

### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Ο πίνακας κατασκευάστηκε για να ελέγχει μονοφασικά μοτέρ 230Vac δεξιόστροφης/αριστερόστροφης κίνησης, με ή χωρίς μηχανισμό μηχανικού αμπραγιάζ, με ή χωρίς τερματικούς διακόπτες, με δυνατότητες ρύθμισης ροπής-δύναμης TORQUE του μοτέρ, αυτόματο κλείσιμο της πόρτας, αργό ξεκίνημα και σταμάτημα της πόρτας, αυτόματο ηλεκτρικό φρένο, ηλεκτρονική προστασία από βραχυκύκλωμα ή υπερκατανάλωση της εξόδου των 24Vac και ακουστική διάγνωση με έξι διαφορετικούς ήχους ειδοποίησης. Ο πίνακας βρίσκει εφαρμογές σε πόρτες συρόμενες, μπάρες parking ή διοδίων, τεντωτήρες αλυσίδων, ρολά ασφαλείας, μονόφυλλες ανοιγόμενες και υδραυλικά μοτέρ.

### ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ του πίνακα με τα παρακάτω έξι διαδοχικά βήματα 1...6

- 1) Κάντε όλες τις συνδέσεις που απαιτούνται στον πίνακα ανάλογα με το μοτέρ και την πόρτα και στη συνέχεια τροφοδοτήστε με τάση 230Vac ακολουθώντας τους κανόνες ασφαλείας. Η πράσινη φωτοδίοδος με την ένδειξη POWER ανάβει σταθερά.
- 2) Κάντε καταχώρηση χρόνου διαδρομής της πόρτας, επιλέγοντας μία από τις παρακάτω δύο κατηγορίες:

#### 2-A κατηγορία: ΓΙΑ ΜΟΤΕΡ ΜΕ ΤΕΡΜΑΤΙΚΟΥΣ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ (μηχανικούς ή μαγνητικούς)

Αφορά πόρτες συρόμενες, μπάρες parking ή διοδίων, τεντωτήρες αλυσίδων.

Ρυθμίστε τους τερματικούς διακόπτες πριν ξεκινήσετε τη διαδικασία καταχώρησης χρόνου διαδρομής.

**Καταχώρηση χρόνου 5"-170"**. Πιέστε σταθερά το μπουτόν **TIMER** για μία πλήρη διαδρομή της πόρτας από τερματικό σε τερματικό είτε για άνοιγμα είτε για κλείσιμο. Κατά την διαδικασία η πόρτα θα κινηθεί και η πράσινη φωτοδίοδος θα αναβοσβήνει μαζί με έναν σύντομο ήχο με ρυθμό 1". Εάν συνεχίσετε να πιέζετε το **TIMER** και μετά την ολοκλήρωση της διαδρομής, τότε προσθέτετε επιπλέον χρόνο και αλλάζει ο ρυθμός της φωτοδίοδου και του ήχου από 1" σε 0,5". Μόλις αφήσετε το **TIMER** η πόρτα θα κινηθεί μόνη της όσες φορές χρειαστεί για την επεξεργασία των δεδομένων της διάδρασης μεταξύ πόρτας - μοτέρ. Στο τέλος δύο αναβοσβησίματα της πράσινης φωτοδίοδου μαζί με το βομβητή επιβεβαιώνουν την επιτυχή ολοκλήρωση της διαδικασίας καταχώρησης χρόνου. Εάν υπάρξει ανωμαλία ο βομβητής θα ηχη συνεχώς για 4". Τότε ελέγξτε τους τερματικούς διακόπτες και ξαναπροσπαθήστε.

#### 2-B κατηγορία: ΓΙΑ ΜΟΤΕΡ ΧΩΡΙΣ ΤΕΡΜΑΤΙΚΟΥΣ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ

Αφορά ρολά ασφαλείας, μονόφυλλες ανοιγόμενες, υδραυλικά μοτέρ.

Απαιτούνται γέφυρες στην κλεμοσειρά μεταξύ των σημείων 9-12 & 9-13.

**Καταχώρηση χρόνου 7"-170"**. Πιέστε σταθερά το μπουτόν **TIMER** για μία πλήρη διαδρομή της πόρτας είτε για άνοιγμα είτε για κλείσιμο. Κατά την διαδικασία η πόρτα θα κινηθεί και η πράσινη φωτοδίοδος θα αναβοσβήνει μαζί με έναν σύντομο ήχο με ρυθμό 1". Μόλις αφήσετε το **TIMER** δύο αναβοσβησίματα της πράσινης φωτοδίοδου μαζί με το βομβητή επιβεβαιώνουν την επιτυχή ολοκλήρωση της διαδικασίας.

### 3 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ των ΜΙΚΡΟΔΙΑΚΟΠΤΩΝ DS (Dip Switch)



|      |     |  |
|------|-----|--|
| DS-1 | ON  | Δεν χρησιμοποιείται.   |
|      | OFF | Δεν χρησιμοποιείται (προεπιλεγμένο).   |
| DS-2 | ON  | Ενεργοποίηση για <b>Αργό ξεκίνημα - Αργό σταμάτημα</b> του μοτέρ (προεπιλεγμένο).                                    |
|      | OFF | Απενεργοποίηση.  |
| DS-3 | ON  | Ενεργοποίηση της λειτουργίας <b>Διέλευσης Πεζού</b> από το φωτοκύτταρο προστασίας για εφαρμογές σε συρόμενες πόρτες. |
|      | OFF | Απενεργοποίηση (προεπιλεγμένο).  |
| DS-4 | ON  | Ενεργοποίηση της λειτουργίας <b>Φωτοκυττάρου Εντολής ή Ηλεκτρομαγνητικού Βρόγχου</b> .                               |
|      | OFF | Απενεργοποίηση (προεπιλεγμένο).  |
| DS-5 | ON  | Ενεργοποίηση της λειτουργίας <b>Συντήρησης Πίεσης λαδιού για Υδραυλικά μοτέρ</b> .                                   |
|      | OFF | Απενεργοποίηση (προεπιλεγμένο).  |
| DS-6 | ON  | Ενεργοποίηση της λειτουργίας <b>Ελεγχόμενης Διέλευσης για εφαρμογές σε Parking ή Διόδια</b> .                        |
|      | OFF | Απενεργοποίηση (προεπιλεγμένο).  |

**DS-2** Εάν επιλέξετε **Αργό ξεκίνημα - Αργό σταμάτημα** του μοτέρ, δεν απαιτούνται άλλες επιμέρους ρυθμίσεις γιατί αυτά τα διαχειρίζεται με αυτόματο τρόπο ο πίνακας.

**DS-3** Εάν επιλέξετε **Διέλευση Πεζού** και ένας πεζός περάσει από το φωτοκύτταρο προστασίας στην αρχή του ανοίγματος της πόρτας, τότε αυτή θα σταματήσει περίπου στα 1,2 μέτρα. Βρίσκει εφαρμογές σε συρόμενες πόρτες και απαιτείται εγκατάσταση φωτοκυττάρου προστασίας.

**DS-4** Εάν επιλέξετε ενεργοποίηση της λειτουργίας **Φωτοκυττάρου Εντολής ή Ηλεκτρομαγνητικού Βρόγχου**, η πόρτα δεν μένει ποτέ ανοιχτή. Το **START** μπορεί μόνο να ανοίξει την πόρτα η οποία θα κλείσει αυτόματα μετά από χρόνο (1"-120") που επιλέξατε στο ρυθμιστικό **AUTO**. Η θέση **MAN** του ρυθμιστικού αντιστοιχεί σε 120". Η σύνδεση Φωτοκυττάρου Εντολής ή Ηλεκτρομαγνητικού Βρόγχου (ανοιχτής επαφής **NO**) γίνεται στα σημεία **9-14 (START)** της κλεμοσειράς. Για λόγους ασφαλείας επιβάλλεται εγκατάσταση φωτοκυττάρου προστασίας.

**DS-5** Εάν επιλέξετε την ενεργοποίηση της λειτουργίας **Συντήρησης Πίεσης λαδιού για Υδραυλικά μοτέρ**, και μόνο όταν η πόρτα είναι κλειστή θα εκτελείται η λειτουργία **CLOSE** για 2" κάθε 2 ώρες. Για λόγους ασφαλείας επιβάλλεται εγκατάσταση φωτοκυττάρου προστασίας.

*Αυτόματα αυτή η λειτουργία:*

*Απενεργοποιεί το DS-2 (Αργό ξεκίνημα και Αργό σταμάτημα).*

*Μετάγει το ρυθμιστικό TORQUE στη μέγιστη τιμή. Το μοτέρ θα λειτουργεί με τη μέγιστη ροπή-δύναμη.*

**DS-6** Εάν επιλέξετε ενεργοποίηση της λειτουργίας **Ελεγχόμενης Διέλευσης για εφαρμογές σε Parking ή Διόδια**, απαιτείται εγκατάσταση φωτοκυττάρου προστασίας. Η εντολή στα σημεία **9-14 (START)** της κλεμοσειράς μπορεί μόνο να ανοίξει την πόρτα η οποία θα κλείσει αυτόματα μετά από σταθερό χρόνο 2 λεπτών (πρώτος χρόνος). Εάν όμως περάσει αυτοκίνητο πριν την εξάντληση του πρώτου χρόνου, θα κλείσει μετά την ελευθέρωση του φωτοκυττάρου προστασίας σε έναν ρυθμιζόμενο χρόνο 1"-12" από το ρυθμιστικό **AUTO** (δευτερός χρόνος).

*Αυτόματα αυτή η λειτουργία:*

*Απενεργοποιεί το DS-3 (Διέλευση Πεζού).*

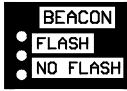
*Απενεργοποιεί το DS-4 (Φωτοκύτταρο Εντολής ή Ηλεκτρομαγνητικού Βρόγχου).*

*Απενεργοποιεί το DS-5 (Συντήρηση Πίεσης λαδιού για Υδραυλικά μοτέρ).*

*Μετάγει το ρυθμιστικό AUTO σε κλίμακα 1"-12". Η θέση MAN του ρυθμιστικού αντιστοιχεί σε 12".*



**4 TORQUE** Ρύθμιση της ροπής-δύναμης του μοτέρ. Τηλεχειριστείτε την πόρτα και ρυθμίστε σε πραγματικό χρόνο την ροπή-δύναμη του μοτέρ ακολουθώντας τις οδηγίες και τους κανόνες ασφαλείας.

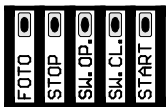


**5 BEACON** Διαχείριση φάρου ή φωτισμού. Στη θέση **FLASH** έχετε διακοπτόμενη έξοδο τάσης 230Vac με διαφορετικό ρυθμό κατά το άνοιγμα σε σχέση με το κλείσιμο, για οπτικό διαχωρισμό της κάθε λειτουργίας, για όσο χρόνο η πόρτα κινείται. Στη θέση **NO FLASH** έχετε σταθερή έξοδο τάσης 230Vac για όσο χρόνο η πόρτα κινείται. Εάν αφαιρέσετε εντελώς τον βραχυκυκλωτήρα, τότε έχετε σταθερή έξοδο τάσης 230Vac για 120" μετά από κάθε χειρισμό της πόρτας. Αυτή η επιλογή είναι χρήσιμη για φωτισμό στο χώρο στάθμευσης και την ασφαλή απομάκρυνση του χρήστη. Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια απλή λάμπα 230Vac/100W max. που θα τη συνδέσετε στην κλεμοσειρά στα σημεία **7-8**.



**6 AUTO ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΚΛΕΙΣΙΜΟ** Ρύθμιση χρόνου αναμονής 1"-120" για το αυτόματο κλείσιμο. Αφορά το χρόνο αναμονής που χρειάζεστε για να κλείσει η πόρτα αυτόματα από τη στιγμή που ολοκλήρωσε το άνοιγμά της. Ρυθμίζοντας στην τέρμα δεξιά θέση **MAN** δεν έχετε αυτόματο κλείσιμο της πόρτας. **Εάν επιλέξετε ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΚΛΕΙΣΙΜΟ για λόγους ασφαλείας επιβάλλεται η εγκατάσταση φωτοκύτταρου προστασίας.**

## ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



**ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΕΝΤΟΛΩΝ** Οι κόκκινες φωτοдиодοι (**FOTO**)-(**STOP**)-(**SW.OP**)-(**SW.CL**)-(**START**) που βρίσκονται πάνω στην πλακέτα, σας δείχνουν σε ποια κατάσταση βρίσκεται η κάθε εντολή στην είσοδο του πίνακα. Κάθε φορά που πιέζεται ένας διακόπτης θα ανάβει η αντίστοιχη φωτοдиодος.



Η πράσινη φωτοдиодος (**POWER**) ανάβει σταθερά μόλις τροφοδοτηθεί ο πίνακας με 230Vac.

- ♦ Στο δεξιό μέρος της πλακέτας στον σύνδεσμο **JP1** τοποθετήστε δέκτη για τον τηλεχειρισμό του πίνακα (ZIP, JAZZ, ROC, MARS, BASS κλπ).
- ♦ Ο πίνακας ενεργοποιεί αυτόματα ένα **ηλεκτρικό ΦΡΕΝΟ**, όπου και όταν αυτό χρειάζεται, για τον περιορισμό των ολισθήσεων.
- ♦ Στην συνήθη λειτουργία του πίνακα ο διαδοχικός κύκλος εντολών είναι: ΑΝΟΙΓΜΑ - ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ - ΚΛΕΙΣΙΜΟ - ΣΤΑΜΑΤΗΜΑ -.....
- ♦ Εάν διεγερθεί στιγμιαία η εντολή STOP, τότε θα σταματήσει οποιαδήποτε λειτουργία εξελίσσεται εκείνη την στιγμή. Η επόμενη εντολή από τον πομπό ή το START θα επαναφέρει την κανονική λειτουργία. Εάν όμως διεγερθεί σταθερά η εντολή STOP, τότε δε θα εκτελείται καμιά εντολή μέχρι να αποκατασταθεί χειροκίνητα το STOP. Αυτό μπορεί να συμβεί εάν έχετε συνδέσει στην κλεμοσειρά 9-11 ένα μανιτάρι ασφαλείας ή μια επαφή υπερθέρμανσης του μοτέρ κλπ. Τέσσερις (4) διαδοχικοί ήχοι θα ακούγονται, όταν προσπαθήσετε να κινήσετε την πόρτα.
- ♦ Στο αριστερό μέρος της πλακέτας υπάρχει ασφάλεια 6,3A (5x20mm). Επιβάλλεται να διακόψετε την παροχή τάσης 230Vac προς τον πίνακα CELLO, εάν θέλετε να αντικαταστήσετε την ασφάλεια.
- ♦ Ο πίνακας απευθύνεται σε μοτέρ με κατανάλωση μέχρι **6A**.
- ♦ Αποφύγετε την τοποθέτηση του πίνακα κοντά σε χελώνες της ΔΕΗ ή σε ηλεκτρικούς πίνακες και καλώδια με μεγάλη κατανάλωση ισχύος. Ακόμη, αποφύγετε την τοποθέτησή του σε μεταλλικά κιβώτια, γιατί μειώνεται σημαντικά η εμβέλεια λήψης.
- ♦ Ο πίνακας δεν είναι απόλυτα στεγανός (IP23), γι' αυτό πρέπει να τοποθετείται σε χώρους που δε βρέχονται και δεν έχουν υγρασία.
- ♦ Το καλώδια σύνδεσης της τροφοδοσίας του πίνακα από την παροχή 230V/50Hz πρέπει να έχουν διατομή 1,5mm<sup>2</sup>.
- ♦ Το καλώδια σύνδεσης του πίνακα με το μοτέρ και τον φάρο πρέπει να έχουν διατομή 1,5mm<sup>2</sup>.
- ♦ Τα καλώδια σύνδεσης της τροφοδοσίας 24Vac των φωτοκυττάρων και των εντολών FOTO - STOP - START πρέπει να έχουν διατομή 0,5mm.
- ♦ ΠΡΟΣΟΧΗ: Χρησιμοποιήστε ξεχωριστά καλώδια για την τροφοδοσία του μοτέρ και του φάρου. Δεν πρέπει να εμπλέκονται με τα καλώδια των 24Vac και των εντολών FOTO - STOP - START.

## ΕΞΙ ΗΧΟΙ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟ ΒΟΜΒΗΤΗ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ για γρήγορη ακουστική διάγνωση

### **Ένας (1) σύντομος ήχος:**

Ακούγεται σε κάθε μικρορύθμιση των ρυθμιστικών από τον τεχνικό, και κατά την καταχώρηση χρόνου διαδρομής της πόρτας.

### **Δύο (2) διαδοχικοί ήχοι:**

Ακούγονται σε κάθε επιτυχή καταχώρηση χρόνου διαδρομής της πόρτας.

### **Τέσσερις (4) διαδοχικοί ήχοι:**

Ακούγονται όταν διεγερθεί σταθερά η εντολή STOP και προσπαθήσετε να κινήσετε την πόρτα. Η πόρτα δεν λειτουργεί και η αιτία είναι η συσκευή που συνδέθηκε στο STOP, π.χ. ένα πατημένο μανιτάρι ή μια επαφή υπερθέρμανσης του μοτέρ.

### **Οκτώ (8) διαδοχικοί ήχοι:**

Ακούγονται όταν διεγερθούν σταθερά και τα δύο τερματικά SW.OP. & SW.CL. και προσπαθήσετε να κινήσετε την πόρτα. Η πόρτα δεν λειτουργεί και η αιτία είναι ένας κατεστραμμένος τερματικός διακόπτης.

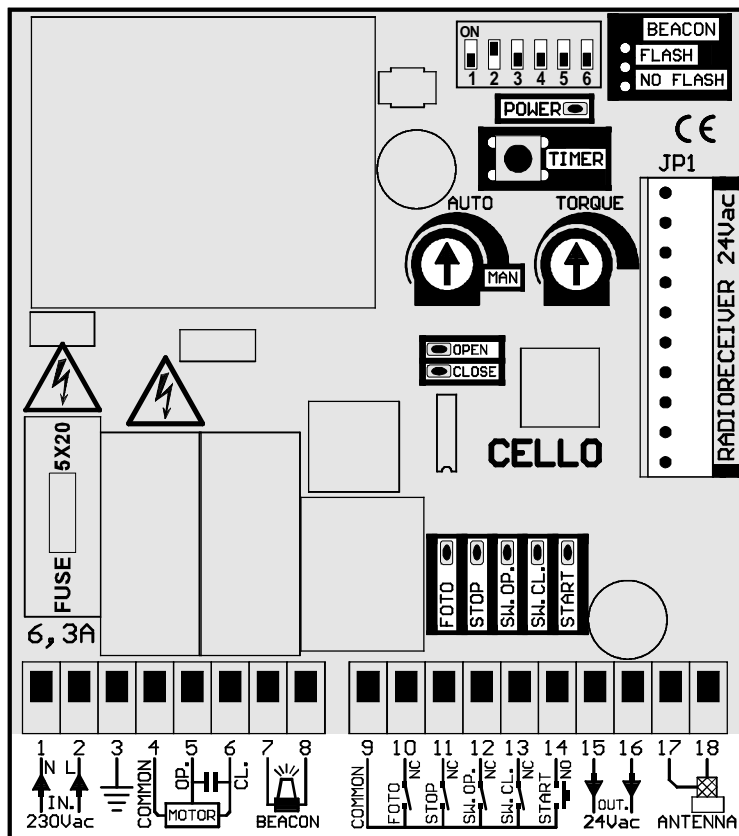
### **Τέσσερα δευτερόλεπτα (4") συνεχόμενος ήχος:**

Ακούγεται όταν υπάρχει ανωμαλία κατά την καταχώρηση χρόνου διαδρομής σε μοτέρ με τερματικούς διακόπτες.

### **Τρία δευτερόλεπτα (3") ήχος συναγερμού:**

Ακούγεται όταν υπάρχει βραχυκύκλωμα ή υπερκατανάλωση της εξόδου των 24Vac που τροφοδοτεί το φωτοκύτταρο. Αυτός ο συναγερμός θα επαναλαμβάνεται σε κάθε προσπάθεια να κινήσετε την πόρτα με τον πομπό ή με το μπουτόν START.

## ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ & ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΙΣ ΚΛΕΜΟΣΕΙΡΕΣ



**1-2** Είσοδος 230Vac  $\pm 10\%$  50 Hz: Στο σημείο 1(N) συνδέεται ο ουδέτερος και στο 2(L) η φάση.

**3** Γείωση: Κοινό σημείο της εισερχόμενης γείωσης τροφοδοσίας και της γείωσης του μοτέρ.

**4-5-6** Σύνδεση του μοτέρ 230Vac: Το κοινό σημείο του μοτέρ στο 4(COMMON). Τροφοδοσία για το άνοιγμα στο σημείο 5(OP.) και για το κλείσιμο στο σημείο 6(CL.). Στο σχέδιο φαίνονται τα σημεία όπου συνδέεται ο πυκνωτής 5 & 6 εάν δεν είναι τοποθετημένος επάνω στο μοτέρ.

**7-8** Σύνδεση φάρου ή λάμπας φωτισμού 230Vac/100Wmax. (λεπτομέρειες στη σελίδα 2, ερμηνεία του BEACON).

**9** Κοινό σημείο για όλους τους διακόπτες εντολών που ακολουθούν.

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΚΑΠΟΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΑΠΟ ΑΥΤΕΣ, ΑΦΗΣΤΕ ΤΙΣ ΓΕΦΥΡΕΣ ΠΟΥ ΒΡΗΚΑΤΕ ΕΠΑΝΩ ΣΤΙΣ ΚΛΕΜΕΣ.

**9-10** Σύνδεση της επαφής φωτοκύτταρου προστασίας (FOTO) (κλειστής επαφής NC): Όταν η πόρτα κλείνει και διακοπεί η δέσμη του, γίνεται αναστροφή της κίνησης. Απαιτείται για τις λειτουργίες "Διέλευσης Πεζού", "Ηλεκτρομαγνητικού Βρόγχου", "Συντήρησης Πίεσης λαδιού για Υδραυλικά μοτέρ" και "Ελεγχόμενης Διέλευσης σε Parking ή Διόδια".

**9-11** Σύνδεση μπουτόν (STOP) (κλειστής επαφής NC): Όταν πιεστεί, μπλοκάρει οποιαδήποτε λειτουργία βρίσκεται σε εξέλιξη εκείνη τη στιγμή. Απεμπλοκή γίνεται από τον πομπό ή το START.

**9-12** Τερματικός διακόπτης (SW.OP.) (κλειστής επαφής NC): Πιέζεται όταν η πόρτα έχει ανοίξει.

**9-13** Τερματικός διακόπτης (SW.CL.) (κλειστής επαφής NC): Πιέζεται όταν η πόρτα έχει κλείσει.

**9-14** Σύνδεση (START) (ανοιχτής επαφής NO) για τη διέγερση του πίνακα από διάφορες συσκευές, όπως ένα απλό μπουτόν, μπουτονόκλειδο, φωτοκύταρο εντολής, ηλεκτρομαγνητικός βρόγχος, access control κλπ.

**15-16** Έξοδος 24Vac/2,5VA max., ηλεκτρονικά προστατευμένη από βραχυκύκλωμα ή υπερκατανάλωση για την τροφοδοσία φωτοκυττάρων ή εξωτερικού ραδιοδέκτη (επαρκεί για 2 ζεύγη φωτοκυττάρων ή 1 ζεύγος φωτοκυττάρων και 1 δέκτη συμπεριλαμβανομένου και του εσωτερικού επί του συνδέσμου JP1).

**17-18** Σύνδεση εξωτερικής κεραίας (ANTENNA) ομοαξονικού καλωδίου σύμφωνα με το σχέδιο. Εάν κάνετε χρήση της απλής κεραίας που βρήκατε στο κουτί, συνδέστε την στο 18.

**OPEN** Δύο φωτοδιόδοι OPEN και CLOSE επάνω στην πλακέτα σας καταδεικνύουν πότε η πόρτα πρέπει να ανοίγει και πότε να κλείνει. Εάν δεν συμβαίνει αυτό, ανταλλάξτε τα καλώδια που συνδέσατε στις κλέμες 5 & 6.