήρας απαγωγής θα λειτουργήσει αυτόματα σε υψηλή ταχύτητα και ο ανεμιστήρας προσαγωγής θα σταματήσει μέχρι η θερμοκρασία EA να είναι υψηλότερη από τη θερμοκρασία απόψυξης (+15 °C) για 1 λεπτό ή ο χρόνος απόψυξης να είναι μεγαλύτερος από 10 λεπτά (παράμετρος 06).
- **Παράμετρος 07: Λειτουργία ελέγχου συγκέντρωσης CO₂ (προαιρετική).**
Αφού συνδέσετε το προαιρετικό αισθητήριο CO₂, το σύμβολο CO₂ θα εμφανιστεί στην οθόνη. Εάν η συγκέντρωση CO₂ υπερβεί την επιλεγμένη τιμή, η μονάδα λειτουργεί σε υψηλές ταχύτητες αυτόματα. Όταν η συγκέντρωση CO₂ πέσει κάτω από την επιλεγμένη τιμή, η μονάδα επιστρέφει στην προηγούμενη κατάσταση (αναμονή, ταχύτητα 1, 2, 3 κ.λπ.). Εάν η μονάδα λειτουργεί ήδη στην υψηλότερη ταχύτητα όταν η συγκέντρωση CO₂ υπερβαίνει την επιλεγμένη τιμή, δεν θα υπάρξει καμία αλλαγή. Η προεπιλεγμένη τιμή ρύθμισης CO₂ είναι 00 (λειτουργία CO₂ απενεργοποιημένη), το εύρος ρύθμισης είναι 80 - 250, που σημαίνει 800 - 2.500 PPM (τιμή ρύθμισης επί 10) και το συνιστώμενο PPM είναι 1.000.




Parameter list of controller

- Press **MODE** for more than 6 seconds to enter the control panel's parameter setting mode.
- In **parameter setting mode**, the valid parameter number 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 21, 23, 23, 24 and 25 is shown in the middle of the screen. Press **SET** to switch the parameter number. Press **MODE** to enter the parameter setting. The default value at the right corner flashes. Press **▲** and **▼** to adjust the value. Press **SET** to save the selection. After 10 seconds, the control panel begins to record the parameters.
- **Parameter 00 : Power to auto restart.**
0 = Invalid, 1 = Valid
- **Parameter 01 : Supply air electrical heater function.**
0 = Not available, 1 = Available
When connecting a supply air electrical heater, choose 1 to activate the heater and under the SA temperature setting menu, adjust the temperature by pressing **▲** and **▼**. The temperature range is 10 ÷ 25 °C.
- **Parameter 02 - 03 : Automatic bypass function.**
The bypass opens when the outdoor temperature is equal or higher than X (parameter 02) and less than X+Y (parameter 03). The bypass is closed on other conditions.
- **Parameter 04 - 06 : Automatic defrost function.**
When the exhaust EA temperature is lower than -1 °C (defrosting temperature, parameter 05) for 1 minute and the defrosting interval is longer than 30 minutes (parameter 04), the exhaust fan will run at high speed automatically and the supply fan will stop, until the EA temperature is higher than defrosting temperature (+15 °C) for 1 minute, or the defrosting time is longer than 10 minutes (parameter 06).
- **Parameter 07 : CO₂ concentration control function (optional).**
After connecting the optional CO₂ sensor, the CO₂ symbol will display on the screen. If the CO₂ concentration exceeds the selected value, the unit runs at high speeds automatically. When the CO₂ concentration drops below the selected value, the unit returns to the previous status (standby, speed 1, 2, 3 etc.). If the unit runs already at the highest speed when the CO₂ concentration exceeds the selected value, no change will occur. The CO₂ default setting value is 00 (CO₂ function off), the setting range is 80 - 250, which means 800 - 2.500 PPM (setting value times 10) and the recommend PPM is 1000.




ΕΛ

- **Παράμετρος 08 :** Κεντρική λειτουργία ελέγχου για την αναγνώριση της διεύθυνσης της μονάδας.
- **Παράμετρος 21 :** Αντιστοιχίστε το κατάλληλο πρόγραμμα PCB με το μοντέλο της μονάδας (δείτε τον παρακάτω πίνακα).
- **Παράμετρος 23 :** Ένδειξη ταχύτητας ανεμιστήρα. Σε μοντέλο με ανεμιστήρες EC, ο χρήστης πρέπει να αλλάξει την τιμή σε "2" για έλεγχο 10 ταχυτήτων.
- **Παράμετρος 24 :** Διαγραφή ειδοποίησης φίλτρου και εβδομαδιαίας ρύθμισης χρονοδιακόπτη.
- **Παράμετρος 25 :** Ρύθμιση του χρονοδιακόπτη ειδοποίησης φίλτρου.
- **Ειδοποίηση κατάστασης φίλτρου.**
 - 1) Με χρονοδιακόπτη. Για να ρυθμίσετε το συναγερμό φίλτρου μεταβείτε στην παράμετρο 25. Το σύμβολο  συναγερμού φίλτρου αναβοσβήνει για να υπενθυμίσει στον χρήστη να καθαρίσει τα φίλτρα. Για να επαναφέρετε το χρονόμετρο, μεταβείτε στην παράμετρο 24 και ορίστε την τιμή σε 1.
 - 2) Με πρεσσοστάτη. Ο πρεσσοστάτης εγκαθίσταται στην θυρίδα επίσκεψης για την παρακολούθηση του φίλτρου F9. Μόλις η διαφορά πίεσης είναι μεγαλύτερη από την επιλεγμένη τιμή, τότε ο πρεσσοστάτης θα στείλει ένα σήμα κατάστασης βρώμικου φίλτρου στο σύστημα ελέγχου και το σύμβολο συναγερμού φίλτρου θα αρχίσει να αναβοσβήνει στην οθόνη LCD για να υπενθυμίσει στον χρήστη να αντικαταστήσει το φίλτρο.

Προσοχή :

- 1) Όπως φαίνεται κάτω στην δεξιά εικόνα, ανοίξτε το πλαστικό κάλυμμα και χρησιμοποιήστε κατσαβίδι "—" για να ρυθμίσετε τη σωστή διαφορά πίεσης.
- 2) Ο πρεσσοστάτης είναι εργοστασιακά τοποθετημένος και συνδεδεμένος (PCB PORT 4). Για λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο διάγραμμα καλωδίωσης.

EN

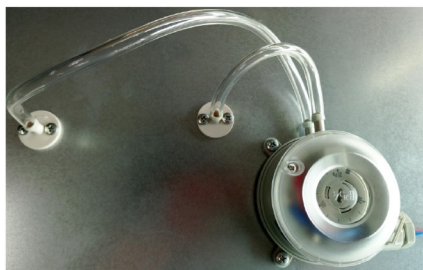
- **Parameter 08 :** Central control function to identify the unit address.
- **Parameter 21 :** Match the suitable PCB program to the unit model (check the following table).
- **Parameter 23 :** Fan speed display. For model with EC fans, user should change value to "2" for 10 speed control.
- **Parameter 24 :** Clear filter alarm and weekly timer setting.
- **Parameter 25 :** Set the filter alarm timer.
- **Filter Alarm.**
 - 1) With timer. To set the filter alarm go to parameter 25. The filter alarm symbol  flashes to remind the user to clean the filters. In order to reset the timer, you must go to parameter 24 and set the value to 1.
 - 2) With pressure switch. The switch is installed on the access door to monitor the F9 filter. Once the pressure difference is larger than the selected value, then the switch will send a dirty filter status signal to the control system, and the filter alarm symbol will begin flashing on the LCD display to remind the user to replace the filter.

Attention :

- 1) As showed by the right most picture, open the plastic cover and use the "—" screwdriver to set the correct pressure difference.
- 2) Pressure switch is factory installed and connected (PCB PORT 4). For the details please refer to the wiring diagram.



Πρεσσοστάτης
Pressure switch





ΕΛ

Κωδικός σφάλματος : πατήστε το κουμπί **SET** για εμφάνιση του κωδικού σφάλματος. Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για περιγραφή σφάλματος.

EN

Error code : press the button **SET** for display of the Error code. Please refer the table below for error description.

Κωδικός Code	Περιγραφή σφάλματος Error description
E1	Σφάλμα αισθητηρίου θερμοκρασίας νωπού αέρα. <i>Fresh air temperature sensor error.</i>
E2	Σφάλμα EEPROM. <i>EEPROM error.</i>
E3	Σφάλμα αισθητηρίου θερμοκρασίας αέρα απαγωγής. <i>Return air temperature sensor error.</i>
E4	Σφάλμα αισθητηρίου θερμοκρασίας απορριπτόμενου αέρα (σφάλμα θερμοκρασίας απόψυξης). <i>Exhaust air temperature sensor error (defrosting temperature error).</i>
E5	Σφάλμα επικοινωνίας. <i>Communication error.</i>
E6	Σφάλμα αισθητηρίου θερμοκρασίας αέρα προσαγωγής. <i>Supply air temperature sensor error.</i>
E7	Σφάλμα ανεμιστήρα απαγωγής αέρα. <i>Exhaust fan error.</i>
E8	Σφάλμα ανεμιστήρα προσαγωγής αέρα. <i>Supply fan error.</i>



ModBus Address

No.	Περιεχόμενα Contents	Εύρος Range	Προεπιλογή Default	Θέση Position
02	Θερμοκρασία ανοίγματος διαφράγματος By-pass X <i>By-pass opening temperature X</i>	5 - 30	19	Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>
03	Εύρος θερμοκρασίας ανοίγματος διαφράγματος By-pass Y <i>By-pass opening temperature range Y</i>	2 - 15	3	Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>
04	Διάστημα απόψυξης <i>Defrosting interval</i>	15 - 99	30	Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>
05	Όριο θερμοκρασίας για απόψυξη <i>Defrosting entering temperature</i>	- 9 - 5	- 1	Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>
06	Διάρκεια απόψυξης <i>Defrosting duration time</i>	2 - 20	10	Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>
07	Τιμή λειτουργίας αισθητηρίου CO ₂ <i>CO₂ sensor function value</i>	28 - C8 (392 - 1.960 PPM)	66 (1.000 PPM)	Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>
08	ModBus address	1 - 16		Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>
09	Energy Box ON / OFF	0 - OFF / 1 - ON		Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>
10	Ταχύτητα ανεμιστήρα προσαγωγής αέρα <i>Supply fan speed</i>	0 = stop 8 = speed 4 12 = speed 8 2 = speed 1 9 = speed 5 13 = speed 9 3 = speed 2 10 = speed 6 14 = speed 10 5 = speed 3 11 = speed 7		Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>
11	Ταχύτητα ανεμιστήρα απόρριψης αέρα <i>Exhaust fan speed</i>	0 = stop 8 = speed 4 12 = speed 8 2 = speed 1 9 = speed 5 13 = speed 9 3 = speed 2 10 = speed 6 14 = speed 10 5 = speed 3 11 = speed 7		Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>
12	Θερμοκρασία δωματίου <i>Room temperature</i>	Παρατηρούμενη τιμή / <i>Observed value</i>		Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>
13	Εξωτερική θερμοκρασία περιβάλλοντος <i>Outdoor temperature</i>	Παρατηρούμενη τιμή / <i>Observed value</i>		Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>
14	Θερμοκρασία απορριπτόμενου αέρα <i>Exhaust air temperature</i>	Παρατηρούμενη τιμή / <i>Observed value</i>		Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>
15	Θερμοκρασία απόψυξης <i>Defrosting temperature</i>	Παρατηρούμενη τιμή / <i>Observed value</i>		Κύριος έλεγχος <i>Main control</i>

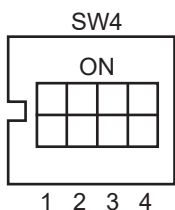


No.	Περιεχόμενα Contents	Εύρος Range	Προεπιλογή Default	Θέση Position
16	Εξωτερικό σήμα ON / OFF External ON / OFF signal			Κύριος έλεγχος Main control
17	Σήμα ON / OFF CO ₂ CO ₂ ON / OFF signal			Κύριος έλεγχος Main control
18	Σήμα πυρκαγιάς / διαφράγματος By-pass / απόψυξης Fire alarm / By-pass / defrosting signal	B0 - 1 - Συναγερμός πυρκαγιάς / Fire alarm ON B1 - 1 - Παράκαμψη / Bypass ON B2 - 1 - Παράκαμψη / Bypass OFF B3 - 1 - Απόψυξη / Defrosting		Κύριος έλεγχος Main control
19	Στάδιο ηλεκτρικού θερμαντήρα Electrical heater stage			Κύριος έλεγχος Main control
20	Ένδειξη σφάλματος Error symbol	B2 - OA σφάλμα θερμοκρασίας / temperature error B5 - EEPROM σφάλμα / error B4 - RA σφάλμα θερμοκρασίας / temperature error B3 - Fr σφάλμα θερμοκρασίας (αυτόματη απόψυξη) / temperature error (auto defrosting)		Κύριος έλεγχος Main control
21	Επιλογή τύπων Energy Box Energy Box models selection			
22	Μοντέλα απόψυξης Defrosting models			

Θέσεις διακόπτη SW4

SW4 dial switch positions

Dial Switch



	ON	OFF
SW4 - 1	Απόψυξη με ηλεκτρικό θερμαντήρα στην πλευρά νωπού αέρα (OA) OA side electrical heater defrost	Απόψυξη με τον ανεμιστήρα απαγωγής (EA) Traditional EA fan defrost
SW4 - 2	-	Αυτόματη λειτουργία διαφράγματος By-pass ή χειροκίνητη μέσω ψυχρής επαφής (free cooling) Automatic By-pass damper operation or manual via voltage free connector (free cooling)
SW4 - 3	Αισθητήριο υγρασίας και θερμοκρασίας Humidity and temperature sensor	Αισθητήριο CO ₂ CO ₂ sensor
SW4 - 4	Εφεδρική / Reserve	



ΠΡΟΣΟΧΗ : Παρακαλούμε να αποσυνδέσετε την τροφοδοσία ρεύματος πριν οποιαδήποτε ρύθμιση του διακόπτη SW4.

1. Η θέση SW4-1 αλλάζει τον τρόπο λειτουργίας απόψυξης. Η προεπιλογή είναι στο "OFF". Πατώντας το "ON", επιλέγεται η λειτουργία απόψυξης με ηλεκτρικό θερμαντήρα (απαραίτητη η σύνδεση θερμαντήρα με τον αγωγό νωπού αέρα OA - προτείνεται μόνο τον χειμώνα και για θερμοκρασίες κάτω από -15 °C) και η παράμετρος 01 θα γυρίσει αυτόματα στη τιμή 0. Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα με τον ηλεκτρικό θερμαντήρα του αέρα προσαγωγής.

Σε κατάσταση απόψυξης με ηλεκτρικό θερμαντήρα, ο ελεγκτής μπορεί να ενεργοποιήσει / απενεργοποιήσει αυτόματα τον ηλεκτρικό θερμαντήρα για να θερμάνει τον νωπό αέρα, προκειμένου να αποφευχθεί δημιουργία πάγου στην πλευρά απόρριψης (EA) του εναλλάκτη θερμότητας.

α) Εάν η εξωτερική θερμοκρασίας αέρα είναι < -15 °C, ο θερμαντήρας OA ενεργοποιείται για 50 λεπτά, στη συνέχεια η μονάδα απενεργοποιείται για 10 λεπτά και επανεκκινείται.

β) Εάν ο θερμαντήρας OA ενεργοποιηθεί και το αισθητήριο θερμοκρασίας του απορριπτόμενου αέρα δείχνει < -1°C, η μονάδα θα σταματήσει για 50 λεπτά.

γ) Εάν η θερμοκρασία του απορριπτόμενου αέρα είναι < -1°C και η θερμοκρασία του εξωτερικού αέρα είναι > -15°C, ο θερμαντήρας OA ενεργοποιείται για 10 λεπτά για απόψυξη.

δ) Εάν ο θερμαντήρας OA είναι ενεργοποιημένος και η θερμοκρασία του εξωτερικού αέρα είναι > +25 °C, ο θερμαντήρας OA θα σταματήσει για 5 λεπτά και η μέτρηση θερμοκρασίας θα επαναληφθεί. Εάν η θερμοκρασία του εξωτερικού αέρα μετρηθεί από το αισθητήριο 3 φορές πάνω από 25 βαθμούς, ο ηλεκτρικός θερμαντήρας θα σταματήσει.

2. Η θέση SW4-2 αλλάζει τη λειτουργία διαφράγματος by-pass. Η προεπιλογή είναι στο "OFF" που σημαίνει ότι το διάφραγμα θα ανοίξει αυτόματα με βάση την εξωτερική θερμοκρασία. Άμα το διάφραγμα by-pass συνδεθεί σε ψυχρή επαφή (ανατρέξτε στο διάγραμμα συνδεσμολογίας), τότε θα ανοίγει χειροκίνητα και οι ανεμιστήρες θα λειτουργούν στην υψηλή ταχύτητα.

3. Η θέση SW4-3 μεταβαίνει σε λειτουργία αναγκαστικού εξαερισμού. Η προεπιλογή είναι στο "OFF" που σημαίνει ότι η μονάδα ελέγχεται από το αισθητήριο CO₂. Όταν επιλέξετε το "ON", η μονάδα θα ελέγχεται από το αισθητήριο υγρασίας και το αισθητήριο CO₂. Εάν η θέση SW4-3 είναι στο "ON" χωρίς συνδεδεμένο αισθητήριο υγρασίας, τότε εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος E3.

4. Η θέση SW4-4 είναι εφεδρική.



CAUTION : Please disconnect the power supply before any adjustment of the SW4 switch.

1. Position SW4-1 changes the defrost mode. The default is "OFF". Pressing "ON" selects the defrost function with an electric heater (it is necessary to connect a heater to the fresh air duct OA - recommended only in winter and for temperatures below -15°C) and parameter 01 will automatically turn to value 0. Cannot be used at the same time as the electric supply air heater.

In the defrost mode with electric heater, the controller can automatically turn the electric heater on / off to heat the fresh air to avoid ice formation on the discharge side (EA) of the heat exchanger.

a) If the outdoor fresh air temperature is < -15 °C, the OA heater turns on for 50 minutes, then the ventilator switches off for 10 minutes and restarts.

b) If the OA heater switches on and the exhaust air temperature still < -1 °C, then the ventilator stops for 50 minutes.

c) If the exhaust air temperature < -1 °C and the outdoor air temperature > -15 °C, the OA heater switches on for 10 minutes for defrosting.

d) If the OA heater is on and temperature of outdoor air is > +25 °C, then OA heater will stop for 5 minutes, If the outdoor air temperature is detected over 25 °C by sensor over 3 times, electrical heater stops.

2. Position SW4-2 changes the by-pass damper operation. The default is "OFF" which means that the damper will open automatically according the outside temperature. If the by-pass damper is connected to a voltage free connector (see wiring diagram), then it will open manually and the fans will operate at high speed.

3. Position SW4-3 switches to forced ventilation mode. The default is "OFF" which means that the unit is controlled by the CO₂ sensor. When you select "ON", the unit will be controlled by the humidity sensor and the CO₂ sensor. If position SW4-3 is set to "ON" without a connected humidity sensor, then error code E3 is displayed.

4. SW4-4 is reserved.



ΕΛ

Λειτουργία εξωτερικού διακόπτη ON / OFF

Ο εξωτερικός διακόπτης μπορεί να λάβει σήμα από ψυχρή επαφή, για τον έλεγχο ενεργοποίησης / απενεργοποίησης της μονάδας.

Μονάδα σε κατάσταση "OFF" : όταν η μονάδα λάβει εξωτερικό σήμα "ON" ξεκινά να λειτουργεί σε υψηλές ταχύτητες. Όταν λάβει εξωτερικό σήμα "OFF", επανέρχεται σε κατάσταση "OFF".

Μονάδα σε κατάσταση "ON" : όταν η μονάδα λάβει εξωτερικό σήμα "ON" ξεκινά να λειτουργεί σε υψηλές ταχύτητες. Όταν λάβει εξωτερικό σήμα "OFF", επανέρχεται στην προηγούμενη ταχύτητα λειτουργίας.

Συντήρηση



Η παροχή ρεύματος πρέπει να αποσυνδεθεί πριν από την εγκατάσταση και τη συντήρηση για να αποφευχθεί τραυματισμός ή ηλεκτροπληξία. Τα καλώδια τροφοδοσίας, ο κύριος ασφαλειοδιακόπτης και η γείωση πρέπει να συμμορφώνονται με τους εθνικούς κανονισμούς. Η μη τήρηση μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη μονάδα, ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Τα βασικά φίλτρα παρέχονται με τη μονάδα και πρέπει να χρησιμοποιηθούν. Σκόνη και βρωμιά μπορούν να συσσωρευτούν στον εναλλάκτη θερμότητας εάν αφαιρεθούν τα φίλτρα. (Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία ή μειωμένη απόδοση). Για να εξασφαλιστεί αποτελεσματική λειτουργία, απαιτείται τακτικός καθαρισμός ή αντικατάσταση των φίλτρων. Η συχνότητα συντήρησης των φίλτρων εξαρτάται από τις συνθήκες περιβάλλοντος και τον χρόνο λειτουργίας της μονάδας.

Καθαρισμός των φίλτρων

1. Ανοίξτε την θυρίδα επίσκεψης.
2. Αφαιρέστε τα φίλτρα (από το πλάι της μονάδας).
3. Σκουπίστε τα φίλτρα για να αφαιρέσετε τη σκόνη και τη βρωμιά. Σε περίπτωση συσσωρευμένης βρωμιάς πλύνετε ελαφρά με νερό.
4. Επανατοποθετήστε τα φίλτρα αφού στεγνώσουν και κλείστε την θυρίδα επίσκεψης.
5. Αντικαταστήστε τα φίλτρα σε περίπτωση που δεν καθαρίζονται ή έχουν αλλοιωθεί.

EN

External ON / OFF switch control logic

External switch can receive voltage free signal to control the ventilator on or off.

Ventilator "OFF" : when the ventilator receives external on signal, starts to run at high speed. When it receives external "OFF" signal, returns back to "OFF".

Ventilator "ON" : when the ventilator receives external "ON" signal, starts to run at high speed. When it receives external "OFF" signal, returns back to previous fan speed .

Maintenance



Power must be discontinued before installation and maintenance to avoid injury or electric shock. Supply power cables, main circuit breaker and earth leakage protection, must comply with national regulations. Failure to observe could cause unit failure, electric shock or fire.

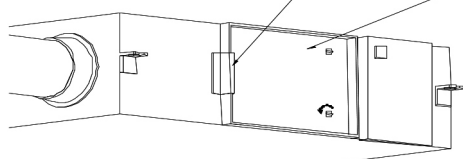
Standard filtration is supplied with this unit and must be used. Dust and dirt can accumulate in the heat exchanger if filters are removed. (This can lead to failure or decreased performance). To ensure efficient operation, regular cleaning or replacement of filters is required. Filter maintenance frequency will depend on working environment and unit running time.

Cleaning the filter

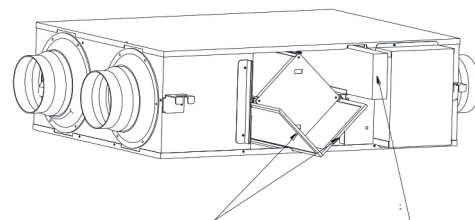
1. Open the access door.
2. Remove the filters (from the side of the unit).
3. Vacuum the filters to get rid of the dust and dirt. In case of accumulated dirt, wash gently with water.
4. Push the filters back to their position after they get dried naturally and close the access door.
5. Change the filters if they are badly affected with dust and dirt or if they are broken.

Σταθερό μέρος / Fixed part

Θυρίδα επίσκεψης / Service port



 Εγκατάσταση
 Install

 Απεγκατάσταση
 Uninstall

 Βασικό φίλτρο / Primary filter
 Φίλτρο / Filter F9



ΕΛ

Συντήρηση του εναλλάκτη

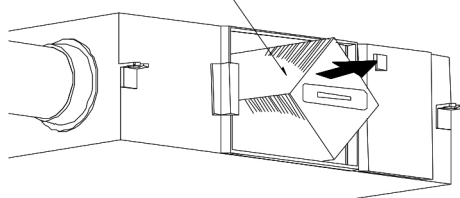
1. Βγάλτε πρώτα τα φίλτρα.
 2. Τραβήξτε τον εναλλάκτη από τη μονάδα.
 3. Καθαρίστε τον εναλλάκτη από σκόνη και βρωμιά.
 4. Τοποθετήστε τον εναλλάκτη και τα φίλτρα στις θέσεις τους και κλείστε τη θυρίδα επίσκεψης.
- Παρατηρήσεις: Συνιστάται η συντήρηση του εναλλάκτη να γίνεται κάθε 3 χρόνια.

EN

Maintenance of heat exchanger

1. Pull off the filters first
 2. Draw out the exchanger from the unit
 3. Clean the dust and dirt on the exchanger.
 4. Install the exchanger and filters to their positions and close the access door.
- Remarks: It is recommended that the maintenance of the exchanger is done every 3 years.

Εναλλάκτης / Heat Exchanger



Αντιμετώπιση προβλημάτων

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κανονικά τη μονάδα μετά από μια επιτυχημένη δοκιμαστική λειτουργία. Σε περίπτωση σφάλματος, συμβουλευτείτε τον παρακάτω οδηγό αντιμετώπισης προβλημάτων. Εάν δεν βρεθεί λύση, επικοινωνήστε με το τεχνικό μας τμήμα.

Troubleshooting

You can normally use the unit after a successful trial operation. In case of failure, consult with the following troubleshooting guide. If no solution can be found please contact our technical department.

Πρόβλημα Problem	Πιθανή αιτία Possible cause	Λύσεις Solutions
<p>Η παροχή αέρα στους αεραγωγούς (εσωτερικοί και εξωτερικοί) μειώνεται σημαντικά μετά από κάποια περίοδο λειτουργίας.</p> <p><i>The airflow in both indoor and outdoor vents drops significantly after a period of operation.</i></p>	<p>Σκόνη και βρωμιά μπλοκάρουν τα φίλτρα.</p> <p><i>Dust and dirt blocking the filter.</i></p>	<p>Αντικαταστήστε ή καθαρίστε τα φίλτρα.</p> <p><i>Replace or clean the filter.</i></p>
<p>Ακούγεται θόρυβος από τους αεραγωγούς.</p> <p><i>Noise comes from the vents.</i></p>	<p>Χαλαρή τοποθέτηση αεραγωγών.</p> <p><i>Vents installation is loose.</i></p>	<p>Σφίξτε την συνδεσμολογία των αεραγωγών</p> <p><i>Re-tightening the vents connections.</i></p>
<p>Η μονάδα δεν λειτουργεί.</p> <p><i>The unit doesn't work.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Απώλεια ρεύματος. 2. Αποσυνδεδεμένος ασφαλειοδιακόπτης. <p><i>1. No electricity. 2. Protection breaker is cut.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος είναι συνδεδεμένη. 2. Συνδέστε τον ασφαλειοδιακόπτη. <p><i>1. Be sure the power is on. 2. Connect the breaker.</i></p>



ΕΛ

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ MODBUS

Πίνακας διευθύνσεων MODBUS: 20309C

Ο ρυθμός μετάδοσης είναι 4800 (αν ο διακόπτης SW4-4 είναι στη θέση "OFF") ή 9600 (αν ο διακόπτης SW4-4 είναι στη θέση "ON").

EN

MODBUS PROTOCOL

MODBUS address table: 20309C

Baud rate is 4800 (if the dial switch SW4-4 is in "OFF" position) or 9600 (if the dial switch SW4-4 is in "ON" position).

Παραμ. Param.	Περιεχόμενο Content	Εύρος Range	Θέση Εγγραφής Record Position	Παρατήρηση Remark
00	Ισχύς για αυτόματη επανεκκίνηση Power to auto restart	0 / 1	PCB	
01	Θερμαντήρας έγκυρος ή άκυρος Heater valid or invalid	0 / 1	Χειριστήριο Controller	
02	Θερμοκρασία ανοίγματος bypass X Bypass opening temperature X	5 ÷ 30	PCB	
03	Θερμοκρασία ανοίγματος bypass Y Bypass opening temperature range Y	2 ÷ 15	PCB	
04	Χρόνος διαστήματος απόψυξης Defrosting interval time	15 ÷ 99	PCB	
05	Θερμοκρασία εισόδου απόψυξης Defrosting entering temperature	-9 ÷ 5	PCB	
06	Χρόνος διάρκειας απόψυξης Defrosting duration time	2 ÷ 20	PCB	
07	Τιμή ρύθμισης επιπέδων CO ₂ CO ₂ levels setting value	26 ÷ 250	PCB	
08	Διεύθυνση IP της μονάδας Unit IP address	01 ÷ 16	PCB	
09	Energy Box on / off		PCB	
10	Ταχύτητα ανεμιστήρα προσαγωγής Supply fan speed	Ταχύτητα ανεμιστήρα Fan speed 0 - Στοπ / Stop 5 - Υψηλή / High	PCB	
11	Ταχύτητα ανεμιστήρα απαγωγής Exhaust fan speed	3 - Μεσαία / Middle 2 - Χαμηλή / Low	PCB	
12	Θερμοκρασία δωματίου Room temperature	Παρατηρούμενη τιμή Observed value	PCB	Αν δεν υπάρχει συνδεδεμένο αισθητήριο ή υπάρχει σφάλμα, η ένδειξη είναι "-40". If no sensor is connected or in error the indication is "-40".
13	Εξωτερική θερμοκρασία Outdoor temperature	Παρατηρούμενη τιμή Observed value	PCB	
14	Θερμοκρασία αέρα προσαγωγής Supply air temperature	Παρατηρούμενη τιμή Observed value	PCB	
15	Θερμοκρασία απόψυξης Defrosting temperature	Παρατηρούμενη τιμή Observed value	PCB	
16	Εξωτερικό σήμα on / off στη μονάδα External on / off signal to unit	Τιμή ερώτησης Query value	PCB	Στη θέση "On", η μονάδα λειτουργεί σε υψηλή ταχύτητα.
17	Σήμα on / off από αισθητήριο CO ₂ CO ₂ sensor on / off signal	Τιμή ερώτησης Query value	PCB	In "On" position, the unit operates at high speed.



Παραμ. Param.	Περιεχόμενο Content	Εύρος Range	Θέση Εγγραφής Record Position	Παρατήρηση Remark
18	Σήμα συναγερμού πυρκαγιάς / bypass / απόψυξης. <i>Fire alarm / bypass / defrosting signal.</i>	Τιμή ερώτησης / <i>query value</i> B0-1 - συναγερμός πυρκαγιάς <i>fire alarm on</i> B1-1 - bypass on B2-1 - bypass off B3-1 - απόψυξη / <i>defrosting</i>	PCB	
20	Σύμβολο σφάλματος. <i>Error symbol.</i>	Τιμή ερώτησης / <i>query value</i> B0 - Σφάλμα αισθητηρίου OA <i>OA sensor error</i> B1 - Σφάλμα EEPROM <i>EEPROM error</i> B2 - Σφάλμα αισθητηρίου RA <i>RA sensor error</i> B3 - Σφάλμα αισθητηρίου EA <i>EA sensor error</i> B4 - Σφάλμα αισθητηρίου <i>SA sensor error</i>	PCB	
24	Ρύθμιση πολλαπλών λειτουργιών. <i>Multi-function setting.</i>	0 - εφεδρική / <i>reserved</i> 1 - διαγραφή χρόνου λειτουρ. <i>clear running time</i>	PCB	
25	Χρονοδιακόπτης συναγερμού φίλτρου. <i>Filter alarm timer.</i>	0 - 45 ημερες / <i>days</i> 1 - 60 ημερες / <i>days</i> 2 - 90 ημερες / <i>days</i> 3 - 180 ημερες / <i>days</i>	PCB	
27	Ρύθμιση θερμοκρασίας on / off θερμαντήρα. <i>Heater on / off temperature setting.</i>	10 ÷ 25	PCB	
768	Τιμή CO ₂ . <i>CO₂ value.</i>		PCB	
769	Καταγραφή χρόνου λειτουρ. ανεμιστ. <i>Fan running time record.</i>	Μονάδα / <i>unit</i> : 0,1 h Εύρος / <i>range</i> 0 ÷ 65535	PCB	



EA

▶ 1. Απενεργοποίηση 1#Energy Box

Αποστολή / send	01 06 00 09 00 00 59 C8
Λήψη από PCB / PCB feedback	01 06 00 09 00 00 59 C8
Εγγραφή / record	01 06 00 09 00 00 59 C8 01 06 00 09 00 00 59 C8

EN

▶ 1. 1#Energy Box power Off

▶ 2. Ενεργοποίηση 1#Energy Box

Αποστολή / send	01 06 00 09 00 01 98 08
Λήψη από PCB / PCB feedback	01 06 00 09 00 01 98 08
Εγγραφή / record	01 06 00 09 00 01 98 08 01 06 00 09 00 01 98 08

▶ 2. 1#Energy Box power On

▶ 3. Έλεγχος κατάστασης On / Off του Energy Box (Παράμ. 9)

Αποστολή / send	01 03 00 09 00 01 54 08
Λήψη από PCB / PCB feedback	01 03 02 00 01 79 84
Εγγραφή / record	01 03 00 09 00 01 54 08 01 03 02 00 01 79 84 Κατάσταση : 1

▶ 3. Check Energy Box On / Off status (Param. 9)

▶ 4. Λήψη 4 ενδείξεων από την παράμετρο 9

Αποστολή / send	01 03 00 09 00 04 94 0B
Λήψη από PCB / PCB feedback	01 03 02 00 01 79 84
Εγγραφή / record	01 03 00 09 00 04 94 0B 01 03 08 00 01 00 03 00 05 00 41 11 26

▶ 4. Get 4 indications from Parameter 9

▶ 5. Έλεγχος θερμοκρασίας δωματίου (παράμετρος 12)

Αποστολή / send	01 03 00 09 00 04 94 0B
Λήψη από PCB / PCB feedback	
Εγγραφή / record	01 03 00 0C 00 01 44 09 01 03 02 00 41 78 74

▶ 5. Check room temperature (Parameter 12)

Παρατήρηση :

εάν η λήψη από PCB είναι 41 σε δεκαεξαδικό σύστημα, τότε σε δεκαδικό σύστημα είναι 65 και η θερμοκρασία δωματίου είναι 25 βαθμοί (65 - 40).

Remark :

if the PCB feedback is 41 in hexadecimal, then in decimal is 65 and the room temperature is 25 degrees (65 - 40).



▶ **6. Σύμβολο σφάλματος**

▶ **6. Error symbol**

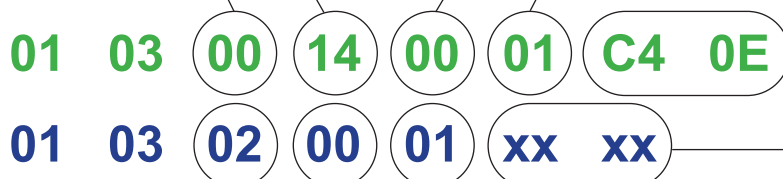
01 03 00 14 00 01 C4 0E
01 03 02 00 01 xx xx

Διεύθυνση συμβόλου σφάλματος

1 ένδειξη = 2 bytes

Error symbol address

1 indication = 2 bytes



Ελέγξτε τον κωδικό

Check code

Ελέγξτε τον κωδικό

Check code

Λήψη 2 bytes

Περιεχόμενο

2 bytes feedback

Content

Ανάγνωση του κωδικού σφάλματος

Reading the error code

Αυτό σημαίνει πως δεν υπάρχει σφάλμα

01 03 00 14 00 01 C4 0E

This means no error

01 03 02 00 00 B8 44

Αυτό σημαίνει πως υπάρχει σφάλμα RA

01 03 00 14 00 01 C4 0E

This means RA error

01 03 02 00 04 B9 87

▶ **7. Ρύθμιση θερμ. On / Off του θερμοαντήρα (παράμ. 27)**

▶ **7. Set the heater On / Off temperature (parameter 27)**

Εντολή ερώτησης / query command

01 03 00 1B 00 01 XX XX

▶ **8. Ανάγνωση τιμής PPM του αισθητήρα CO₂**

▶ **8. Read CO₂ sensor PPM value**

Διεύθυνση PPM σε 0x0300(768)

PPM address in 0x0300(768)

Εντολή ερώτησης / query command

01 03 03 00 00 01 84 4E

Η τιμή που εμφανίζεται και η τιμή PPM CO₂ είναι μεταξύ 9,8 και 2.500 PPM.

The value showed and CO₂ PPM value is between 9,8 and 2.500 PPM.

▶ **9. Καταγραφή του χρόνου λειτουργίας του ανεμιστήρα (διεύθυνση 769)**

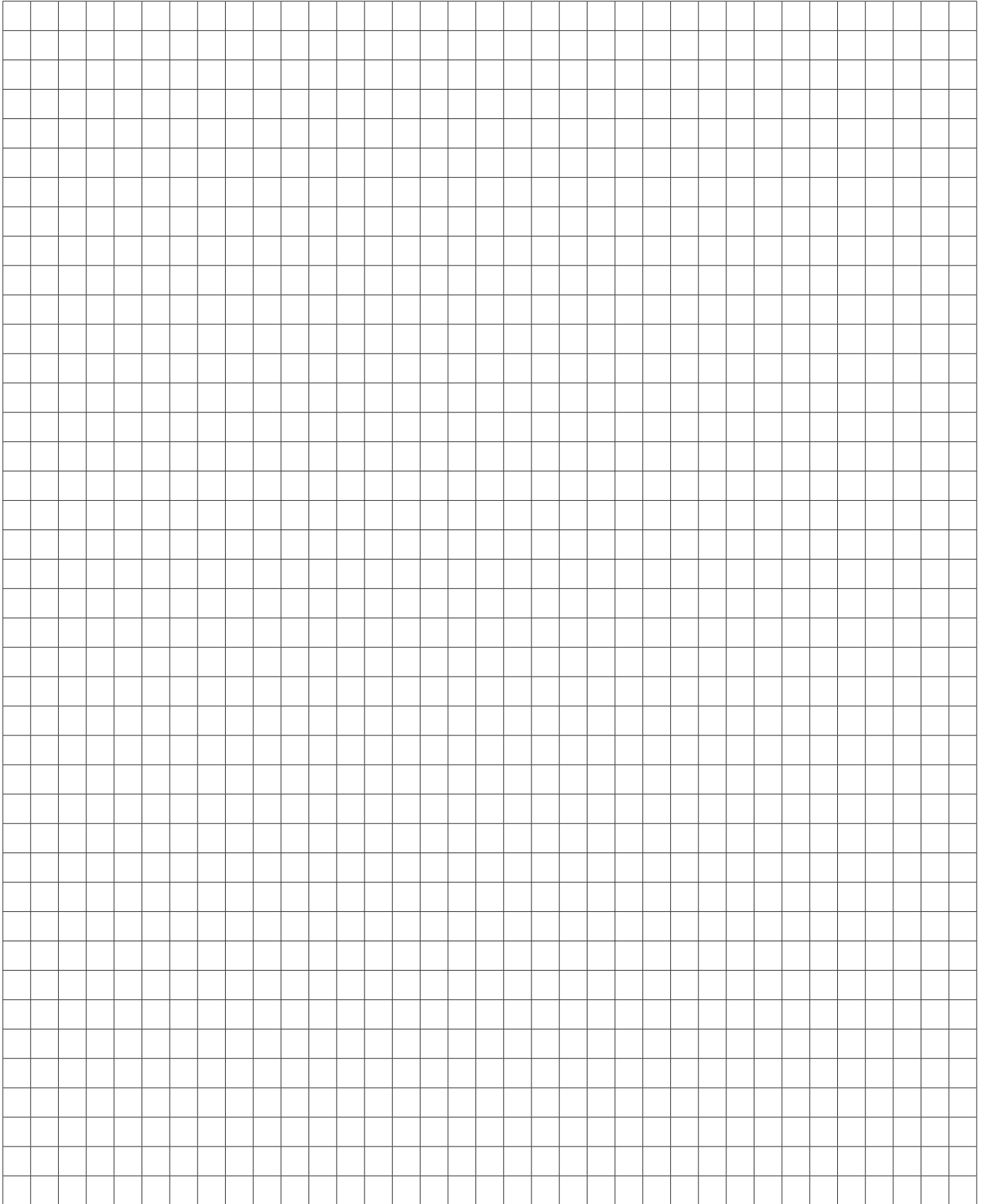
▶ **9. Recording the fan running time (address 769)**

Ο χρόνος λειτουργίας του ανεμιστήρα χρησιμοποιείται για την καταγραφή του συναγερμού καθαρισμού του φίλτρου.

The fan running time is used for recording the filter cleaning alarm.

Εντολή ερώτησης / query command

01 03 03 01 00 01 D5 8E (μονάδα IP01) / (unit IP01)





Management System
ISO 14001:2015
Valid until:
2024-09-24



www.tuv.com
ID: 9108600718

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ AIR HANDLING UNITS

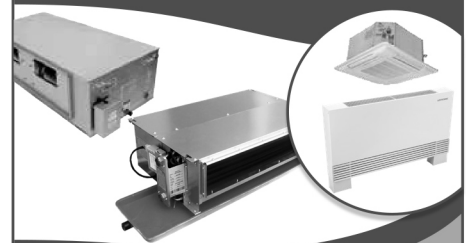


ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΑΕΡΑ - ΑΕΡΑ HEAT EXCHANGERS

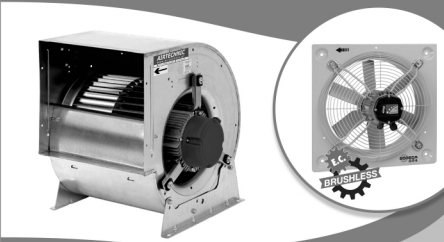


EC MOTORS

FAN COIL UNITS

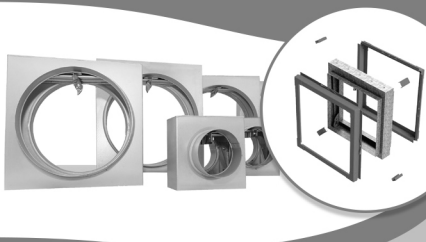


ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ & FAN SECTIONS FANS & FAN SECTIONS

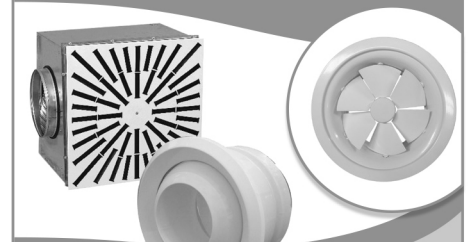


BRUSHLESS

ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΑ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ FIRE DAMPERS



ΣΤΟΜΙΑ ΑΕΡΑ AIR OUTLETS



ΥΓΡΑΝΤΗΡΕΣ ΑΤΜΟΥ - ΑΦΥΓΡΑΝΤΗΡΕΣ STEAM HUMIDIFIERS - DEHUMIDIFIERS



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ CENTRAL VACUUM SYSTEMS

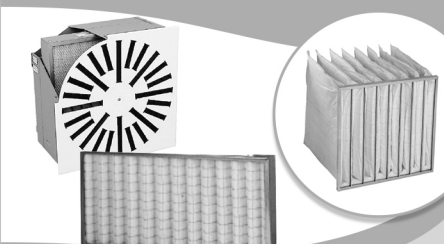


TUBO
THINK CLEAN

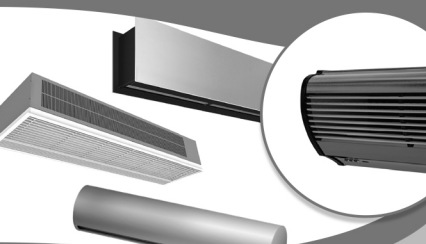
ΑΝΟΞΕΙΩΤΕΣ ΚΑΜΙΝΑΔΕΣ STAINLESS STEEL CHIMNEYS



ΦΙΛΤΡΑ AIR FILTERS



ΑΕΡΟΚΟΥΡΤΙΝΕΣ AIR CURTAINS



ΔΡΟΣΙΣΜΟΣ EVAPORATIVE COOLING



Main Office ATHENS

📍 Paparrigopoulou 10 & Lagada,
12132, Peristeri, Athens
211 - 705.55.00

✉ sales@airtechnic.gr

Factory - THIVA

📍 4th km Thiva - Chalkida Hwy,
32200, Thiva
22620 - 89.006

✉ factory@airtechnic.gr

Factory - THESSALONIKI

📍 End of Meandrou Str.,
57013, Oraiokastro, Thessaloniki
2311 - 82.40.00

✉ thessaloniki@airtechnic.gr