

● **ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ ΣΤΡΟΦΩΝ  
AIRTECHNIC**  
**AIRTECHNIC INVERTERS**



## ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ - INSTALLATION INSTRUCTIONS

### Συνοπτικές Οδηγίες Ορθής Εγκατάστασης και Λειτουργίας των Ρυθμιστών Στροφών

- Η εγκατάσταση και η παραμετροποίηση του ρυθμιστή στροφών θα πρέπει να πραγματοποιείται πάντοτε από αδειούχο ηλεκτρολόγο και σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης.
- Η παραμετροποίηση του ρυθμιστή στροφών θα πρέπει να πραγματοποιείται πάντοτε σύμφωνα με τα ονομαστικά στοιχεία του κινητήρα και πάντοτε σύμφωνα με της οδηγίες εγκατάστασης.

### Guide for proper installation and function of the Inverters

- The installation and parameter setting of the inverter must always be made by authorized personnel, according to the inverter's instructions.
- The parameters of the inverter must always be applied according to the nominal data of each motor and according to the parameter setting instructions.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

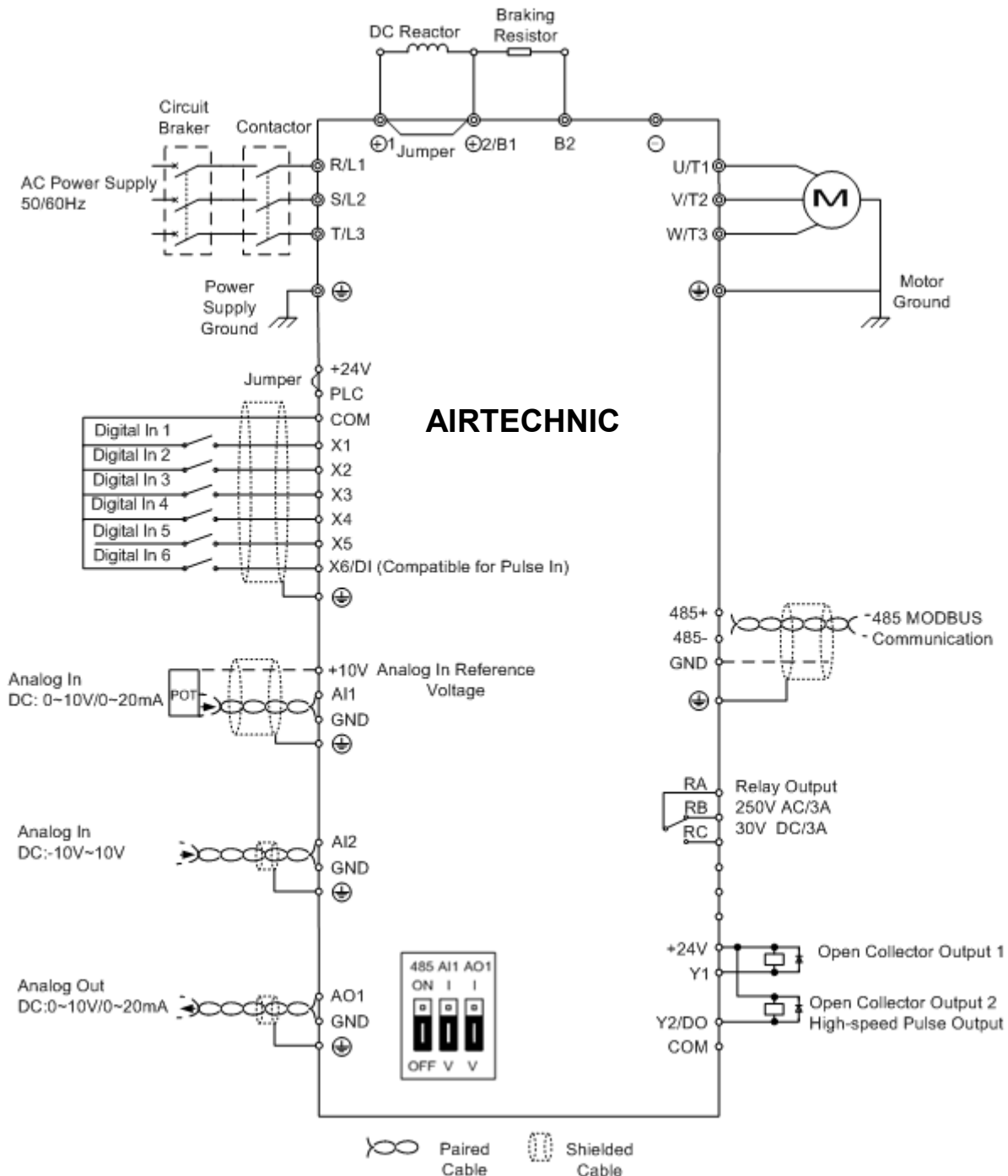
|  |         |
|--|---------|
| 1. Συνδεσμολογίες .....                        | σελ. 3  |
| 2. Περιγραφή οθόνης και πληκτρολογίου .....    | σελ. 4  |
| 3. Παράδειγμα εισαγωγής παραμέτρου .....       | σελ. 5  |
| 4. Βασικές παράμετροι .....                    | σελ. 6  |
| 5. Βασικές εφαρμογές και παραμετροποίηση ..... | σελ. 7  |
| 6. Τεχνικά χαρακτηριστικά - Διαστάσεις .....   | σελ. 9  |
| 7. Κατάλογος σφαλμάτων .....                   | σελ. 10 |

## CONTENTS

|   |         |
|---|---------|
| 1. Connections .....                            | page 3  |
| 2. Screen and keyboard .....                    | page 4  |
| 3. Example of parameter input .....             | page 5  |
| 4. Basic parameters .....                       | page 6  |
| 5. Basic applications .....                     | page 7  |
| 6. Technical characteristics - Dimensions ..... | page 9  |
| 7. List of failures .....                       | page 12 |

**ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΕΣ - CONNECTIONS**

**ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ INVERTER ΤΡΙΦΑΣΙΚΗΣ ΕΙΣΟΔΟΥ**  
**3 PHASE INPUT INVERTER CONNECTION**



**ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ**  
**MOTOR CONNECTION**

Τα Inverter τριφασικής εισόδου έχουν είσοδο 3 x 400V και τριφασική έξοδο 3 x 400V. Συμβουλευτείτε το ταμπελάκι του κινητήρα και προσαρμόστε τα λαμάκια για σύνδεση στα 400V.

The 3phase input inverter has 3 x 400V input and 3 x 400V output. For proper connection with the motor, follow the motor label information for 400V.

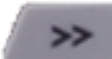
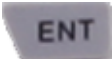
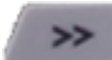

**ΟΘΟΝΗ ΚΑΙ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ - SCREEN AND KEYBOARD**



| ΣΥΜΒΟΛΟ<br>SYMBOL | ΟΝΟΜΑΣΙΑ<br>NAME                               |
|-------------------|--|
|                   | <b>Επιβεβαίωση</b><br>Enter                    |
|                   | <b>Επιστροφή</b><br>Escape                     |
|                   | <b>Επάνω Βέλος</b><br>Up Arrow                 |
|                   | <b>Κάτω Βέλος</b><br>Down Arrow                |
|                   | <b>Δεξί Βέλος</b><br>Right arrow               |
|                   | <b>Εκκίνηση</b><br>Run                         |
|                   | <b>Τερματισμός / Επαναφορά</b><br>Stop / Reset |
|                   | <b>Πολυλειτουργικό</b><br>Multi Function       |

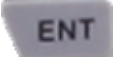


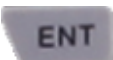
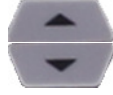
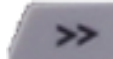
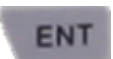
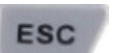
## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΥ

Έστω ότι επιθυμούμε να εισάγουμε στην παράμετρο < d01-03 > την τιμή < 2 > :

- Πατάμε το πλήκτρο 
- Με τα πλήκτρα  και  μεταβαίνουμε στο < d01-03 >
- Πατάμε το πλήκτρο 
- Με τα πλήκτρα  και  δίνουμε την τιμή < 2 >
- Πατάμε το πλήκτρο 
- Για να επιστρέψουμε στην αρχική οθόνη πατάμε το πλήκτρο 

## EXAMPLE OF PARAMETER INPUT

If you want to enter < d01-03 > the value < 2 > :

- Press the key 
- Using the keys  and  going to < d01-03 >
- Press the key 
- Using the keys  and  change the value to < 2 >
- Press the key 
- To return to the home screen, press the key 

**ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ - BASIC PARAMETERS**

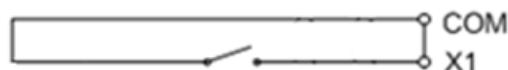
| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ<br>PARAMETER | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ<br>MODE  | ΡΥΘΜΙΣΗ<br>REGULATION                |
|-------------------------|---|--------------------------------------|
| <b>b0-10</b>            | <b>Ελάχιστη Συχνότητα Εξόδου (Hz)</b><br>Lower Limit Frequency (Hz)       | <b>20.00</b>                         |
| <b>b0-09</b>            | <b>Μέγιστη Συχνότητα Εξόδου (Hz)</b><br>Upper Limit Frequency (Hz)        | <b>50.00</b>                         |
| <b>b2-01</b>            | <b>Ράμπα Ανόδου Συχνότητας (Δευτ.)</b><br>Acceleration Time (Sec.)        | <b>10.0</b>                          |
| <b>b2-02</b>            | <b>Ράμπα Καθόδου Συχνότητας (Δευτ.)</b><br>Deceleration Time (Sec.)       | <b>10.0</b>                          |
| <b>d0-01</b>            | <b>Ονομαστική Ισχύς Κινητήρα (KW)</b><br>Motor Nominal Power (KW)         | <b>Ονομαστικά KW</b><br>Nominal KW   |
| <b>d0-02</b>            | <b>Ονομαστική Τάση Κινητήρα (V)</b><br>Motor Nominal Voltage (V)          | <b>Ονομαστικά V</b><br>Nominal V     |
| <b>d0-03</b>            | <b>Ονομαστικό Ρεύμα Κινητήρα (A)</b><br>Motor Nominal Current (A)         | <b>Ονομαστικά A</b><br>Nominal A     |
| <b>d0-04</b>            | <b>Ονομαστική Συχνότητα Κινητήρα (HZ)</b><br>Motor Nominal Frequency (HZ) | <b>Ονομαστικά HZ</b><br>Nominal HZ   |
| <b>d0-05</b>            | <b>Πόλοι Κινητήρα</b><br>Motor Poles                                      | <b>Αριθμός Πόλων</b><br>Poles Number |
| <b>d0-06</b>            | <b>Ονομαστικές Στροφές Κινητήρα (RPM)</b><br>Motor Nominal Speed (RPM)    | <b>Ονομαστικά RPM</b><br>Nominal RPM |

**ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ - BASIC APPLICATIONS**
**◆ Μέθοδοι Εκκίνησης Κινητήρα - Start and stop methods**
**α)**  & 

| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ<br>PARAMETER | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ<br>MODE             | ΡΥΘΜΙΣΗ<br>REGULATION |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| <b>b1-00</b>            | <b>Πληκτρολόγιο<br/>Keypad</b> | <b>0</b>              |

**β) Εξωτερικός Διακόπτης - External Switch ON / OFF:**

| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ<br>PARAMETER | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ<br>MODE                                     | ΡΥΘΜΙΣΗ<br>REGULATION |
|-------------------------|--|-----------------------|
| <b>b1-00</b>            | <b>Εξωτερικός Διακόπτης<br/>External Switch ON/OFF</b> | <b>1</b>              |

**Συνδεσμολογία - Connection :**

**◆ Μέθοδοι Εναλλαγής Συχνότητας - Frequency Regulation**
**α) Πληκτρολόγιο - Keypad**

| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ<br>PARAMETER | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ<br>MODE             | ΡΥΘΜΙΣΗ<br>REGULATION |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| <b>b0-01</b>            | <b>Πληκτρολόγιο<br/>Keypad</b> | <b>0</b>              |

**β) Εξωτερικό Ποτενσιόμετρο - External Potensiometer**

| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ<br>PARAMETER | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ<br>MODE   | ΡΥΘΜΙΣΗ<br>REGULATION |
|-------------------------|--|-----------------------|
| <b>b0-01</b>            | <b>Εξωτερικό Ποτενσιόμετρο<br/>External Poternsiometer</b> | <b>2</b>              |

**Συνδεσμολογία - Connection :**




**◆ Ρελέ Εξόδου - Output Relay**
**α) Βάνα φυσικού αερίου - Natural gas valve**

| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ<br>PARAMETER | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ<br>MODE                                     | ΡΥΘΜΙΣΗ<br>REGULATION |
|-------------------------|--|-----------------------|
| <b>C1-02</b>            | <b>Ενεργοποίηση Βάνας<br/>Valve Enable<br/>(RB-RC)</b> | <b>3</b>              |

**β) Για ένδειξη βλάβης - Malfunction Indication**

| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ<br>PARAMETER | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ<br>MODE   | ΡΥΘΜΙΣΗ<br>REGULATION |
|-------------------------|--|-----------------------|
| <b>C1-02</b>            | <b>Ένδειξη Βλάβης<br/>Malfunction Indication<br/>(RA-RB)</b> | <b>14</b>             |

**γ) Για ένδειξη λειτουργίας - Operation Indication**

| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ<br>PARAMETER | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ<br>MODE  | ΡΥΘΜΙΣΗ<br>REGULATION |
|-------------------------|---|-----------------------|
| <b>C1-02</b>            | <b>Ένδειξη Λειτουργίας<br/>Operation Indication<br/>(RB-RC)</b> | <b>3</b>              |

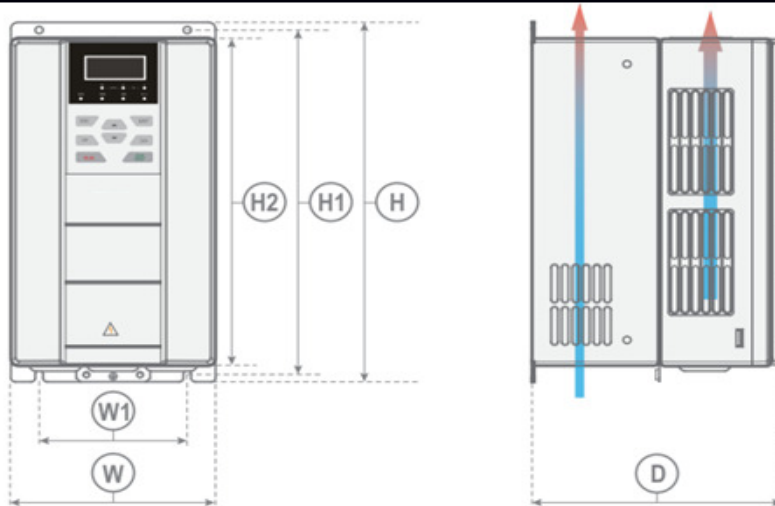
**Συνδεσμολογία - Connection :**


**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - TECHNICAL CHARACTERISTICS**

| ΤΑΣΗ<br>VOLTAGE | ΜΟΝΤΕΛΟ<br>MODEL | ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ<br>ΙΣΧΥΣ<br>MAX POWER<br>RATING | ΜΕΓΙΣΤΟ<br>ΡΕΥΜΑ<br>ΕΞΟΔΟΥ<br>MAX OUTPUT<br>RATING | ΜΕΓΙΣΤΟ<br>ΡΕΥΜΑ<br>ΕΙΣΟΔΟΥ<br>MAX INPUT<br>CURRENT |
|-----------------|------------------|--|--|---|
|                 |                  | (KW)                                       | (A)  | (A)   |
| 400V            | 5.5G/7.5LB       | 5.5  | 13   | 14.6  |
|                 | 7.5G/11LB        | 7.5  | 17   | 20.5  |
|                 | 11G/15LB         | 11   | 24   | 29  |
|                 | 15G/18.5LB       | 15   | 30   | 35  |
|                 | 18.5G/22L(B)     | 18.5                                       | 39   | 44  |
|                 | 22G/30L(B)       | 22   | 45   | 50  |

**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ - DIMENSIONS**

| ΜΟΝΤΕΛΟ<br>MODEL | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ<br>DIMENSIONS (mm) |     |     |     |     |     | ΒΑΡΟΣ<br>WEIGHT |
|------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|
|                  | W                             | W1  | H   | H1  | H2  | D   | (KG)            |
| 5.5G/7.5LB       | 145                           | 105 | 280 | 268 | 255 | 179 | 3.9             |
| 7.5G/11LB        | 145                           | 105 | 280 | 268 | 255 | 179 | 3.9             |
| 11G/15LB         | 190                           | 120 | 365 | 353 | 335 | 187 | 6.2             |
| 15G/18.5LB       | 190                           | 120 | 365 | 353 | 335 | 187 | 6.2             |
| 18.5G/22L(B)     | 270                           | 170 | 475 | 460 | 435 | 220 | 15.5            |
| 22G/30L(B)       | 270                           | 170 | 475 | 460 | 435 | 220 | 15.5            |



**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ**

| ΕΝΔΕΙΞΗ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                    | ΑΙΤΙΑ                          | ΕΠΙΛΥΣΗ   |
|---------|--|--------------------------------|---|
| oC1     | Υπερένταση κατά τη διάρκεια της επιτάχυνσης  | Μεγάλη ροπή                    | Μειώστε τη ροπή   |
|         |  | Μεγάλη συχνότητα εκκίνησης     | Μειώστε τη συχνότητα εκκίνησης                                  |
|         |  | Μικρός χρόνος επιτάχυνσης      | Αυξήστε το χρόνο επιτάχυνσης                                    |
|         |  | Λάθος παραμετροποίηση κινητήρα | Παραμετροποιήστε σύμφωνα με τα ονομαστικά στοιχεία του κινητήρα |
|         |  | Βραχυκύκλωμα εξόδου            | Ελέγξτε τη συνδεσμολογία  |
|         |  | Μεγάλο φορτίο                  | Μειώστε το φορτίο   |
|         |  | Εκτός καμπύλης V/f             | Ρυθμίστε την καμπύλη V/f  |
| oC2     | Υπερένταση κατά τη σταθερή λειτουργία        | Βραχυκύκλωμα εξόδου            | Ελέγξτε τη συνδεσμολογία  |
|         |  | Μεγάλο φορτίο                  | Μειώστε το φορτίο   |
|         |  | Μικρή ισχύς Inverter           | Επιλέξτε inverter μεγαλύτερης ισχύος                            |
|         |  | Χαμηλή τάση εισόδου            | Ελέγξτε την τάση εισόδου  |
| oC3     | Υπερένταση κατά τη διάρκεια της επιβράδυνσης | Βραχυκύκλωμα εξόδου            | Ελέγξτε τη συνδεσμολογία  |
|         |  | Μεγάλη ροπή αδράνειας          | Χρησιμοποιήστε αντίσταση φρεναρίσματος                          |
|         |  | Μικρός χρόνος επιβράδυνσης     | Αυξήστε το χρόνο επιβράδυνσης                                   |
|         |  | Χαμηλή τάση εισόδου            | Ελέγξτε την τάση εξόδου   |
| on1     | Υπέρταση κατά τη διάρκεια της επιτάχυνσης    | Μεγάλη ροπή αδράνειας          | Χρησιμοποιήστε αντίσταση φρεναρίσματος                          |
|         |  | Ακατάλληλη τάση εισόδου        | Ελέγξτε την τάση εισόδου  |
|         |  | Βραχυκύκλωμα εξόδου            | Ελέγξτε τη συνδεσμολογία  |
| on2     | Υπερένταση κατά τη σταθερή λειτουργία        | Μεγάλη ροπή αδράνειας          | Ελέγξτε το φορτίο   |
|         |  | Ακατάλληλη τάση εισόδου        | Ελέγξτε την τάση εισόδου  |
|         |  | Βραχυκύκλωμα εξόδου            | Ελέγξτε τη συνδεσμολογία  |
|         |  | Λάθος παραμετροποίηση SVC      | Παραμετροποιήστε σωστά  |
| on3     | Υπέρταση κατά τη διάρκεια της επιβράδυνσης   | Μεγάλη ροπή αδράνειας          | Χρησιμοποιήστε αντίσταση φρεναρίσματος                          |
|         |  | Ακατάλληλη τάση εισόδου        | Ελέγξτε την τάση εισόδου  |
|         |  | Βραχυκύκλωμα εξόδου            | Ελέγξτε τη συνδεσμολογία  |
|         |  | Λάθος παραμετροποίηση SVC      | Παραμετροποιήστε σωστά  |
|         |  | Μικρός χρόνος επιβράδυνσης     | Αυξήστε το χρόνο επιβράδυνσης                                   |
| FAL     | Προστασία συσκευής                           | Υπέρταση ή Υπερένταση          | Ανατρέξτε στις παραπάνω λύσεις                                  |
|         |  | Βραχυκύκλωμα εξόδου            | Ελέγξτε τη συνδεσμολογία  |
|         |  | Αποσυνδεδεμένη πλακέτα         | Συνδέστε σωστά  |
|         |  | Κατεστραμμένη πλακέτα          | Πραγματοποιείστε Service  |
|         |  | Λάθος λειτουργία πλακέτας      | Πραγματοποιείστε Service  |
|         |  | Αποτυχία διακόπτη τροφοδοσίας  | Πραγματοποιείστε Service  |

| ΕΝΔΕΙΞΗ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ             | ΑΙΤΙΑ   | ΕΠΙΛΥΣΗ   |
|---------|-----------------------|---|---|
| tUN     | Αποτυχία ταυτοποίησης | Λανθασμένη συνδεσμολογία κινητήρα               | Ελέγξτε τη συνδεσμολογία  |
|         |                       | Ταυτοποίηση κατά τη λειτουργία                  | Κάντε ταυτοποίηση όταν ο κινητήρας είναι σε στάση               |
|         |                       | Λανθασμένη παραμετροποίηση κινητήρα             | Παραμετροποιήστε σύμφωνα με τα ονομαστικά στοιχεία του κινητήρα |
| oL1     | Υπερφόρτωση Inverter  | Μεγάλη ροπή σε σχέση με την καμπύλη V/f         | Μειώστε την ροπή  |
|         |                       | Υψηλή συχνότητα εκκίνησης                       | Μειώστε τη συχνότητα επιτάχυνσης                                |
|         |                       | Μικρός χρόνος επιτάχυνσης / επιβράδυνσης        | Αυξήστε τους χρόνους επιβράδυνσης/επιτάχυνσης                   |
|         |                       | Λανθασμένη παραμετροποίηση κινητήρα             | Παραμετροποιήστε σύμφωνα με τα ονομαστικά στοιχεία του κινητήρα |
|         |                       | Βραχυκύκλωμα εξόδου                             | Ελέγξτε τη συνδεσμολογία  |
|         |                       | Υψηλό φορτίο                                    | Μειώστε το φορτίο   |
|         |                       | Εκτός καμπύλης V/f                              | Ρυθμίστε την καμπύλη V/f  |
| oL2     | Υπερφόρτωση κινητήρα  | Μεγάλη ροπή σε σχέση με την καμπύλη V/f         | Μειώστε τη ροπή   |
|         |                       | Λανθασμένη καμπύλη V/f                          | Ρυθμίστε την καμπύλη V/f  |
|         |                       | Λανθασμένη παραμετροποίηση κινητήρα             | Παραμετροποιήστε σύμφωνα με τα ονομαστικά στοιχεία του κινητήρα |
|         |                       | Μικρός χρόνος ενεργοποίησης θερμικής προστασίας | Αυξήστε το χρόνο ενεργοποίησης της θερμικής προστασίας          |
|         |                       | Υψηλή μεταβολή φορτίου                          | Ελέγξτε το φορτίο   |
|         |                       | Λειτουργία σε πολύ χαμηλή ταχύτητα              | Επιλέξτε κινητήρα μεταβλητής συχνότητας                         |

**LIST OF BASIC FAILURES**

| DISPLAY | DESCRIPTION                | CAUSES   | SOLUTIONS   |
|---------|----------------------------|--|---|
| oC1     | Accel overcurrent          | Torque boost is too big under V/f control  | Reduce torque boost value                                 |
|         |                            | Start frequency is too high  | Drop start frequency                                      |
|         |                            | Accel time is too short  | Prolong the Accel time                                    |
|         |                            | Motor parameters are improperly set  | Set the parameters correctly according to motor nameplate |
|         |                            | Output short circuit (phase-to-phase short circuit or output ground short circuit) | Check motor connection and output ground impedance        |
|         |                            | Load is too heavy  | Reduce the load   |
|         |                            | Inappropriate V/f curve under V/f control  | Set V/f curve correctly                                   |
|         |                            | Restart the rotating motor   | Reduce current limited value or flying start              |
| oC2     | Const-speed overcurrent    | Output short circuit (phase-to-phase short circuit or output ground short circuit) | Check motor connection and output ground impedance        |
|         |                            | Load is too heavy  | Reduce the load   |
|         |                            | Power rating of the drive is relatively small                                      | Select appropriate drive power rating                     |
|         |                            | Input voltage is too low   | Check power grid voltage                                  |
| oC3     | Decel overcurrent          | Output short circuit (phase-to-phase short circuit or output ground short circuit) | Check motor connection and output ground impedance        |
|         |                            | Load inertia is too big  | Use dynamic brake   |
|         |                            | Decel time is too short  | Prolong the Decel time                                    |
|         |                            | Input voltage is too low   | Check power grid voltage                                  |
| ov1     | Accel overvoltage          | Load inertia is too big  | Use dynamic brake   |
|         |                            | Abnormal input volt  | Check power grid voltage                                  |
|         |                            | Output short circuit (phase-to-phase short circuit or output ground short circuit) | Check motor connection and output ground impedance        |
| ov2     | Constant-speed overvoltage | Load variation is too big  | Check the load  |
|         |                            | Abnormal input voltage   | Check power grid voltage                                  |
|         |                            | Output short circuit (phase-to-phase short circuit or output ground short circuit) | Check motor connection and output ground impedance        |
|         |                            | Improper parameter setting of regulator under SVC control                          | Properly set regulator parameters                         |

| DISPLAY | DESCRIPTION              | CAUSES  | SOLUTIONS   |
|---------|--------------------------|---|---|
| ov3     | <b>Decel overvoltage</b> | Load inertia is too big   | Use dynamic braking                                       |
|         |                          | Abnormal input voltage  | Check power grid voltage                                  |
|         |                          | Output short circuit (phase-to-phase short circuit or output ground short circuit)  | Check motor connection and output ground impedance        |
|         |                          | Improper parameter setting of regulator under SVC control                           | Properly set regulator parameters                         |
|         |                          | Decel time is too short   | Prolong the Decel time                                    |
| FAL     | <b>Module protection</b> | Overvoltage or overcurrent  | Refer to the solutions of overvoltage or overcurrent      |
|         |                          | Output short circuit (phase-to-phase short circuit or output ground short circuit)  | Check motor connection and output ground impedance        |
|         |                          | Loose connection of control board   | Pull out and reinsert the cables of control board         |
|         |                          | Direct connection of inverter module  | Seek service  |
|         |                          | Control board abnormal  | Seek service  |
|         |                          | Switching power supply failed   | Seek service  |
| tUN     | <b>Autotuning failed</b> | Bad motor connection  | Check motor connection                                    |
|         |                          | Autotuning during rotation of the motor   | Autotuning in stationary status of the motor              |
|         |                          | Big error between real motor parameters and the setting                             | Set the parameters correctly according to motor nameplate |
| oL1     | <b>Drive overloaded</b>  | Torque boost is too big under V/f control   | Reduce torque boost value                                 |
|         |                          | Start FREQ is too high  | Drop start frequency                                      |
|         |                          | Accel/Decel time is too short   | Prolong the Accel/Decel time                              |
|         |                          | Motor parameters are improperly set   | Set the parameters correctly according to motor nameplate |
|         |                          | Output short circuit (phase-to-phase short circuit and output ground short circuit) | Check motor connection and output ground impedance        |
|         |                          | Load is too heavy   | Reduce the load   |
|         |                          | Inappropriate V/f curve under V/f control   | Set V/f curve correctly                                   |
|         |                          | Restart the rotary motor  | Reduce current limited value or flying start              |

| DISPLAY | DESCRIPTION             | CAUSES   | SOLUTIONS   |
|---------|-------------------------|--|---|
| oL2     | <b>Motor overloaded</b> | Torque boost is too big under V/f control                        | Reduce torque boost value   |
|         |                         | Inappropriate V/f curve under V/f control                        | Set V/f curve correctly   |
|         |                         | Motor parameters are improperly set                              | Set the parameters correctly according to motor nameplate         |
|         |                         | Improper setting of motor overloaded protection time             | Properly set the motor overloaded protection time                 |
|         |                         | Motor stalled or sharp variation of load                         | Identify the causes of motor stalling or check the load condition |
|         |                         | Long-time running of ordinary motor at low speed with heavy load | Select variable frequency motor                                   |





Management System  
ISO 14001:2015



ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

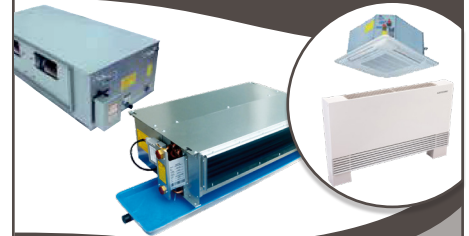
## ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ



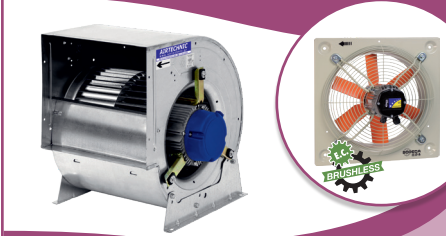
## ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΑΕΡΑ - ΑΕΡΑ



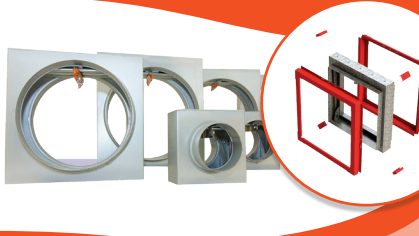
## FAN COIL UNITS



## ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΕΣ & FAN SECTIONS



## ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΑ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ



## ΣΤΟΜΙΑ ΑΕΡΑ



## ΥΓΡΑΝΤΗΡΕΣ ΑΤΜΟΥ - ΑΦΥΓΡΑΝΤΗΡΕΣ



## ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ



ΤΥΒΟ  
THINK CLEAN

## ΑΝΟΞΕΙΩΤΕΣ ΚΑΜΙΝΑΔΕΣ



## ΦΙΛΤΡΑ



## ΑΕΡΟΚΟΥΡΤΙΝΕΣ



## ΔΡΟΣΙΣΜΟΣ



### ΕΔΡΑ - ΑΘΗΝΑ

📍 Μιχαήλ Καραολή 19,  
τ.κ.: 14343, Ν. Χαλκηδόνα Αθήνα  
211-7055500  
✉ sales@airtechnic.gr

### ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ - ΘΗΒΑ

📍 4° χλμ. Θήβας - Χαλκίδας,  
τ.κ.: 32200, Θήβα  
22620 - 89006  
✉ factory@airtechnic.gr

### ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

📍 Τέρμα προέκτασης Μαιάνδρου,  
τ.κ.: 57013, Ωραιόκαστρο Θεσ/νίκη  
2311 - 824000  
✉ thessaloniki@airtechnic.gr