

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΙΝΑΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

FK-20

(για συρόμενες πόρτες & μπάρες)

Εισαγωγή

Ο πίνακας ελέγχου FK-20 είναι ένα εξαιρετικά προηγμένο προϊόν, εξοπλισμένο με μια προγραμματιζόμενη μονάδα επεξεργασίας δεδομένων, έχοντας την δυνατότητα και την ικανότητα να μετατρέπει την επιχειρησιακή λογική του με τη χρήση διακοπτών (dip switch). Το εγχειρίδιο αυτό, εξηγεί τα χαρακτηριστικά προσαρμογής και τις λειτουργίες αυτού. Όλοι οι πίνακες που παραδίδονται, έχουν ήδη προσαρμοστεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές του πελάτη κατά τη στιγμή της παραγγελίας.

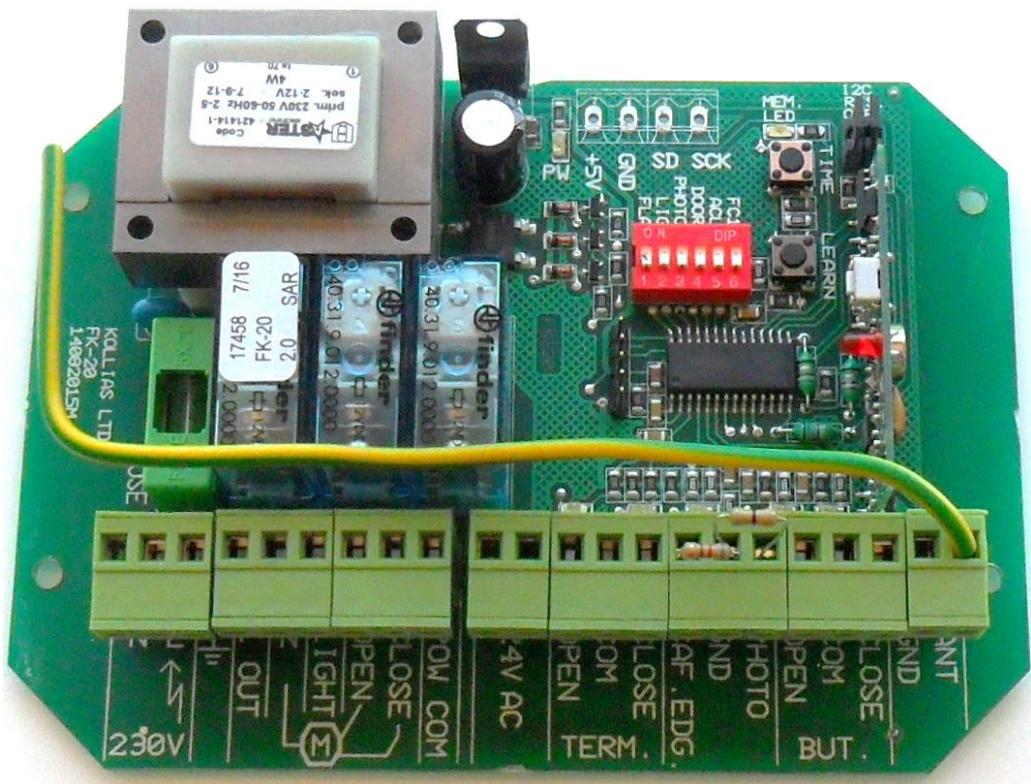


ΠΡΟΣΟΧΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

Όλες οι συνδέσεις πρέπει να γίνουν από κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό!

Συνδέσεις του πίνακα ελέγχου FK-20.

Η μητρική πλακέτα του πίνακα FK-20, φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

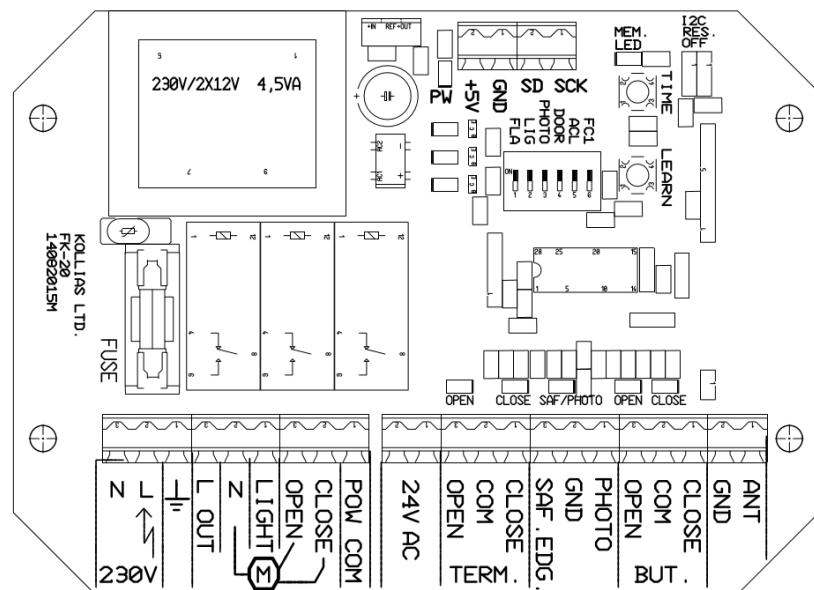


Οι συνδέσεις της μητρικής του πίνακα FK-20 παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

No	Ένδειξη πλακέτας	Περιγραφή λειτουργίας
	ANT	Σύνδεση του στελέχους της κεραίας.
	GND	(Γείωση).
	CLOSE BUT	Είσοδος για μπουτόν 'CLOSE' (Normally open). Όταν ο διακόπτης No4 (dip-switch) είναι σε θέση OFF, η είσοδος εκτελεί διαδοχικά τις εντολές 'CLOSE'-'STOP'. Όταν ο διακόπτης No4 (dip-switch) είναι σε θέση ON, η είσοδος εκτελεί την εντολή 'STOP', ενώ μετά από παρατεταμένο πάτημα την εντολή 'CLOSE'. Σε αυτή την κατάσταση το φωτοκύτταρο είναι εκτός λειτουργίας.
	COM	Κοινή επαφή για διακόπτες 'OPEN'-'CLOSE'.
	OPEN BUT	Είσοδος για μπουτόν 'OPEN' (Normally open). Όταν ο διακόπτης No4 (dip-switch) είναι σε θέση OFF, η είσοδος εκτελεί διαδοχικά τις εντολές 'CLOSE'-'STOP'-'CLOSE'-'STOP'. Όταν ο διακόπτης No4 (dip-switch) είναι σε θέση ON, η είσοδος εκτελεί την εντολή 'OPEN'.
	PHOTO	Σύνδεση ζεύγους φωτοκυττάρων (Normally closed).
	GND	(Γείωση).
	SAF. EDG.	Είσοδος για πρεσσοστάτη (Normally closed). Αν δεν χρησιμοποιείται τότε συνδέστε μια αντίσταση 8K2.
	CLOSE TERM	Είσοδος του τερματικού ανόδου.
	COM	Κοινή είσοδο τερματικών.
	OPEN TERM	Είσοδος του τερματικού καθόδου.
	24V AC	'Έξοδος 24V AC.
	POW COM	Είσοδος ισχύος. Εδώ συνδέεται η τάση που θέλουμε σαν έξοδο από τις εξόδους των ρελέ 'OPEN' & 'CLOSE'. Για

		σύνδεση πχ με κινητήρα 230V, θα συνδέσουμε την φάση 230V από το L OUT. Αν θέλουμε να έχουμε έξοδο (πχ τάσεις ελέγχου), τότε το κοινό σήμα θα συνδεθεί εδώ.
	CLOSE MOTOR	Έξοδος 'CLOSE' για κινητήρα.
	OPEN MOTOR	Έξοδος 'OPEN' για κινητήρα.
	LIGHT	Ανάλογα με την επιλογή μας, η έξοδος δουλεύει είτε σαν φάρος είτε σαν φωτισμός. Μπορεί να συνδεθεί λαμπτήρας 230V AC.
	N	
	L OUT	
	GND	(Γείωση).
	GND	(Γείωση).
	L	Τροφοδοσία 230V AC
	N	N

Μια σχηματική απεικόνιση και μια εικόνα της μητρικής πλακέτας FK-20 φαίνονται παρακάτω:



Ρυθμίσεις του χρόνου κύκλου λειτουργίας του πίνακα FK-20



ΠΡΟΣΟΧΗ! ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

Όλες οι ρυθμίσεις πρέπει να γίνουν από κατάλληλα εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό!

Μπορούν να γίνουν ρυθμίσεις στις εξής τρεις περιπτώσεις:

1. Μέγιστος χρόνος ανοίγματος και κλεισμάτος της πόρτας. Όταν η πόρτα ανεβαίνοντας φτάσει στο ανώτερο σημείο της, ή αντιθέτως, κατεβαίνοντας φτάσει στην κατώτερη θέση της, ο πίνακα ελέγχου θα διακόψει την λειτουργία του κινητήρα, μετά την παρέλευση του μέγιστου προγραμματισμένου χρόνου λειτουργίας.
2. Μέγιστος χρόνος κλεισμάτος (αποκλειστικά) της πόρτας. Όταν η πόρτα κατεβαίνοντας φτάσει στο κατώτερο σημείο της και στην περίπτωση που ο κάτω τερματικός διακόπτης έχει βλάβη χωρίς να μπορεί να δώσει εντολή στον πίνακα ελέγχου να διακόψει την λειτουργία του κινητήρα, αυτός θα σταματήσει αυτόματα μετά την παρέλευση του μέγιστου προγραμματισμένου χρόνου λειτουργίας.
3. Χρόνος αυτόματου κλεισμάτος πόρτας. Όταν η πόρτα βρίσκεται στο ανώτερο σημείο της και έχει ακινητοποιηθεί με την βοήθεια του τερματικού διακόπτη άνω, ο χρόνος αυτόματου κλεισμάτος ξεκινά να μετράει. Μετά την παρέλευση αυτού του χρόνου η πόρτα θα αρχίσει να κλείνει. Στην περίπτωση που έχουμε ενεργοποίηση της δέσμης υπερύθρων (φωτοκύτταρα) ή του πρεσοστάτη, η μέτρηση του χρόνου ξεκινά και πάλι από την αρχή μετά από αυτή την στιγμή.

Οι παραπάνω ρυθμίσεις γίνονται ως εξής:

Μέγιστος χρόνος ανοίγματος και κλεισίματος της πόρτας:

- Κατεβάζουμε την πόρτα.
- Θέτουμε όλους τους διακόπτες (dip-switch) σε θέση OFF.
- Πιέζουμε και αφήνουμε το πλήκτρο TIME που βρίσκεται στην πλακέτα και βλέπουμε την λυχνία LEARN να ανάβει. Η πόρτα θα ξεκινήσει να ανοίγει αυτόματα μέχρι να φτάσει στο ανώτερο σημείο και θα σταματήσει να κινείται εξαιτίας της ενεργοποίησης του τερματικού διακόπτη άνω. Ο χρόνος που διήρκησε να ανέβει η πόρτα, απομνημονεύεται στον επεξεργαστή της πλακέτας και ορίζει πλέον τον μέγιστο χρόνο ανοίγματος. Ο χρόνος κλεισίματος είναι ίσος με τον χρόνο ανοίγματος. Αν για κάποιο λόγο θελήσουμε να ρυθμίσουμε τον χρόνο, χωρίς την βοήθεια των τερματικών διακοπών, τότε απλά πατάμε το πλήκτρο TIME και το κρατάμε πατημένο. Μόλις η πόρτα φτάσει στο ανώτερο σημείο, αφήνουμε το πλήκτρο TIME και η λυχνία LEARN σβήνει. Ο χρόνος θα απομνημονευτεί.
- Επιστρέφουμε τους διακόπτες στην αρχική τους θέση.

Μέγιστος χρόνος κλεισίματος πόρτας:

- Ανοίγουμε την πόρτα.
- Πιέζουμε και αφήνουμε το πλήκτρο TIME που βρίσκεται πλακέτα και βλέπουμε την λυχνία LEARN να ανάβει. Η πόρτα θα ξεκινήσει να κλείνει αυτόματα μέχρι να φτάσει στο κατώτερο σημείο και θα σταματήσει να κινείται εξαιτίας της ενεργοποίησης του τερματικού διακόπτη κάτω. Ο χρόνος που διήρκησε να κατέβει η πόρτα, απομνημονεύεται στον επεξεργαστή της πλακέτας και ορίζει πλέον τον μέγιστο χρόνο κλεισίματος. Σε περίπτωση όμως όπου δεν επιθυμούμε να ρυθμίσουμε τον χρόνο με την βοήθεια τερματικών, η χρονική στιγμή που ολοκληρώνεται το κλείσιμο της πόρτας θα πρέπει να οριστεί από τον χειριστή. Αυτό γίνεται από τον χειριστή κρατώντας πατημένο το πλήκτρο TIME και την κατάλληλη ώρα που έχει ολοκληρωθεί το κλείσιμο της πόρτας να το αφήσει. Ο χρόνος που διήρκησε να κατέβει η πόρτα μέχρι την στιγμή που ο χειριστής πάτησε το πλήκτρο TIME, απομνημονεύεται στον επεξεργαστή της πλακέτας και ορίζει πλέον τον μέγιστο χρόνο κλεισίματος.

Ένδειξη υπέρβασης του χρόνου ανοίγματος ή κλεισίματος της πόρτας: σε περίπτωση που κάποιος τερματικός διακόπτης δεν λειτουργήσει, θα έχουμε υπέρβαση του χρόνου κλεισίματος ή ανοίγματος της

πόρτας. Έτσι όταν ο διακόπτης No1 (dip-switch) είναι σε θέση ON, ο φάρος θα αναβοσβήνει, ως ένδειξη για το παραπάνω φαινόμενο.

Χρόνος αυτόματου κλεισίματος πόρτας.

- Κατεβάζουμε την πόρτα.
- Θέτουμε μόνο τον διακόπτη No5 (dip-switch) σε θέση ON.
- Πιέζουμε και αφήνουμε το πλήκτρο TIME που βρίσκεται στην πλακέτα. Ο χρόνος αυτόματου κλεισίματος ξεκινά να μετρά μέχρι να ξαναπατήσουμε το πλήκτρο TIME. Ο χρόνος αυτός έχει απομνημονευτεί στον επεξεργαστή της πλακέτας και ορίζει πλέον τον χρόνο αυτόματου κλεισίματος.
- Θέτουμε μόνο τον διακόπτη No5 (dip-switch) σε θέση ON για ενεργοποίηση του χρόνου αυτόματου κλεισίματος ή σε θέση OFF για την απενεργοποίηση του χρόνου αυτόματου κλεισίματος.

Διαθέσιμοι συνδυασμοί διακοπτών (dip-switch) για επιλογή διαφορετικών λειτουργιών.

A/A	Διακόπτης No	Θέση	Λειτουργία
A	1	ON	Το ρελέ φωτισμού δουλεύει διακοπτόμενα (φάρος) ώστε να αναβοσβήνει η λυχνία που είναι συνδεδεμένη στην έξοδο Light του πίνακα.
		OFF	Το ρελέ φωτισμού δεν δουλεύει διακοπτόμενα.
B	2	ON	Το ρελέ φωτισμού ελέγχεται με τηλεχειριστήριο. Προϋπόθεση είναι να έχουμε τον διακόπτη No1 σε θέση OFF. Αν ο διακόπτης είναι σε θέση ON μπορούμε να ενεργοποιούμε τον φάρο όταν η πόρτα είναι ακινητοποιημένη.
		OFF	Το ρελέ φωτισμού δεν ελέγχεται με τηλεχειριστήριο.
C	3	ON	Σε περίπτωση που ο πρεσοστάτης ανιχνεύσει εμπόδιο, τότε η πόρτα θα σταματήσει και αμέσως μετά θα κινηθεί αντίθετα.
		OFF	Σε περίπτωση που ο πρεσοστάτης ανιχνεύσει εμπόδιο, τότε η πόρτα θα σταματήσει να κινείται.
D	4	ON	Η πόρτα με το ένα πάτημα του κουμπιού 'OPEN', θα εκτελεί μόνο άνοδο, ενώ με παρατεταμένο πάτημα (dead man mode) θα εκτελεί κάθοδο.
		OFF	Η πόρτα με το ένα πάτημα του κουμπιού 'OPEN' ή 'CLOSE', εκτελεί κανονικά άνοδο και κάθοδο.
E	5	ON	Η πόρτα μετά την παρέλευση του χρόνου αναμονής για αυτόματη κάθοδο 'auto close', εκτελεί αυτόματα κάθοδο, ακόμα και μετά από διακοπή της ηλεκτροδότησης. Μέχρι η πόρτα να κατέβει, ο φάρος είναι σε λειτουργία.
		OFF	Η πόρτα λειτουργεί χωρίς τον παραπάνω αυτοματισμό.

Απομνημόνευση κωδικού και καναλιού του τηλεχειριστηρίου στον πίνακα.

Αρχικά κατά την απομνημόνευση του πρώτου κωδικού, πατάμε για λίγο το πλήκτρο LEARN και βλέπουμε την λυχνία LEARN να ανάβει. Έπειτα πατάμε το πλήκτρο στο τηλεχειριστήριο (κανάλι) με το οποίο θέλουμε να δέχεται εντολές ο πίνακας δυο φορές. Έτσι μαζί με τον πρώτο κωδικό ο πίνακας απομνημονεύει και το κανάλι. Αν επιλέξουμε αυτή την διαδικασία για την απομνημόνευση επόμενων κωδικών, θα πρέπει σε όλα τα επόμενα τηλεχειριστήρια να πατάμε πάντα το ίδιο πλήκτρο (κανάλι), διαφορετικά ο πίνακας θα απομνημονεύσει το νέο κανάλι.

Στην περίπτωση που έχουμε περισσότερα κανάλια (5 έως 10) τότε συνδυάζουμε 2 πλήκτρα σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα. Προϋπόθεση είναι ο διακόπτης No6 (dip-switch) να είναι σε θέση ON.

Κανάλι	Πλήκτρα
1	1
2	2
3	3
4	4
5	1 & 2
6	2 & 3
7	3 & 4
8	1 & 3
9	2 & 4
10	1 & 4

Σχεδιαγράμματα σύνδεσης πίνακα FK-20.

