Model 3F-9100
3-phase motor inverter
(3F9100-1 / 3F9100-2)

3PH-DIS Μενού ενδείξεων v1.09

Ενεργοποίηση

Μετά την τροφοδότηση με τάση, η οθόνη
δείχνει την τρέχουσα έκδοση του λογισμικού.
Μετά από περίπου 3 δευτερόλεπτα, η οθόνη
θα δείξει την τρέχουσα κατάσταση και το ρελέ ισχύος θα οπλίσει.

Κατάσταση

Το μενού κατάστασης περιέχει πληροφορίες για
•την ταχύτητα του μοτέρ
•μετρητή χρήσης πόρτας
•κατανάλωση Amperes
•μηνύματα σφαλμάτων για τον πίνακα
•ένδειξη για την επαφή κλέμας που ενεργοποιήθηκε
Πατώντας τα μπουτόν με τα βέλη αλλάζουμε μεταξύ των επιλογών
.

•Όταν βλέπουμε την ταχύτητα, το πρώτο ψηφίο δείχνει την κατεύθυνση της πόρτας και τα άλλα δύο στιγμιαία ταχύτητα του μοτέρ σε Hz:
•“o”, η πόρτα ανοίγει.
•“c”, η πόρτα κλείνει.
• “ “, η πόρτα είναι σταθερή.

•Όταν βλέπουμε τον μετρητή, εάν το τρίτο ψηφίο έχει τελεία δείχνει χιλιάδες, αν δεν έχει τελεία δείχνει μονάδες:
•π.χ. ο μετρητής χιλιάδων δείχνει “023.” και ο μετρητής μονάδων δείχνει “456”, σημαίνει πως η πόρτα έχει ανοίξει 23.456 φορές.
•Όταν βλέπουμε την κατανάλωση ρεύματος, βλέπουμε τη στιγμιαία κατανάλωση σε Amperes.

Εάν ο ελεγκτής εντοπίσει κάποιο σφάλμα, θα εμφανιστεί στο μενού ειδική ένδειξη που αναβοσβήνει, πχ “E01”. Για να φύγει στιγμιαία το μήνυμα μπορούμε να πατήσουμε το κουμπί “MENU”. Εάν το σφάλμα συνεχίσει να υφίσταται, το μήνυμα θα εμφανιστεί πάλι. Για πλήρη περιγραφή και λύσεις σε πιθανά σφάλματα, ανατρέξτε στο Παράρτημα: Σφάλματα.
Όταν ενεργοποιηθεί κάποια επαφή στις κλέμες, η ένδειξη της κατάστασης αλλάζει στιγμιαία για να δούμε ποια επαφή ενεργοποιήθηκε. Για παράδειγμα όταν πατηθεί το “START”, θα εμφανιστεί ο αριθμός “7”.

3PH-DIS LCD MENU v1.09

Power-on

At power-on the display shows the current software version number.
After approximately 3 seconds, the display will show the status
and the power relay will arm.

Status

The status menu contains information about
•the commanded speed of the motor and
•a counter of how many times the door has opened
•the actual current consumption in Amperes
•errors on the control boards
•indication of the connected terminals
Pressing the arrow buttons will cycle through these options.

• When showing the speed, the last two digits show the speed and the first digit shows the direction:
• “o”, the motor is opening.
• “c”, the motor is closing.
• “ “, the motor is stopped.

•When showing the counter, if the third digit has a dot it shows thousand units, if not it shows units:
• e.g. the thousands counter show “023.” and the normal counter shows “456”, it means that the door has opened 23.456 times.
•When showing the current consumption the value is shown in Amperes and is updated real time.

If an error is diagnosed by the controller, the menu will flash with the digits showing something like “E01”. To discard the error, press the “MENU” button. The error will appear again if it is not fixed.
For a full description of errors and possible solutions see Appendix: Errors.
Whenever there is a change in the terminals, the status screen will change for about half a second, showing the terminal that was activated. For example if the “START” button is pressed, number “7” will be shown.

Μενού Επιλογών

Πατώντας το μπουτόν “MENU” εμφανίζουμε την πρώτη επιλογή. Πατώντας διαδοχικά το “MENU” μπορούμε να δούμε όλες τις επιλογές.
Πατώντας τα μπουτόν “Βέλη”, βλέπουμε την τρέχουσα τιμή της επιλογής. Αν ξαναπατήσουμε το μπουτόν “Βέλος” αλλάζουμε την τιμή. Πατώντας το “MENU”, αποθηκεύουμε την τιμή που βάλαμε και επιστρέφουμε στο μενού.
Αν δε πατήσουμε τίποτα για 20 δευτερόλεπτα, το μενού θα επιστρέψει στο μενού κατάστασης.
Ακολουθεί η λίστα με τις επιλογές:

- “AuC” – Αυτόματο κλείσιμο, σε sec.
- “oPS” – Ταχύτητα ανοίγματος, σε Hz.
- “cLS” – Ταχύτητα κλεισίματος, σε Hz.
- “SLo” – Ταχύτητα αργού ανοίγματος, σε Hz.
- “SLc” – Ταχύτητα αργού κλεισίματος, σε Hz.
- “rAS” – Ράμπα, σε Hz/sec. Αυτή είναι η κανονική ράμπα, δηλαδή από άνοιγμα σε αργό άνοιγμα κλπ.
- “rAE” – Ράμπα κινδύνου, σε Hz/sec. Αυτή είναι η ράμπα που χρησιμοποιείται σε έκτακτες ανάγκες, πχ σε φωτοκύτταρο κατά το κλείσιμο.
- “TP” – Χρόνος πεζού, σε sec.
- “TSA” – Χρόνος ασφαλείας, σε sec. Ο χρόνος που επιτρέπεται να δουλεύει συνέχεια το μοτέρ.
- “PHA” – Φωτοκύτταρο αντι-μπλοκ, σε seconds. “0” σημαίνει απενεργοποιημένο. “1 – 5” sec είναι η καθυστέρηση πριν αρχίσει το φωτοκύτταρο να λειτουργεί.
- “PH” – Φωτοκύτταρο, “0 – 1” (off/on). Απενεργοποίηση του φωτοκύτταρου για δοκιμές.
- “STP” – Στοπ, “0 – 1” (off/on). Απενεργοποίηση του μπουτόν Στοπ για δοκιμές.
- “oPB” – Μπουτόν ανοίγματος. “0 – 1”. “0” για να ανοίγει όσο το πατάμε. “1” για να ανοίξει τελείως με απλό πάτημα.
- “cLB” – Μπουτόν κλεισίματος. “0 – 1”. “0” για να κλείνει όσο το πατάμε. “1” για να κλείσει τελείως με απλό πάτημα.
- “UoP” – Μικρο-άνοιγμα. Αυξάνοντας αυτή την τιμή το μοτέρ θα λειτουργεί με αργή ταχύτητα μετά τον άνω τερματικό (επαφή 15). ΠΡΟΣΟΧΗ: Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο με τρεις τερματικούς (επαφές 13, 15, 16).
- “UcL” – Μικρο-κλείσιμο. Αυξάνοντας αυτή την τιμή το μοτέρ θα λειτουργεί με αργή ταχύτητα μετά τον κάτω τερματικό (επαφή 16).
- “UoF” – Μικρο αντιστάθμιση. Αν η πόρτα δε κλείνει σωστά όταν κάνει αργό κλείσιμο μετά από φωτοκύτταρο (αργό ασφαλείας), αλλάζουμε αυτή τη ρύθμιση. Το 0 είναι αυτόματος υπολογισμός. Οποιαδήποτε άλλη ρύθμιση θα αλλάξει το πόσο κλείνει η πόρτα, μετά από αργό ασφαλείας.

Option Menus

Pressing the “MENU” button will show the first option. Pressing again the “MENU” button will cycle through all the available option menus.
Pressing the “Arrow” buttons while showing a menu option, will enter the menu value. While showing the value pressing again the “Arrow” buttons will change the value. Pressing the “MENU” button, will save the current value and return to the menu option. If nothing is pressed for 20 sec, the display will return to the Status submenu.

Below is the list of options.

- “AuC” – Auto Close, in sec.
- “oPS” – Open Speed, in Hz.
- “cLS” – Close Speed, in Hz.
- “SLo” – Slow Open Speed, in Hz.
- “SLc” – Slow Close Speed, in Hz.
- “rAS” – Ramp Speed, in Hz/sec. This is the normal ramp speed, e.g. from fast close to slow close.
- “rAE” – Ramp Emergency, in Hz/sec. This is the emergency ramp, e.g. fast close to fast open, because of cut photocell beam.
- “TP” – Time Pedestrian, in 0.1 sec.
- “TSA” – Time Safety, in sec. Maximum time for the motor to work if an end switch is not working.
- “PHA” – Photocell Anti-block, in seconds. “0” means that it is disabled. “1 – 5” sec means the photocell will start working after the set time.
- “PH” – Photocell, “0 – 1” (off/on). Disable only for error testing.
- “STP” – Stop, “0 – 1” (off/on). Disable only for error testing.
- “oPB” – Open Button. “0 – 1”. “0” for hold button to open. “1” for push button to open.
- “cLB” – Close Button. “0 – 1”. “0” for hold button to close. “1” for push button to close.
- “UoP” – Micro Open. Increase this value to increase the slow open time, after activating the slow open limit switch (15). WARNING: Can only be used with three limit switches, (Terminals 13, 15, 16).
- “UcL” – Micro Close. Increase this value to increase the slow close time, after activating the slow close limit switch (Terminal 16) .
- “UoF” – Micro Offset. If the door leaves a gap or goes lower when slow closing after a photocell (emergency slow close), change this value. 0 is automatic calibration. Any other value will change the gap after emergency slow close.

• “br” – Τάση φρένου. Συνεχής (DC) τάση που τροφοδοτεί ο πίνακας στο φρένο. Σε δεκάδες Volt, πχ 11 σημαίνει 110 Volts.
• “brP” – Πολικότητα φρένου. Αλλάζουμε την λειτουργία του φρένου, από Normal Close σε Normal Open.
• “bSt” – Ενίσχυση Τάσης. Τάση στα 0 Hz. Είναι χρήσιμο να αυξήσουμε την τάση στα 0 Hz, αν το μοτέρ δεν έχει αρκετή ροπή για να εκκινήσει. ΠΡΟΣΟΧΗ: Πρέπει να δώσουμε ιδιαίτερη προσοχή όταν αλλάζουμε αυτή την τιμή καθώς αν δε ρυθμιστεί σωστά μπορεί το μοτέρ να τραβήξει πολύ ρεύμα και να καεί η ασφάλεια του πίνακα.
• “LuL” – Μέγιστη τάση εξόδου τοις εκατό (%). Μπορούμε να περιορίσουμε την μέγιστη τάση εξόδου του inverter αν για κάποιο λόγο θέλουμε να μειώσουμε την ισχύ που καταναλώνει, πχ καίει συνεχώς ασφάλεια.
• “SSS” – Ταχύτητα παράκαμψης. Η ταχύτητα της λειτουργίας εγκατάστασης (βλ. SET). Η ταχύτητα είναι αρχικά ρυθμισμένη στα 30Hz.
• “SET” – Παράκαμψη λειτουργίας. Μπορούμε να ενεργοποιήσουμε αυτή την επιλογή όταν εγκαθιστούμε το μοτέρ. για να κινήσουμε την πόρτα αργά, χωρίς να λαμβάνουμε υπόψη τερματικούς και φωτοκύτταρα.

Παράρτημα: Σφάλματα

E01:

Δεν υπάρχει επικοινωνία μεταξύ της άνω και της κάτω πλακέτας.
• Βγάλτε την τροφοδοσία από τον πίνακα. Αφαιρέστε την καλωδιοταινία και από τις 2 πλακέτες.
• Ελέγξτε τις συνδέσεις για σπασμένες επαφές. Αν υπάρχουν, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή.
• Αν οι συνδέσεις είναι εντάξει, συνδέστε την καλωδιοταινία.
• Τροφοδοτήστε τον πίνακα και παρατηρήστε αν εμφανιστεί ξανά το σφάλμα.
• Αν το σφάλμα εμφανιστεί ξανά, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή.

E02:

Σφάλμα με την εσωτερική μνήμη.
• Ο πίνακας μπορεί να χρησιμοποιηθεί, αλλά δεν είναι δυνατόν να αποθηκευτούν ρυθμίσεις.
• Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Το προϊόν πρέπει να εγκατασταθεί από εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο μπορεί να πραγματοποιεί τις εργασίες εγκατάστασης αυστηρά σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας. Το προϊόν δεν πρέπει να χρησιμοποιείται λανθασμένα ή για οποιουσδήποτε άλλο σκοπό για τόν οποίο δεν έχει σχεδιαστεί. Πριν προχωρήσετε με την εγκατάσταση είναι απαραίτητο να διαβάσετε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης για να αποφύγετε τους κινδύνους για τους χρήστες ή καταστροφή του εξοπλισμού. Είναι απαραίτητο για να τροφοδοτήσετε τον εξοπλισμό να χρησιμοποιήσετε 6A/30mA διαφορικό ρελέ διαρροής. Πριν από κάθε εγκατάσταση ή εργασίες συντήρησης απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος προς τη συσκευή με το διπολικό διακόπτη. Ο εξοπλισμός δεν πρέπει να αλλοιωθεί ή τροποποιηθεί με οποιονδήποτε τρόπο. Είναι απαραίτητο να απενεργοποιήσετε την παροχή ρεύματος στον εξοπλισμό πριν από την εγκατάσταση ή το άνοιγμα του κουτιού.

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές στο προϊόν χωρίς προειδοποίηση. Ως εκ τούτου αυτό το εγχειρίδιο μπορεί να μην αντιστοιχούν ακριβώς στις προδιαγραφές του προϊόντος.

• “br” – Brake Voltage. This is the DC voltage applied to brake in 10nths of volts, i.e. 11 is 110 Volts.
• “brP” – Brake Polarity. Reverse the way the brake is working, from Normal Closed to Normal Open.
• “bSt” – Voltage Boost. 0Hz Voltage. This is useful to increase if the motor doesn't have the required torque to move the door at low speeds, especially when starting. WARNING: Use with caution as increasing the voltage too much can blow the fuse.
• “LuL” – Level of maximum voltage percentage (%). This acts as a voltage limiter if we need to limit the output power. This can be useful if for some reason the fuse keeps blowing.
• “SSS” – Set Speed. Speed for “SET” option (see below). Default is 30Hz.
• “SET” – Set Override. Enable this mode during installation to open or close the door without taking into consideration limit switches.

Appendix: Errors

E01:

There is no communication between the upper and lower board.
• Power off the inverter and remove the flat ribbon cable from both boards.
• Inspect if there are any broken pins in the connectors. If there are, contact the supplier.
• If the connectors are ok, plug in the ribbon cable.
• Power on and try to operate the inverter.
• If the error persists, contact the supplier.

E02:

Error with non volatile memory.
• The inverter can be temporarily operated but no settings can be stored.
• Contact the supplier.

ATTENTION

The Product must be installed by qualified personnel who can carry out the installation operation strictly in compliance with safety rules. The device must not be used incorrectly or for any purposes other than the ones designed for. Before proceeding with the installation it is necessary to read the instruction manual carefully in order to avoid danger to either the users or the equipment. It is necessary to power the device using a 6A bipolar thermomagnetic switch equipped with a differential with an operating current of 0.03 A. Before currying out any installation or maintenance operations turn off the power supply to the device with the bipolar switch. The equipment must not be tampered with or modified in any way. it is necessary to turn off the power supply to the equipment before installing it or opening the enclosure.

The manufacturer reserves the right to make changes to the product without prior notice. Therefore this manual may not correspond exactly to the product specifications.

DECLARATION OF CONFORMITY

AUTOTECH - G .KAPSALIS
8, Archimidous str. 12134 Peristeri Athens,
Greece, Tel: +302105780019, Fax: +302105785112
In accordance with the following directives:

- EMC Directive: 2004/108/EC
- EN 55014-1:2006
- EN 55014-2:1997
- EN 61000-6-3
- EN 61000-6-1
- EN 60335-1

CE

hereby declare that:
Product : Single Phase to 3 Phase Motor Inverter
Model : 3F9100-1, 3F9100-2
is in conformity with the applicable requirements of the following documents.

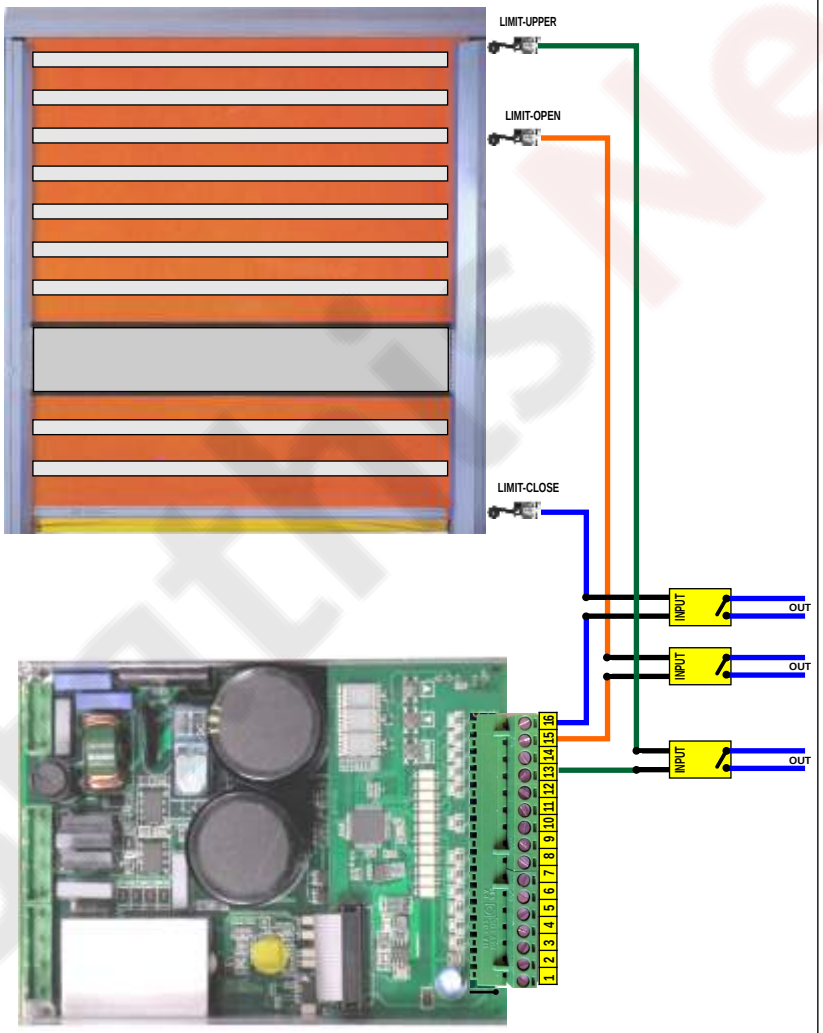
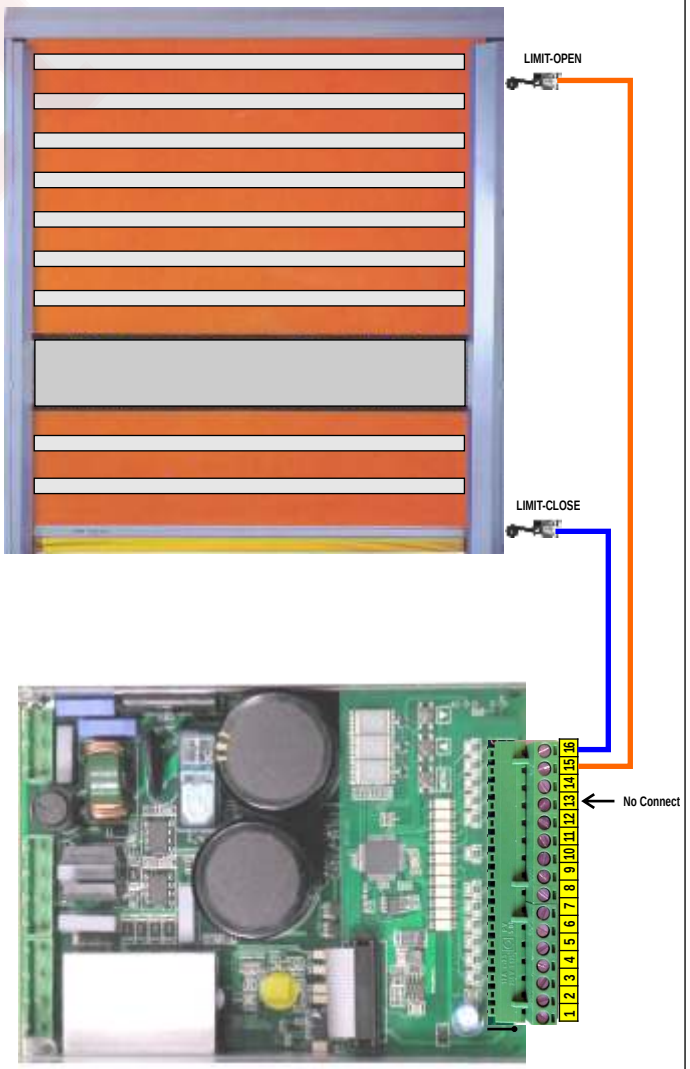
I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The unit complies with all the applicable essential requirements of the directives mentioned.

Name: Apergis Antonios
Position: Technical Director
Peristeri, 28 November 2013

Model 3F-9100

3-phase motor inverter

LIMIT SWITCH connections for ***3-Switches System*** with ***micro-open*** function



LIMIT SWITCH connections for ***2-Switches System***