



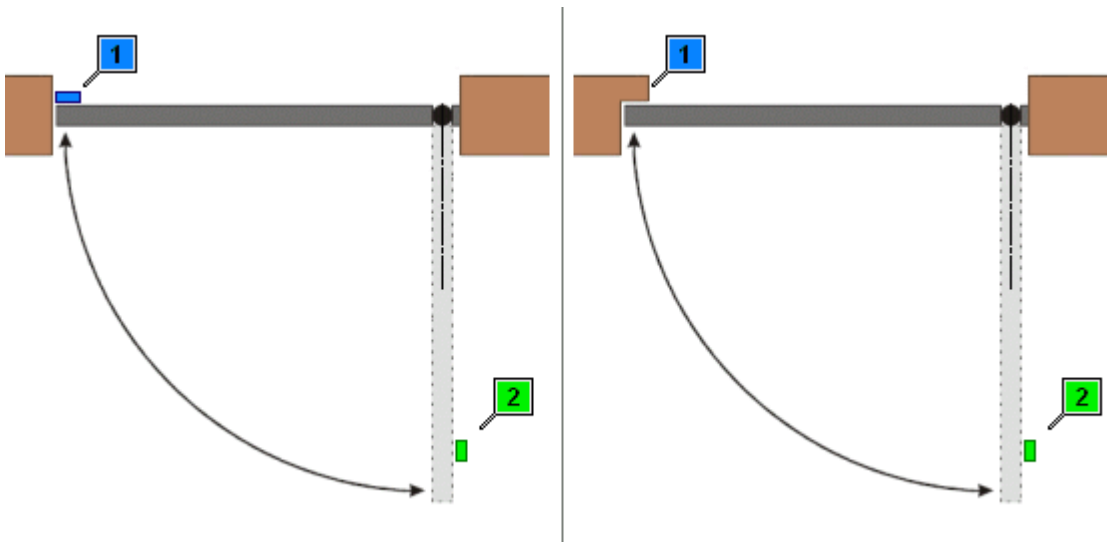
ΧΡΥΣΑΦΗΣ ΝΙΚΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ

ΡΟΛΛΑ ΓΚΑΡΑΖΟΠΟΡΤΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΠΟΡΤΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ  
ΕΠΙΣΗΜΟΣ ΠΑΡΟΧΟΣ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΗΣ ΛΥΡΙΤΗΣ ΑΕ  
Έκθεση: Εθν. Μακαρίου 30 Περιστέρι Τηλ: 2105731080 Φαξ: 2105752988  
Site: [www.chrisafis.gr](http://www.chrisafis.gr) Mail: [info@chrisafis.gr](mailto:info@chrisafis.gr)

## ΣΧΕΔΙΟ ΓΙΑ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΕΣ ΠΟΡΤΕΣ

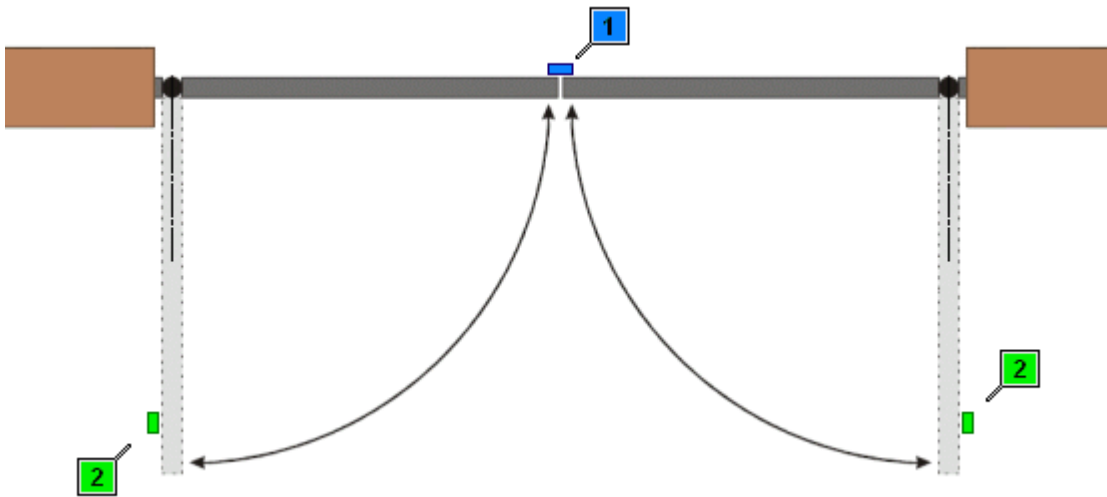
- Η πόρτα πρέπει να δουλεύει σωστά σαν χειροκίνητη (να ανοίγει/κλείνει εύκολα και ομαλά, να μην “κρεμάει”, να μην τρίζει κλπ).
- Τα σημεία στήριξης του μηχανισμού, τόσο επάνω στο θυρόφυλλο όσο και στην κολόνα/τοιχίο, πρέπει να είναι κατάλληλα για σωστή και ακλόνητη στήριξη.
- Η πόρτα πρέπει να διαθέτει **τερματικά στοπ** τόσο στην ανοιχτή όσο και στην κλειστή θέση. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα εμπόδια στα οποία θα σταματάνε τα θυρόφυλλα όταν είναι ανοιχτά και όταν είναι κλειστά.

Στα παρακάτω σχέδια, φαίνονται οι θέσεις που πρέπει να τοποθετηθούν τα στοπ αυτά για μονόφυλλες ή δίφυλλες θύρες. Με (1) σημειώνονται τα στοπ στην κλειστή θέση και με (2) τα στοπ στην ανοιχτή θέση, ενώ οι θύρες του σχήματος ανοίγουν κατά 90°.



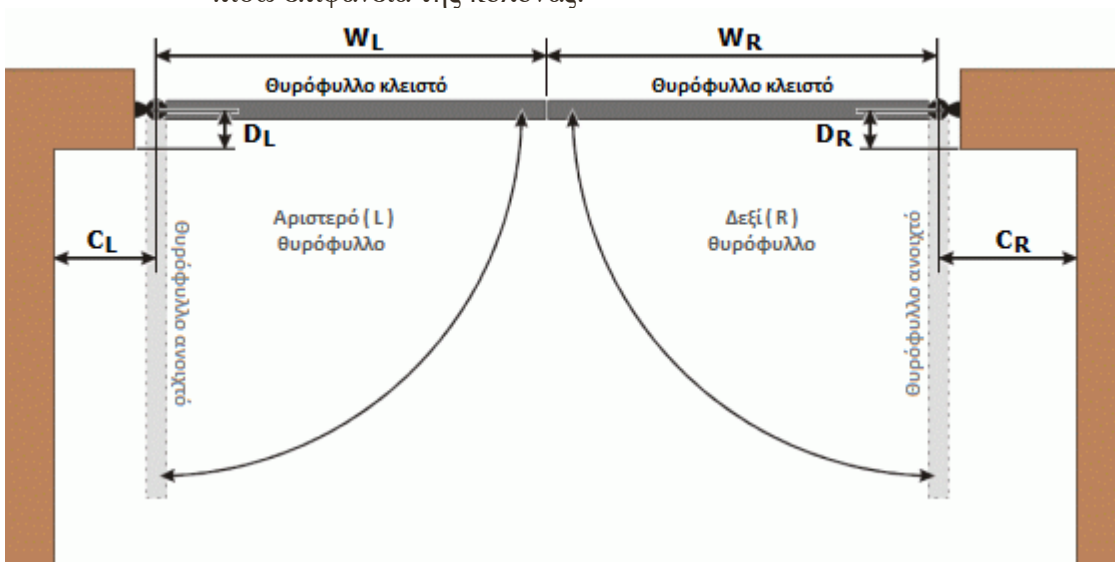
μονόφυλλης θύρας, το στοπ της κλειστής θέσης μπορεί να το κάνει και η ίδια η κολόνα με κατάλληλη διαμόρφωση (δεξιό σχέδιο).

Στην περίπτωση της



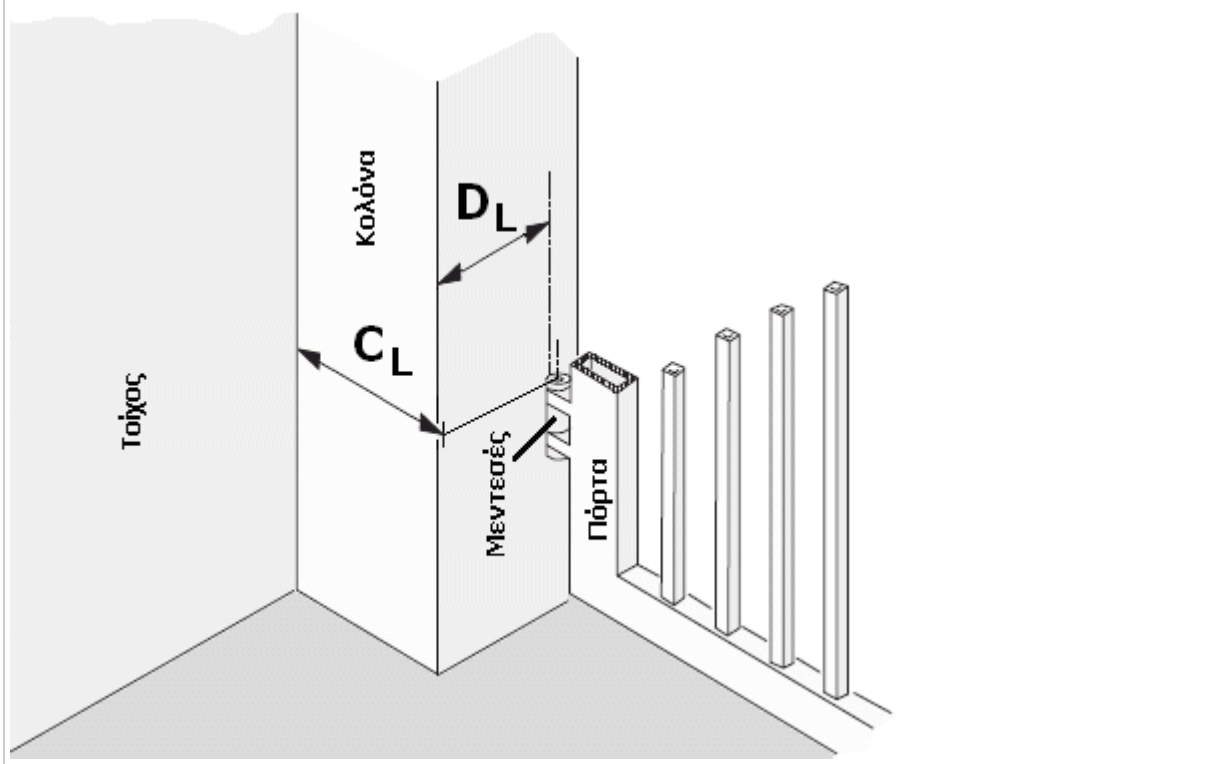
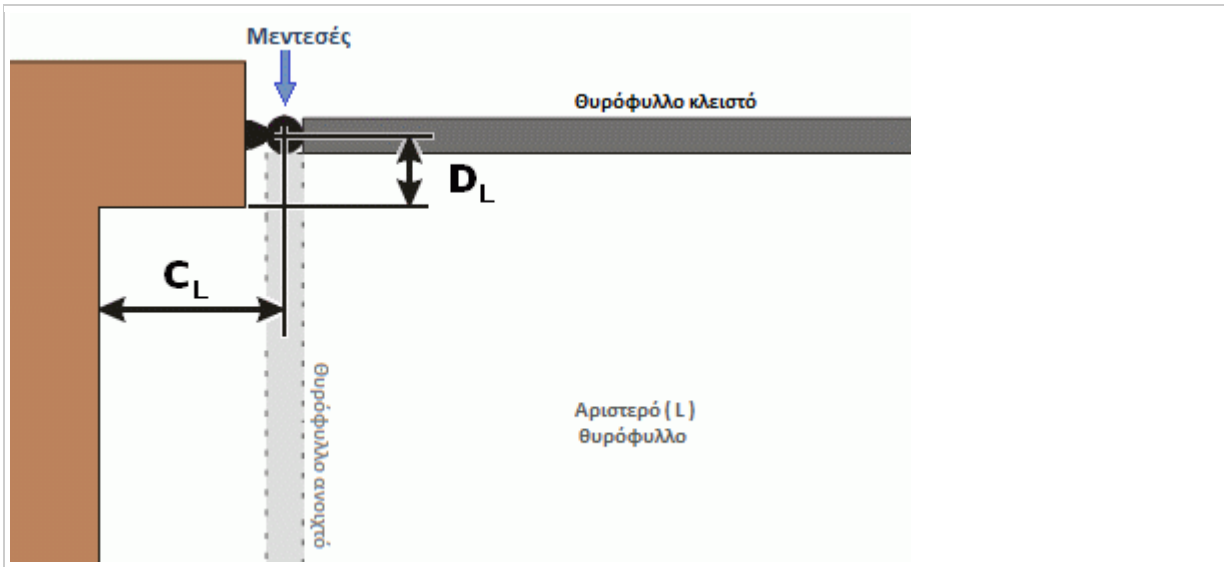
Οι παρακάτω διαστάσεις είναι κρίσιμες για να κρίνει κανείς εάν ο μηχανισμός είναι κατάλληλος για την συγκεκριμένη εγκατάσταση:

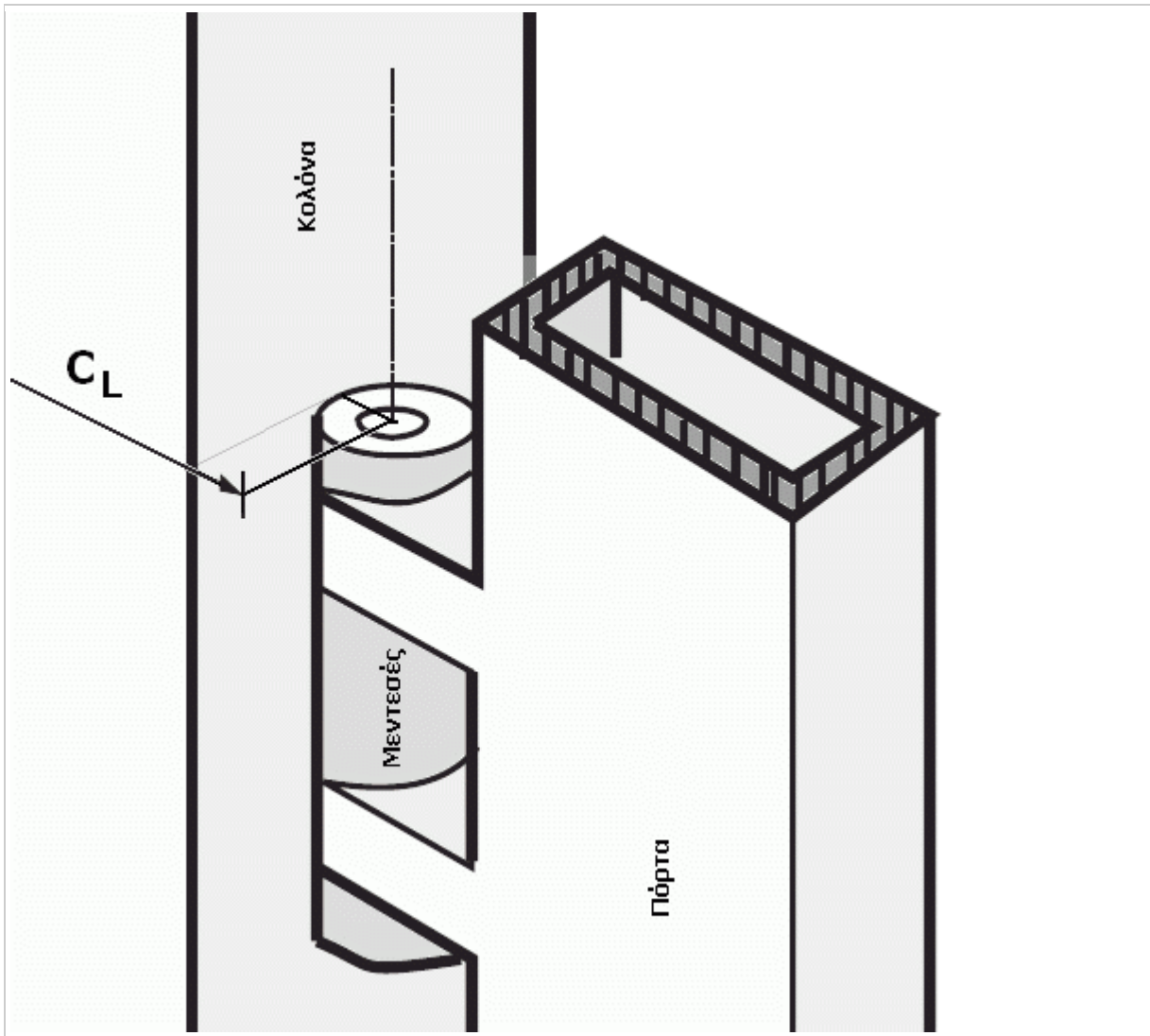
- **W**: το πλάτος του θυρόφυλλου.
- **C**: η απόσταση από τον άξονα περιστροφής της πόρτας (τους μεντεσέδες) μέχρι τον τοίχο.
- **D**: η απόσταση από τον άξονα περιστροφής της πόρτας (τους μεντεσέδες) μέχρι την πίσω επιφάνεια της κολόνας.



Στο παραπάνω σχέδιο, απεικονίζονται αυτές οι βασικές διαστάσεις για μία δίφυλλη πόρτα. Οι δείκτες  $L$  και  $R$  περιγράφουν αντίστοιχα το αριστερό και το δεξί φύλλο της πόρτας, όπως τα κοιτάμε από την πλευρά προς την οποία κινούνται τα θυρόφυλλα όταν ανοίγουν (συνήθως οι ανοιγόμενες κατασκευάζονται ώστε να ανοίγουν προς τα μέσα αλλά υπάρχουν και περιπτώσεις ανοιγόμενων πορτών που ανοίγουν προς τα έξω).

Αυτά είναι πιο λεπτομερή σχέδια του αριστερού φύλλου της πόρτας του παραδείγματος, όπως το βλέπουμε από την πλευρά προς την οποία κινούνται τα θυρόφυλλα όταν ανοίγουν. Παρατηρήστε ότι οι διαστάσεις που ζητάμε, **πρέπει να μετρηθούν από το κέντρο των μεντεσέδων**.



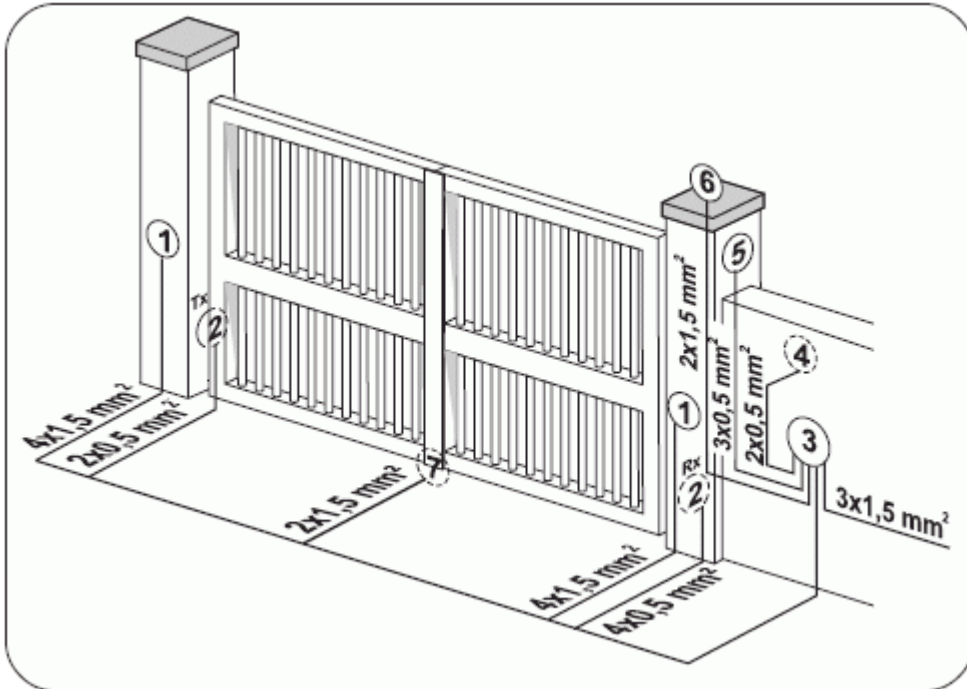


Για τον μηχανισμό MPC SW400 τα όρια για τις αποστάσεις αυτές είναι:

- Εφόσον η πόρτα δεν έχει πρόβλημα με την ανεμοπίεση (πχ είναι καγκελόπορτα), το **μέγιστο W** είναι:
  - 3.0 m με χρήση ηλεκτρικής κλειδαριάς
  - 2.5 m χωρίς χρήση ηλεκτρικής κλειδαριάς
- Εφόσον επιθυμούμε άνοιγμα μέχρι 90°:
  - Το **ελάχιστο C** είναι 20 cm
  - Το **μέγιστο D** είναι 9 cm

- Ηλεκτρικές υποδομές

Μία γενική άποψη των υποχρεωτικών και προαιρετικών καλωδιώσεων, εμφανίζεται στο παρακάτω σχήμα:

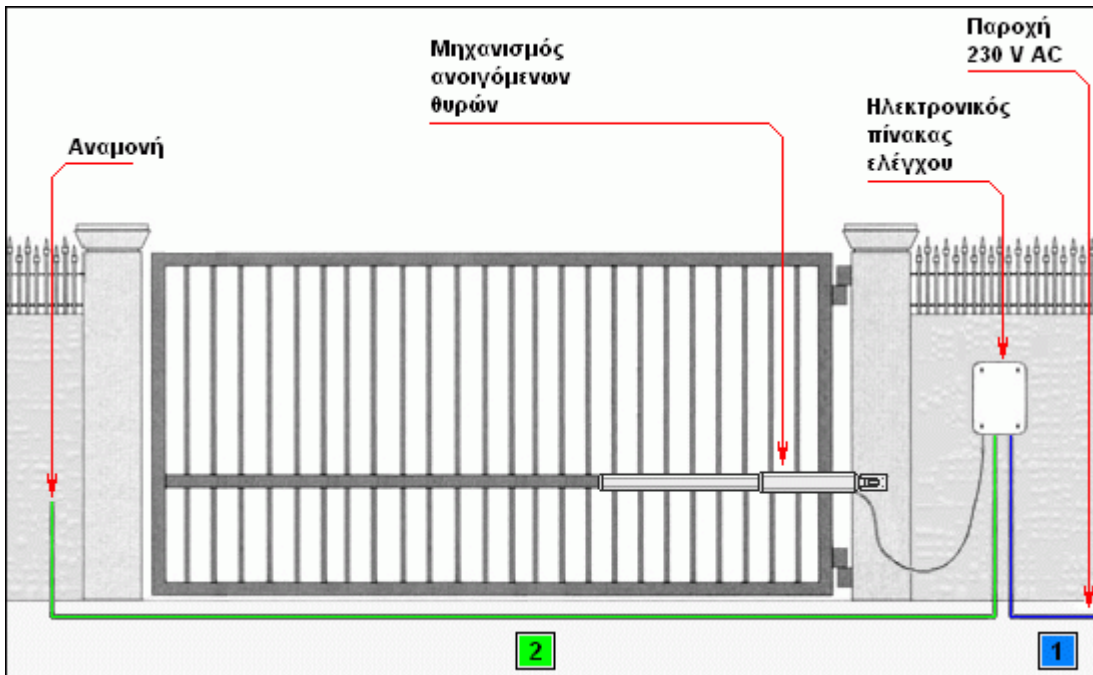


1. Θέση εγκατάστασης μηχανισμού (ή μηχανισμών)
2. Φωτοκύτταρα ασφαλείας με ξεχωριστό πομπό & δέκτη
  - Rx: Δέκτης
  - Tx: Πομπός
3. Θέση εγκατάστασης ηλεκτρονικού πίνακα ελέγχου
4. Μπουτόν εντολής ενός πλήκτρου
5. Δέκτης ασύρματου τηλεχειρισμού (γενικά, εγκαθίσταται εντός του κουτιού που στεγάζει και τον ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου)
6. Φανός ειδοποίησης
7. Ηλεκτρική κλειδαριά

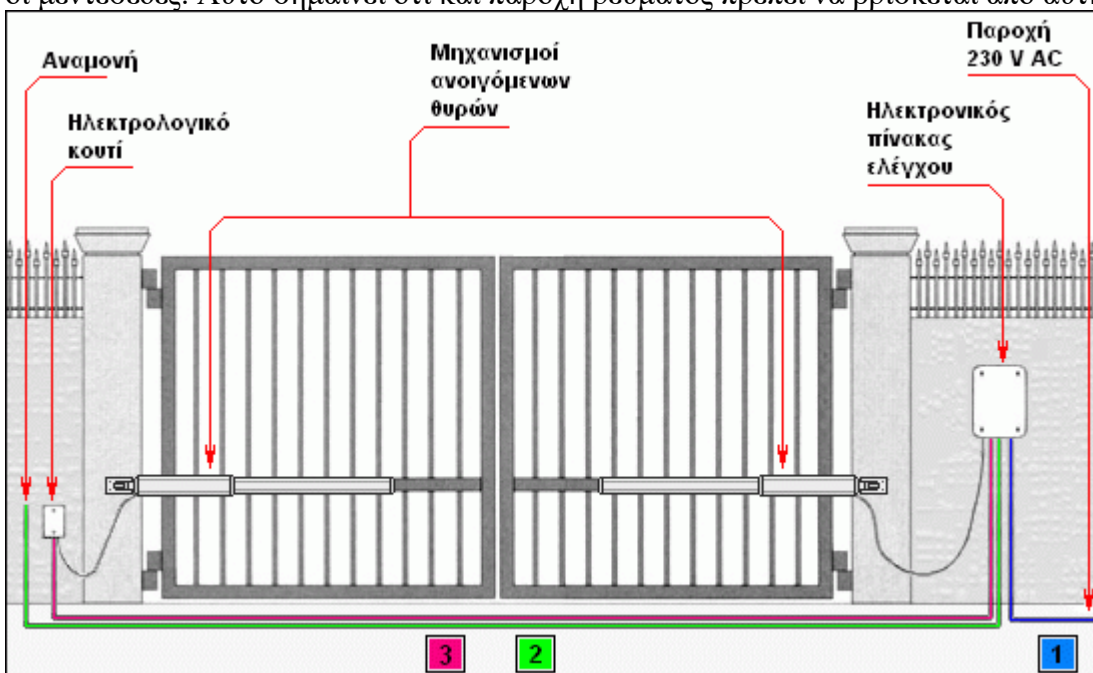
Αναφορικά με την καλωδίωση, πρέπει να έχετε υπ' όψιν τα εξής:

- Είτε η πόρτα είναι μονόφυλλη είτε δίφυλλη, η λειτουργία της γίνεται από **έναν μόνο ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου**.
- Ο ηλεκτρονικός πίνακας ελέγχου στεγάζεται σε δικό του, ξεχωριστό, στεγανό ηλεκτρολογικό κουτί.
- Η τροφοδοσία με ρεύμα καταλήγει στον ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου και όχι απ' ευθείας στους μηχανισμούς.
- Από τον ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου αναχωρούν καλώδια που καταλήγουν στους μηχανισμούς.
- Από τον ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου αναχωρούν επίσης καλώδια που καταλήγουν στις διάφορες περιφερειακές συσκευές.
- Οι προστατευτικοί σωλήνες πρέπει να είναι, από πλευράς διατομής, κατασκευής και εγκατάστασης, ικανοί για άνετη διέλευση των καλωδίων. Πρέπει να αποφευχθούν οι πολύ απότομες γωνίες, οι μη ομαλές ενώσεις, τα σημεία εισροής νερού κλπ.
- Το πλέον κοινό είδος σωλήνα για την προστασία των καλωδίων, σε τέτοιου είδους εγκαταστάσεις, είναι οι πλαστικοί εύκαμπτοι σωλήνες PVC τύπου Heliflex.

Παρακάτω εστιάζουμε μόνο στις απολύτως απαραίτητες οδεύσεις που δεν μπορούμε να δημιουργήσουμε εμείς (δηλαδή τις υπόγειες οδεύσεις και την παροχή ρεύματος που πρέπει να προετοιμαστεί από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη). Καλό είναι να συνεννοηθείτε πρώτα μαζί μας για τυχόν επιπλέον οδεύσεις που ίσως χρειάζεστε και πρέπει (πχ μία υπόγεια όδευση για καλώδιο για μπουτόν χειρισμού από φυλάκιο) ή θα θέλατε (πχ για να αποφύγετε τις εμφανείς οδεύσεις) να δημιουργήσετε προ τις εγκατάστασης.



Εάν η πόρτα είναι **μονόφυλλη**, τότε ο πίνακας ελέγχου πρέπει να εγκατασταθεί από την μεριά που είναι οι μεντεσέδες. Αυτό σημαίνει ότι και παροχή ρεύματος πρέπει να βρίσκεται από αυτή την πλευρά.



Εάν η πόρτα είναι **δίφυλλη**, τότε ο πίνακας ελέγχου μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιαδήποτε πλευρά (δεν υπάρχει κάποια προτίμηση). Η παροχή ρεύματος πρέπει να βρίσκεται από την πλευρά εγκατάστασης του πίνακα ελέγχου. Επίσης, είναι απαραίτητο να υπάρχει καλώδιο από την θέση εγκατάστασης του πίνακα ελέγχου μέχρι την θέση του μηχανισμού που θα εγκατασταθεί στην απέναντι πλευρά του ανοίγματος.

Οι παραπάνω οδεύσεις, έχουν τις εξής χρήσεις:

		Τροφοδοσία με ρεύμα 230 V AC		
Από	Έως	Καλώδιο	Περιγραφή	Σχόλια
Παροχή ρεύματος	Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	3×1.5 mm <sup>2</sup>	Φάση, Ουδέτερος, Γείωση	Για τροφοδοσία με εναλλασσόμενο, μονοφασικό ρεύμα 230 V AC.

- Το καλώδιο πρέπει να είναι προστατευμένο εντός σωλήνα διατομής τουλάχιστον Φ16.
- Αφήστε αναμονή, μήκους 1 m, μαζί με τον προστατευτικό σωλήνα του καλωδίου, πάνω από το έδαφος.
- Η τροφοδοσία με ρεύμα πρέπει να είναι από ξεχωριστή γραμμή, με δική της διάταξη ασφαλείας στον πίνακα παροχής ρεύματος και σωστή γείωση. Στη γραμμή αυτή δεν συνδέουμε καμία άλλη συσκευή.
- Η απαιτούμενη διάταξη ασφαλείας στον πίνακα ρεύματος (ασφάλεια) είναι διπολικός Διαφορικός Διακόπτης Εντάσεως (ΔΔΕ - αντιηλεκτροπληξιακός, ηλεκτρονόμος ασφαλείας, ρελέ διαρροής ή ρελέ διαφυγής όπως συνηθίζουν να τον αποκαλούν οι τεχνικοί) με ονομαστική ένταση λειτουργίας 6A και όριο ενεργοποίησης 30 mA ή λιγότερο. Σημειώστε ότι, με βάση το εθνικό πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 (παρ. 471.2.3), επιβάλλεται η χρήση ΔΔΕ για εγκαταστάσεις που επεκτείνονται εκτός του κτιρίου.

		Σύνδεση περιφερειακών συσκευών (ενδεικτικές περιπτώσεις παρακάτω)		
Από	Έως	Καλώδιο	Περιγραφή	Σχόλια
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Πομπό φωτοκυττάρων ασφαλείας	2×0.5 mm <sup>2</sup>	+24 VDC, Ουδέτερος ασθενών	Για φωτοκύτταρα ασφαλείας με ξεχωριστό πομπό & δέκτη.
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Ηλεκτρική κλειδαριά	2×1.5 mm <sup>2</sup>	Ρεύμα εντολής για ηλεκτρική κλειδαριά	Για μονόφυλλη πόρτα, με την ηλεκτρική κλειδαριά εγκατεστημένη στην σταθερή κολώνα.

- Ο προστατευτικός σωλήνας πρέπει να είναι διατομής τουλάχιστον Φ16.
- Αφήστε αναμονές καλωδίων, μήκους 1.5 m, μαζί με τον προστατευτικό σωλήνα τους, πάνω από το έδαφος.
- Εάν δεν εγκατασταθούν παρελκόμενα από την απέναντι, σε σχέση με τη θέση του πίνακα ελέγχου, πλευρά της πόρτας, δεν είναι απαραίτητη η συγκεκριμένη όδευση. Παρόλα αυτά, συνιστάται η δημιουργία αυτής της όδευσης ώστε μελλοντικά να υπάρχει δυνατότητα επέκτασης.

		Σύνδεση δεύτερου μηχανισμού		
Από	Έως	Καλώδιο	Περιγραφή	Σχόλια
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Απέναντι μηχανισμό ανοιγόμενης θύρας	4×1.5 mm <sup>2</sup>	Φάση για κάθε ένα από τα 2 τυλίγματα, Ουδέτερος, Γείωση	Για μηχανισμούς που λειτουργούν με εναλλασσόμενο ρεύμα 230 VAC. Για τροφοδοσία του δεύτερου μηχανισμού με ρεύμα.
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Απέναντι μηχανισμό ανοιγόμενης θύρας	2×2.5 mm <sup>2</sup>	(+) και (-)	Για μηχανισμούς που λειτουργούν με συνεχές ρεύμα 24 VDC. Για τροφοδοσία του δεύτερου μηχανισμού με ρεύμα.

- Το καλώδιο πρέπει να είναι προστατευμένο εντός σωλήνα διατομής τουλάχιστον Φ16.
- Αφήστε αναμονές καλωδίων, μήκους 1 m, μαζί με τον προστατευτικό σωλήνα τους, πάνω από το έδαφος.
- Σε κάθε περίπτωση, η ύπαρξη της συγκεκριμένης όδευσης είναι απαραίτητη για την λειτουργία του απέναντι μηχανισμού.

- Συνίσταται οι οδεύσεις (2) & (3) να είναι ξεχωριστές (να εγκατασταθούν ξεχωριστοί προστατευτικοί σωλήνες από την μία πλευρά του ανοίγματος έως την απέναντι πλευρά του) ώστε να διευκολύνεται η όλη εγκατάσταση.

Αυτές είναι μερικές από τις επιπλέον οδεύσεις που ίσως χρειαστείτε. Συμβουλευτείτε μας για την ακριβή θέση τους και λοιπές λεπτομέρειες.

Από	Έως	Καλώδιο	Περιγραφή	Σχόλια
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Δέκτη φωτοκυττάρων ασφαλείας	4×0.5 mm <sup>2</sup>	+24 VDC, Ουδέτερος ασθενών, OP/CL-FSW, TX-FSW	Για φωτοκύτταρα ασφαλείας με ξεχωριστό πομπό & δέκτη. Πρέπει να καταλήγει απέναντι από τον πομπό.
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Πομπό φωτοκυττάρων ασφαλείας	2×0.5 mm <sup>2</sup>	+24 VDC, Ουδέτερος ασθενών	Για φωτοκύτταρα ασφαλείας με ξεχωριστό πομπό & δέκτη. Πρέπει να καταλήγει απέναντι από τον δέκτη.
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Πομποδέκτη φωτοκυττάρων ασφαλείας	4×0.5 mm <sup>2</sup>	+24 VDC, Ουδέτερος ασθενών, OP/CL-FSW, TX-FSW	Για φωτοκύτταρα ασφαλείας με πομποδέκτη & ανακλαστήρα (καθρεφτάκι). Πρέπει να καταλήγει απέναντι από τον ανακλαστήρα.
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Ηλεκτρική κλειδαριά	2×1.5 mm <sup>2</sup>	Ρεύμα εντολής για ηλεκτρική κλειδαριά	Για ηλεκτρική κλειδαριά εγκατεστημένη πάνω στο θυρόφυλλο.
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Φανό ειδοποίησης λειτουργίας 230 VAC	2×1.5 mm <sup>2</sup>	Φάση, Ουδέτερος	
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Φανό ειδοποίησης λειτουργίας 24 VDC	2×1.5 mm <sup>2</sup>	+24 VDC, Ουδέτερος ασθενών	
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Μπουτόν εντολής ενός πλήκτρου	2×0.5 mm <sup>2</sup>	OPEN A ή OPEN B, Ουδέτερος	
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Μπουτόν εντολής δύο πλήκτρων	3×0.5 mm <sup>2</sup>	OPEN A ή OPEN B, OPEN B ή STOP, Ουδέτερος ασθενών	
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Μπουτόν-κλειδί	3×0.5 mm <sup>2</sup>	OPEN A ή OPEN B, OPEN B ή STOP, Ουδέτερος ασθενών	Λειτουργικά ισοδύναμο με το μπουτόν εντολής δύο πλήκτρων.
Ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου	Μπουτόν εντολής τριών πλήκτρων	4×0.5 mm <sup>2</sup>	OPEN A, OPEN B, STOP, Ουδέτερος ασθενών	

- Τα καλώδια πρέπει να είναι προστατευμένα εντός σωλήνων κατάλληλης διατομής.
- Αφήστε αναμονές καλωδίων, μήκους 1 m, μαζί με τον προστατευτικό σωλήνα τους.
- Αποφύγετε την ανάμιξη καλωδίων 230 VAC με άλλα καλώδια.