AVS electronics

Curtarolo (Padova), Ιταλία
www.avselectronics.com

ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΠΝΟΥ



FOGGY 30



FOGGY 50

Πιστοποιημένα προϊόντα
IMQ - Συστήματα Ασφαλείας
EN 50131-8

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ
ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
UNI EN ISO 9001:2008

IST0787V5.0

FOGGY - Μονάδα Παραγωγής Καπνού

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΟΠΟΥ ΔΕΝ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΡΗΤΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ, ΟΙ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΦΟΡΟΥΝ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

Γενικές πληροφορίες

Μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα, το FOGGY παράγει πυκνό καπνό που καθιστά αδύνατη την κίνηση και τον προσανατολισμό μέσα στον χώρο, αναγκάζοντας τον εισβολέα να αναζητήσει αμέσως έξοδο. Σε συνδυασμό με ένα σύστημα ανίχνευσης εισβολής, συμπληρώνει την αποτελεσματικότητα της ανίχνευσης με «ενεργή» προστασία του χώρου.
Η συνεχής επιτήρηση του συστήματος ελέγχει διαρκώς τη στάθμη του υγρού, τη θερμοκρασία του θερμαντήρα, την κατάσταση των μπαταριών και την παρουσία της τροφοδοσίας δικτύου. Το FOGGY διαθέτει επίσης θερμοστάτη ασφαλείας που απενεργοποιεί το σύστημα σε περίπτωση υπερθέρμανσης.

Ακίνδυνος για ανθρώπους και περιουσία

Ο καπνός που παράγει το FOGGY είναι απολύτως ακίνδυνος και κατάλληλος για χρήση σε κατοικίες, επαγγελματικούς, βιομηχανικούς και στρατιωτικούς χώρους. Είναι ιδανική για την προστασία ευαίσθητων και πολύτιμων αγαθών, όπως σε κοσμηματοπωλεία, καταστήματα ηλεκτρονικών και υπολογιστών και αποθήκες.
Ο καπνός διαλύεται χωρίς να αφήνει κατάλοιπα. Εκτεταμένοι έλεγχοι σε εξειδικευμένα εργαστήρια αναλύσεων επιβεβαιώνουν τη μη τοξικότητα αυτού του αποτελέσματος, το οποίο χρησιμοποιείται επίσης από υπηρεσίες ασφαλείας σε προσομοιώσεις πυρκαγιάς.

Διάρκεια του καπνού

Για την πλήρη αποκατάσταση της ορατότητας απαιτούνται περίπου 20 / 30 λεπτά. Για να παραμένει ο καπνός στον χώρο για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, μπορεί να ενεργοποιηθεί ειδική λειτουργία που εκτελεί παλμικές εκπομπές συντήρησης.

Συνδέσεις

Το FOGGY μπορεί να αποτελέσει τη φυσική συμπλήρωση οποιουδήποτε εγκατεστημένου συστήματος ανίχνευσης εισβολής. Διαθέτει σειρά ελεύθερων εισόδων που επιτρέπουν τη διασύνδεση με οποιονδήποτε πίνακα ελέγχου.
Διαθέτει είσοδο όπλισης που παρακολουθεί την κατάσταση ενεργοποίησης / απενεργοποίησης του πίνακα, ώστε να εξασφαλίζεται ότι δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί όταν το σύστημα είναι απενεργοποιημένο. Επιπλέον, υπάρχει διπλή συναίνεση για την αποτροπή τυχαίας ενεργοποίησης του FOGGY. Για παράδειγμα, ο προ-συναγερμός μπορεί να ενεργοποιεί το ρελέ του πίνακα συναγερμού και η κύρια είσοδος συναγερμού να συνδέεται σε ανεξάρτητο αισθητήρα στον χώρο που προστατεύεται από το FOGGY.
Εκτός από αυτές τις εισόδους, το FOGGY διαθέτει εξόδους ελεύθερης επαφής για: συναγερμό αποκόλλησης, στάθμη υγρού, εκπομπή σε εξέλιξη και τεχνική βλάβη, με ενδείξεις για απουσία δικτύου, στάθμη μπαταρίας, βλάβη μπαταρίας, βλάβη αντλίας, θερμοκρασία πλακέτας και θερμοκρασία θερμαντήρα.

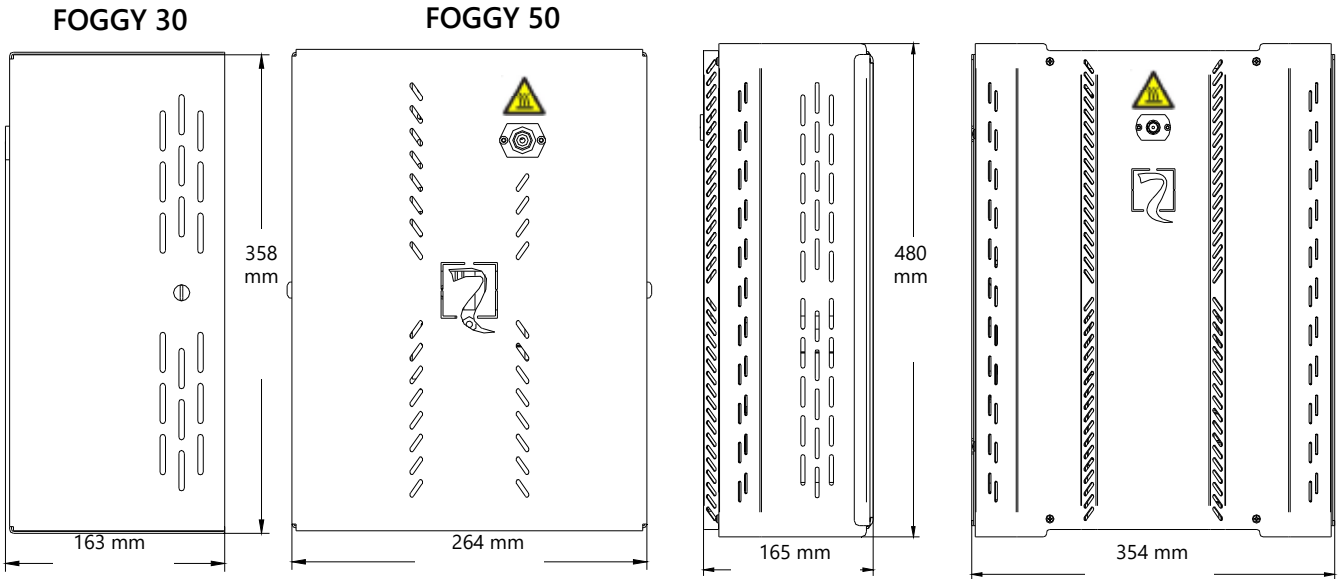


**ΘΕΡΜΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ,
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ**



ΠΡΟΣΟΧΗ! Οι ενδείξεις προσοχής επισημαίνουν διαδικασίες που, εάν δεν τηρηθούν ή τηρηθούν εν μέρει, ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά στη συσκευή ή στον συνδεδεμένο εξοπλισμό.

Διαστάσεις FOGGY



Τεχνικά χαρακτηριστικά

	FOGGY 30	FOGGY 50
Χωρητικότητα δοχείου	1 λίτρο	1,5 λίτρο
Αριθμός ενεργοποιήσεων	30 ενεργοποιήσεις των 10'' 5 ενεργοποιήσεις των 60''	23 ενεργοποιήσεις των 20'' 7 ενεργοποιήσεις των 60''
Ειδική λειτουργία	Διαχείριση ενεργοποίησης και απενεργοποίησης μέσω τηλεχειριστηρίων	Διαχείριση ενεργοποίησης και απενεργοποίησης μέσω τηλεχειριστηρίων
Διαθέσιμα ακροφύσια	1 x 90° με μία δέσμη 3 προαιρετικά, με διαφορετικές γωνίες και εκπομπές	1 x 90° με μία δέσμη 3 προαιρετικά, με διαφορετικές γωνίες και εκπομπές
Τροφοδοσία	230 V ~	230 V ~
Κατανάλωση θέρμανσης	700 Watt	1100 Watt
Κατανάλωση συντήρησης	120 Watt	200 Watt
Εφεδρική μπαταρία	Ναι	Ναι
Αρχικός χρόνος θέρμανσης	12 λεπτά	20 λεπτά
Χρόνος θέρμανσης μετά από ενεργοποίηση	Μέγιστο 5 λεπτά	Μέγιστο 5 λεπτά
Λειτουργία χωρίς δίκτυο 220 Vac	Τουλάχιστον 1 ώρα με ρύθμιση B (εκπομπή 20 sec.)	Τουλάχιστον 1 ώρα με ρύθμιση B (εκπομπή 20 sec.)
Διαστάσεις σε mm (ΠxΥxΒ)	358 x 264 x 163	480 x 354 x 165
Βάρος	14 Kg	22 Kg
Περιβαλλοντικές συνθήκες	Περιβαλλοντική κλάση II - εσωτερικός χώρος - γενική χρήση	Περιβαλλοντική κλάση II - εσωτερικός χώρος - γενική χρήση
Θερμοκρασία και υγρασία	-10 °C έως +40 °C, μέση υγρασία περίπου 75%, χωρίς συμπύκνωση	-10 °C έως +40 °C, μέση υγρασία περίπου 75%, χωρίς συμπύκνωση
Ένδειξη κατάστασης	Μέσω LED και οθόνης	Μέσω LED και οθόνης
Είσοδοι	Όπλιση συστήματος: ακολουθεί ON/OFF του συστήματος συναγερμού Κύριος συναγερμός: προ-συναγερμός Δευτερεύων συναγερμός: συναγερμός, ενεργοποίηση εκπομπής Ολικό μπλοκάρισμα Μπλοκάρισμα σε περίπτωση πυρκαγιάς	Όπλιση συστήματος: ακολουθεί ON/OFF του συστήματος συναγερμού Κύριος συναγερμός: προ-συναγερμός Δευτερεύων συναγερμός: συναγερμός, ενεργοποίηση εκπομπής Ολικό μπλοκάρισμα Μπλοκάρισμα σε περίπτωση πυρκαγιάς
Έξοδοι	Εκπομπή σε εξέλιξη Tamper Στάθμη υγρού Τεχνική βλάβη: απουσία δικτύου, στάθμη μπαταρίας, βλάβη μπαταρίας, βλάβη αντλίας, θερμοκρασία πλακέτας, θερμοκρασία θερμαντήρα	Εκπομπή σε εξέλιξη Tamper Στάθμη υγρού Τεχνική βλάβη: απουσία δικτύου, στάθμη μπαταρίας, βλάβη μπαταρίας, βλάβη αντλίας, θερμοκρασία πλακέτας, θερμοκρασία θερμαντήρα
Έξοδος 12 V	Ναι, μέγιστο παρεχόμενο ρεύμα 50 mA	Ναι, μέγιστο παρεχόμενο ρεύμα 50 mA
Συνδέσεις	Καθολικά πρότυπα Σειριακή RS485 αποκλειστικά για συστήματα AVS	Καθολικά πρότυπα Σειριακή RS485 αποκλειστικά για συστήματα AVS
Μνήμη συμβάντων	1000 συμβάντα με ημερομηνία και ώρα	1000 συμβάντα με ημερομηνία και ώρα
Έλεγχος κατάστασης και προγραμματισμός	Τοπική σύνδεση USB Απομακρυσμένη σύνδεση GSM (προαιρετικό XGSM)	Τοπική σύνδεση USB Απομακρυσμένη σύνδεση GSM (προαιρετικό XGSM)
Αναβάθμιση firmware	Ναι - μέσω PC	Ναι - μέσω PC
IMQ	EN 50131-8 Class II	EN 50131-8 Class II

Τα προϊόντα πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση τους και σε συμμόρφωση με τους κανόνες που ισχύουν για τους αντίστοιχους τύπους εγκαταστάσεων.
Πριν από τη θέση του εγκατεστημένου συστήματος σε λειτουργία, πρέπει να ελεγχθεί η σωστή λειτουργία του και η συμμόρφωσή του με τους κανόνες ασφαλείας, σύμφωνα με τον Νόμο αρ. 46 της 05/03/90 και το πρότυπο CEI 79-3.

Ο εξοπλισμός δεν πρέπει να εκτίθεται σε σταγόνες ή ψεκασμό νερού και δεν πρέπει να τοποθετούνται επάνω του αντικείμενα γεμάτα με υγρά.

Λάβετε υπόψη τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την απόρριψη των μπαταριών.

Για την αποφυγή τραυματισμού, η συσκευή πρέπει να στερεώνεται στην οροφή / στον τοίχο σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης.

Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ Η ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

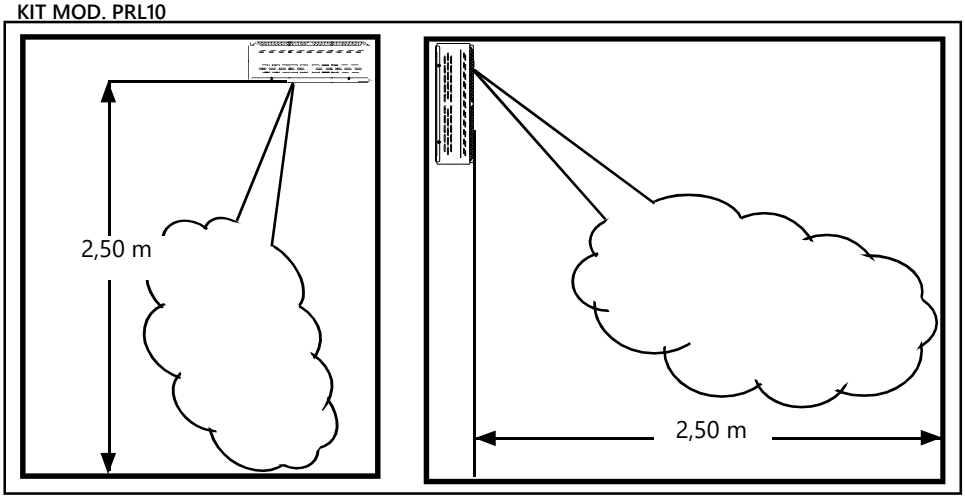
Εγκατάσταση

Το FOGGY μπορεί να εγκατασταθεί τόσο σε τοίχο όσο και σε οροφή. Η εγκατάσταση απλοποιείται χάρη στη βάση στήριξης, πάνω στην οποία στερεώνεται το κεντρικό σώμα του FOGGY, και σε ένα προαιρετικό σύστημα ανάρτησης που διευκολύνει την εγκατάσταση στην οροφή.

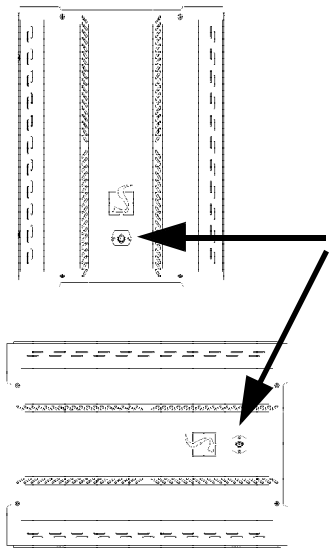
KIT MOD. LFT

Για μικρότερη αισθητική όχληση, το FOGGY μπορεί επίσης να εγκατασταθεί μέσα σε ψευδοροφές ή επίτοιχα ερμάρια, εφόσον εξασφαλίζεται επαρκής αερισμός για τη διάχυση της θερμότητας και κατάλληλο άνοιγμα μπροστά από το ακροφύσιο. Εάν χρειάζεται, μπορεί να χρησιμοποιηθεί προέκταση.

KIT MOD. PRL10



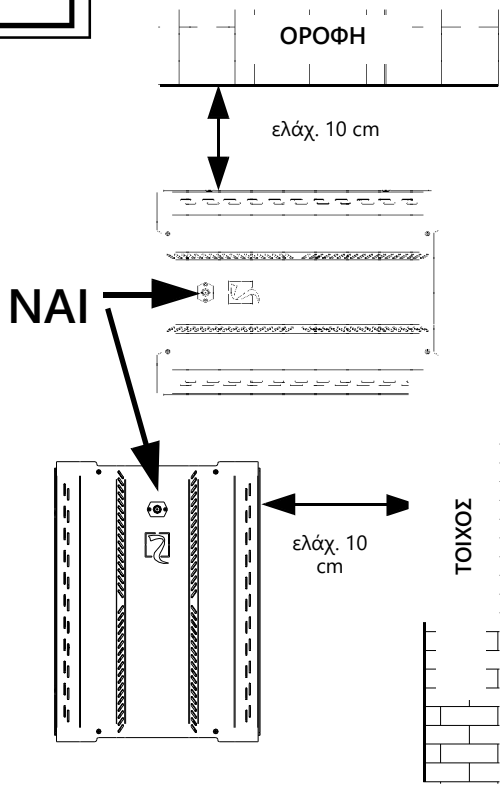
Για βέλτιστη απόδοση, συνιστάται να διατηρείται το FOGGY σε ελάχιστη απόσταση από τα αντικείμενα που προστατεύονται.

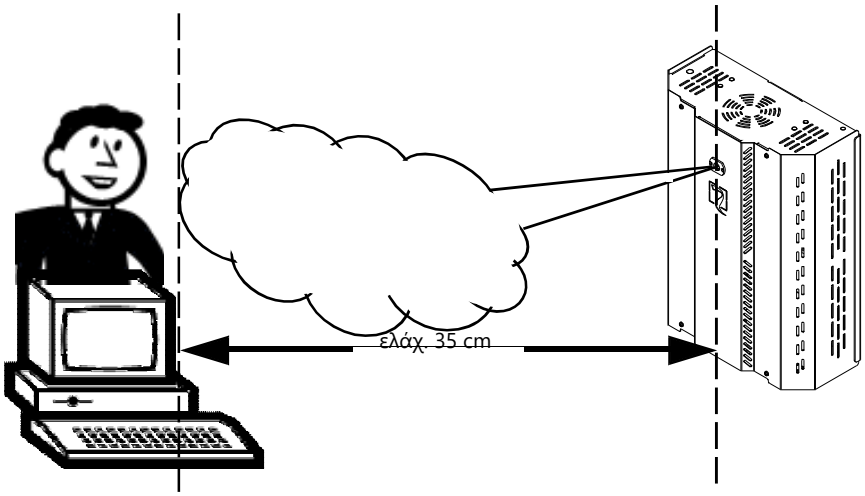


!!! ΠΡΟΣΟΧΗ !!!

Για οριζόντια εγκατάσταση σε τοίχο, το ακροφύσιο πρέπει να βρίσκεται στην αριστερή πλευρά, ενώ για κατακόρυφη εγκατάσταση σε τοίχο πρέπει να βρίσκεται στην επάνω πλευρά.

Για σωστό αερισμό, ανάλογα με τον τύπο εγκατάστασης, διατηρήστε απόσταση τουλάχιστον 10 cm από τον τοίχο ή την οροφή.



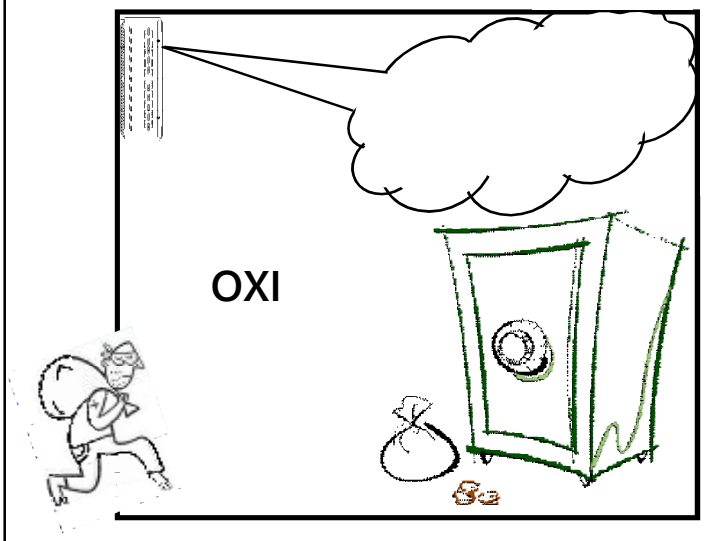


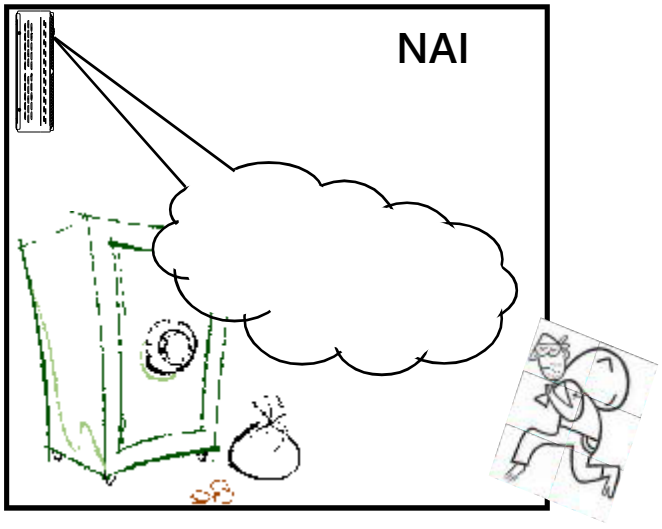
!!! ΠΡΟΣΟΧΗ !!!

Λόγω της υψηλής θερμοκρασίας κατά την εκπομπή καπνού, πρέπει να τηρείται ελάχιστη απόσταση ασφαλείας από άτομα ή εξοπλισμό, ώστε να αποφεύγονται εγκαύματα ή ζημιές.

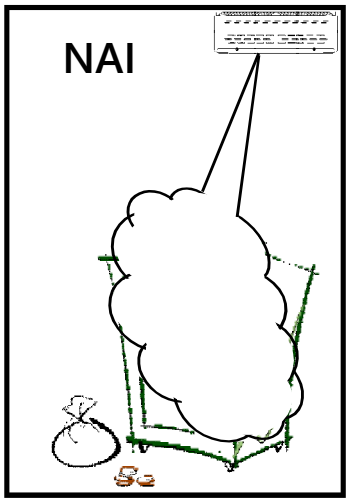
Προειδοποιήσεις

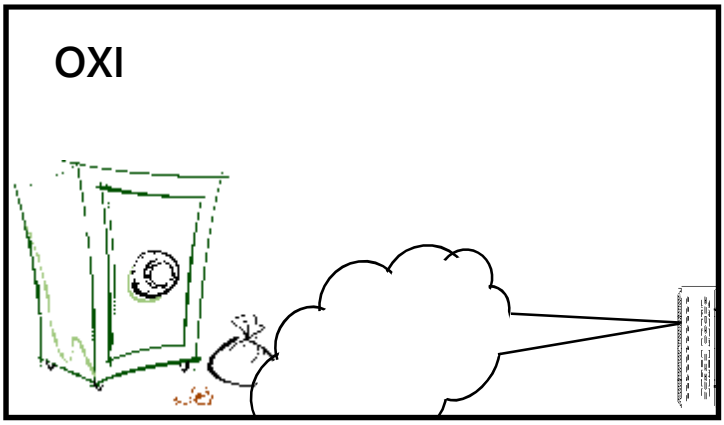
Για σωστή εκπομπή, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν εμπόδια μεταξύ του FOGGY και της περιοχής που πρόκειται να προστατευτεί.



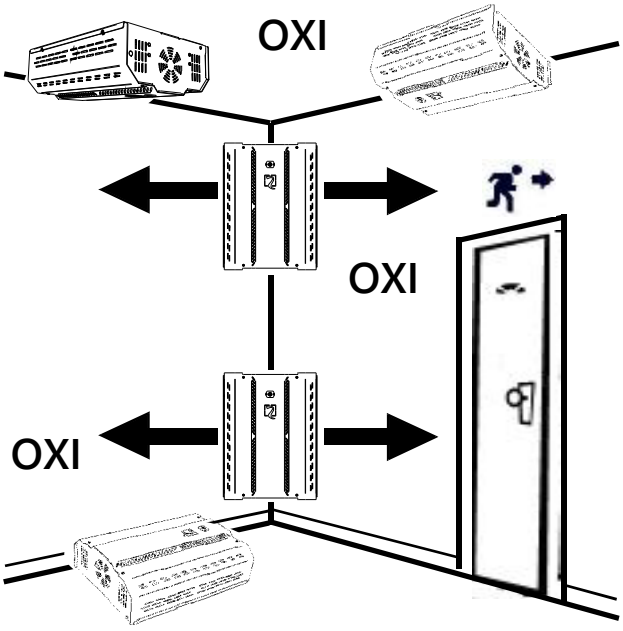


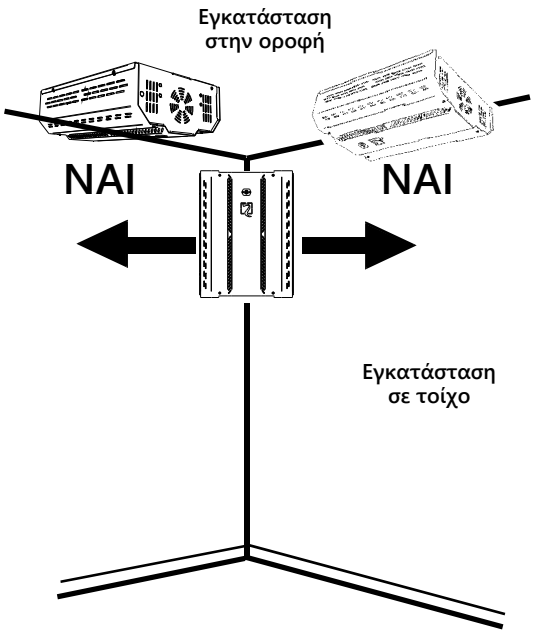
Το FOGGY πρέπει να εγκαθίσταται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη κάλυψη του αντικειμένου που προστατεύεται.



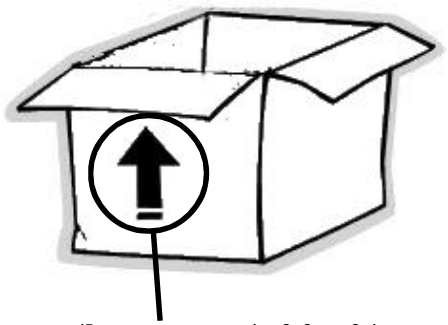


Εγκαταστήστε το FOGGY σε σημεία όπου δεν είναι προσβάσιμο, ώστε να αποφεύγεται πιθανή παραβίαση.
Κατά την εκπομπή, το FOGGY πρέπει να διατηρεί ορατές τις οδούς διαφυγής.

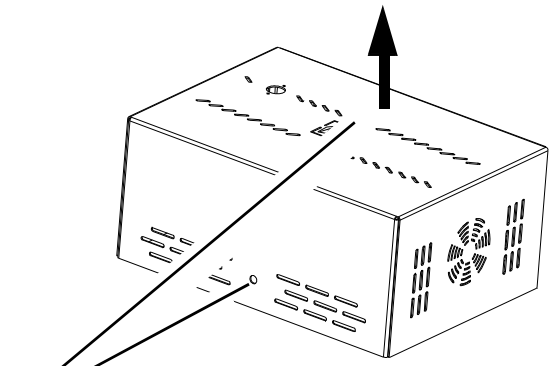




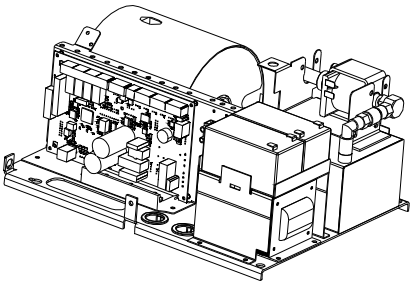
Τοποθέτηση FOGGY 30

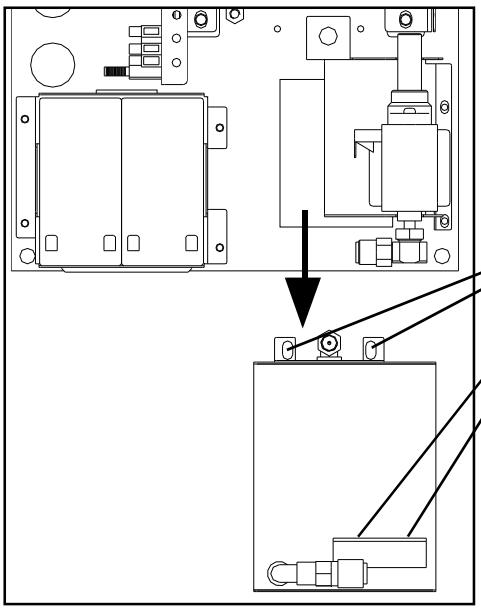


Πριν ανοίξετε τη συσκευασία, βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί με τη σωστή φορά.



Αφού αφαιρέσετε τη συσκευή από τη συσκευασία, ξεβιδώστε τις δύο βίδες M6x10 και αφαιρέστε το εμπρόσθιο κάλυμμα.



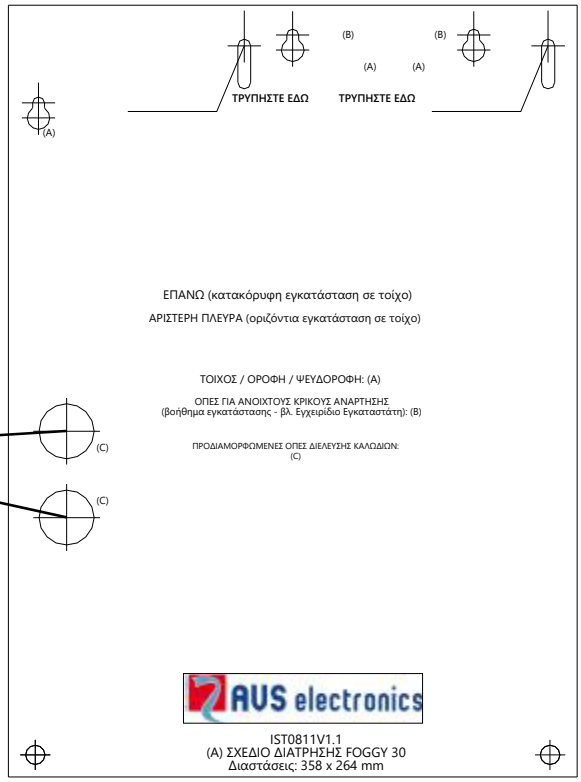


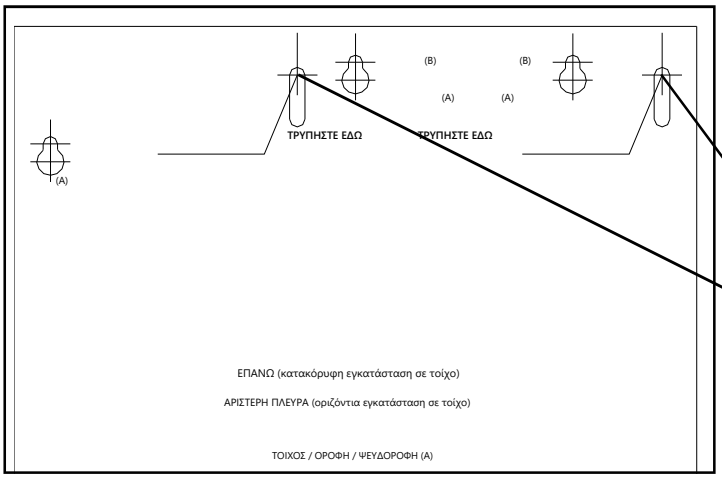
Αποσυνδέστε το καλώδιο του αισθητήρα υγρού από την υποδοχή F. SENSOR της πλακέτας ελέγχου.

Αφαιρέστε τις 4 βίδες M4x6 που συγκρατούν το δοχείο υγρού.

Αφαιρέστε το δοχείο ώστε να αποφευχθεί διαρροή υγρού κατά τις εργασίες εγκατάστασης.

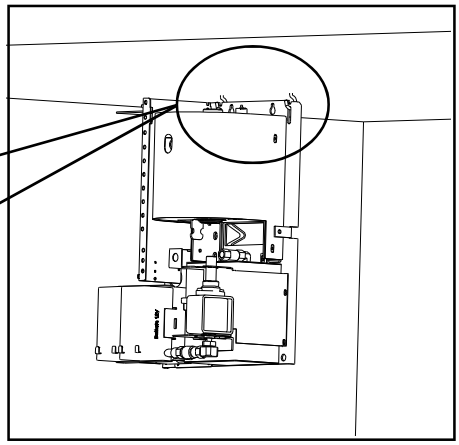
Για τη σωστή τοποθέτηση του FOGGY 30 σε τοίχο ή οροφή, χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο σχέδιο διάτρησης. Σημειώστε τις οπές ανάλογα με τον επιλεγμένο τρόπο εγκατάστασης, λαμβάνοντας ως αναφορά τη θέση των δύο μεγάλων οπών διέλευσης καλωδίων.

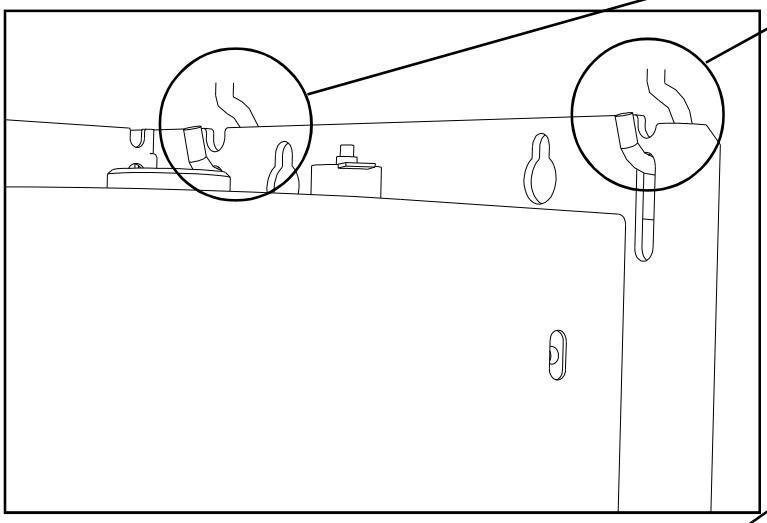




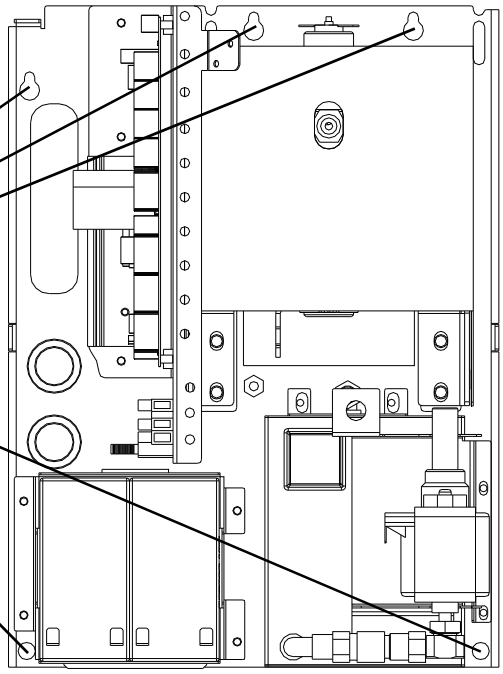
Για ευκολότερη εγκατάσταση στην οροφή, συνιστάται να τοποθετήσετε κατάλληλους γάντζους στην οροφή και να αναρτήσετε προσωρινά το FOGGY 30 από τους δύο ειδικούς κρίκους που φαίνονται στο σχήμα. Έτσι διευκολύνονται η καλωδίωση και οι συνδέσεις πριν από την τελική στερέωση της συσκευής στην οροφή.

Για να διευκολυνθούν η καλωδίωση και η στερέωση στην οροφή, μπορείτε να αναρτήσετε προσωρινά το FOGGY 30 στους δύο γάντζους στερέωσης, χρησιμοποιώντας τους ειδικούς κρίκους.

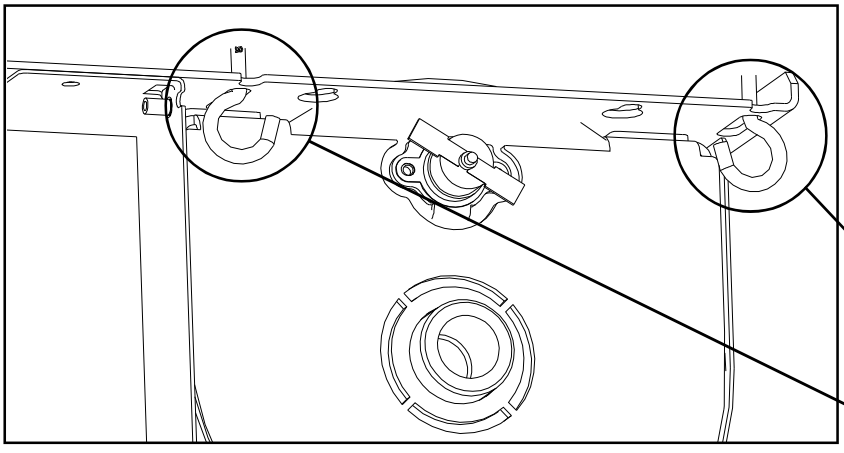


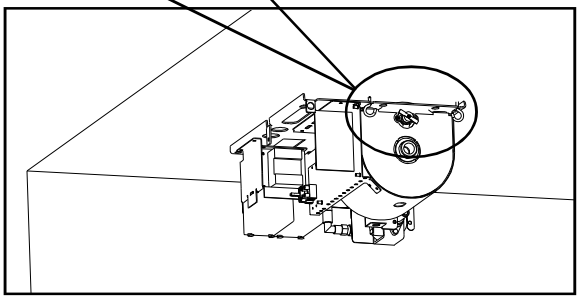


Σημεία στερέωσης



Χρησιμοποιήστε βύσματα και βίδες στερέωσης που αντέχουν βάρος τουλάχιστον 75 kg το καθένα. Πρέπει να είναι κατάλληλα για τα χαρακτηριστικά του τοίχου ή της οροφής όπου στερεώνονται. Η εγκατάσταση πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο προσωπικό.



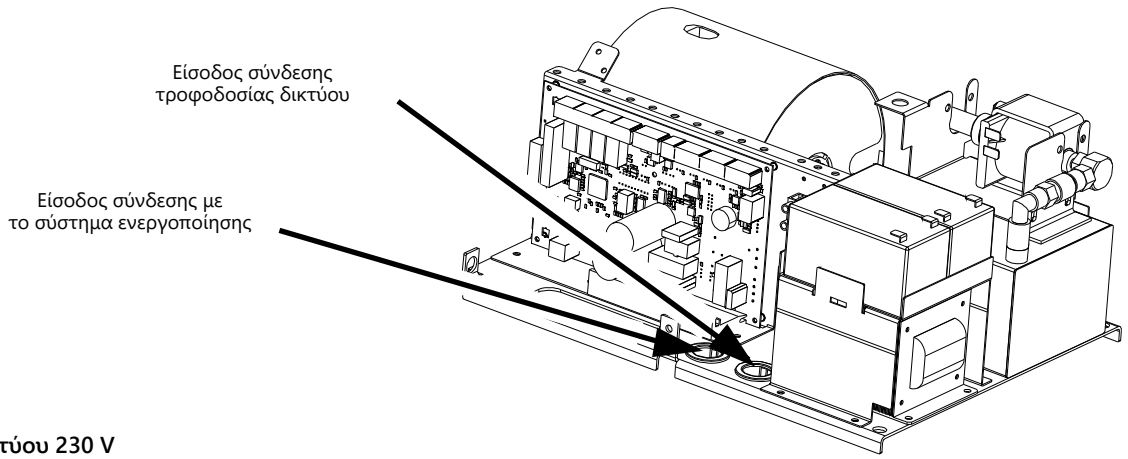


Αφού στερεώσετε τη συσκευή στην οροφή με κατάλληλα βύσματα, περιστρέψτε τους δύο γάντζους ώστε να μην εμποδίζουν την τοποθέτηση του εμπρόσθιου καλύμματος.

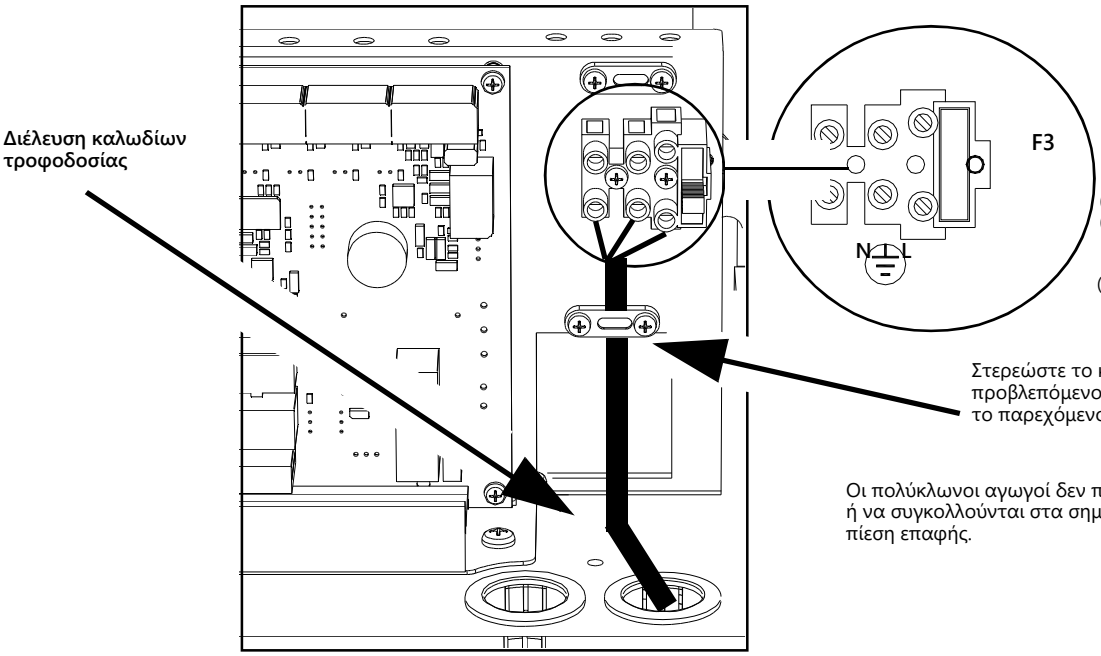
Εξωτερικές συνδέσεις FOGGY 30

Στην ηλεκτρική εγκατάσταση του κτιρίου τοποθετήστε εύκολα προσβάσιμο πολυπολικό διακόπτη 16 A, καμπύλης C, με ελάχιστη απόσταση μεταξύ των επαφών 3 mm.

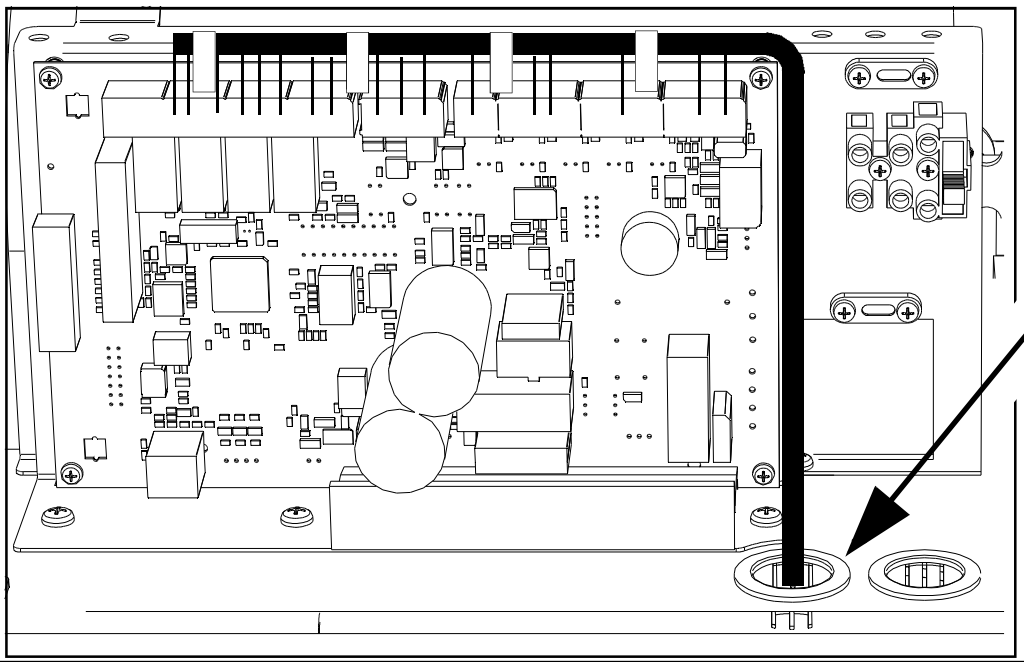
Για την είσοδο τροφοδοσίας από το ηλεκτρικό δίκτυο, χρησιμοποιήστε καλώδια διπλής μόνωσης.



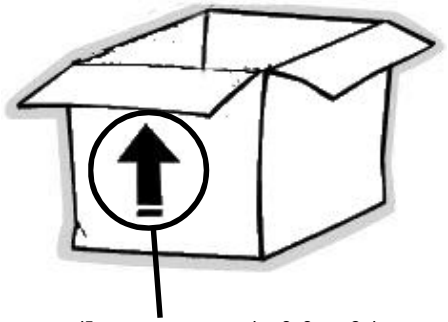
Σύνδεση δικτύου 230 V



Συνδέσεις με το σύστημα ασφαλείας

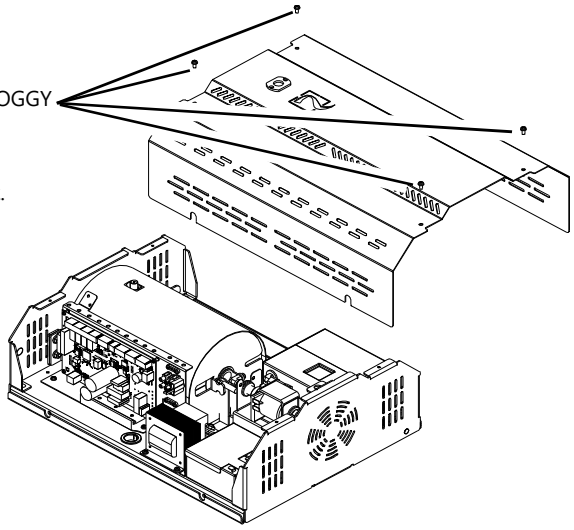


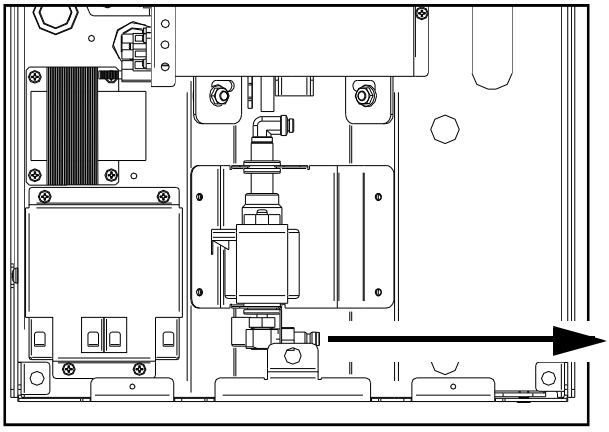
Εγκατάσταση FOGGY 50



Πριν ανοίξετε τη συσκευασία, βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί με τη σωστή φορά.

Αφού αφαιρέσετε το FOGGY από τη συσκευασία, ξεβιδώστε τις 4 βίδες στερέωσης M4x6 και αφαιρέστε το κάλυμμα.





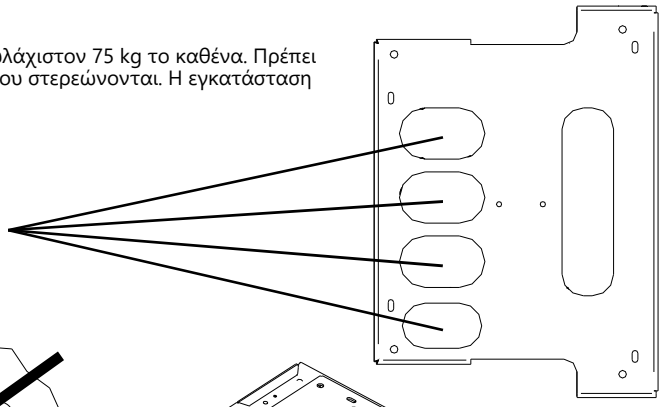
Αποσυνδέστε το καλώδιο του αισθητήρα υγρού από την υποδοχή F. SENSOR της πλακέτας ελέγχου.

Απασφαλίστε τον ιμάντα στερέωσης του δοχείου.

Αφαιρέστε το δοχείο ώστε να αποφευχθεί διαρροή υγρού κατά τις εργασίες εγκατάστασης.

Χρησιμοποιήστε το παρεχόμενο πρότυπο διάτρησης για την τοποθέτηση της πλάκας, τόσο σε τοίχο όσο και σε οροφή. Σημειώστε τις οπές ανάλογα με τον προβλεπόμενο τρόπο εγκατάστασης (τοίχος / οροφή ή ψευδοροφή).

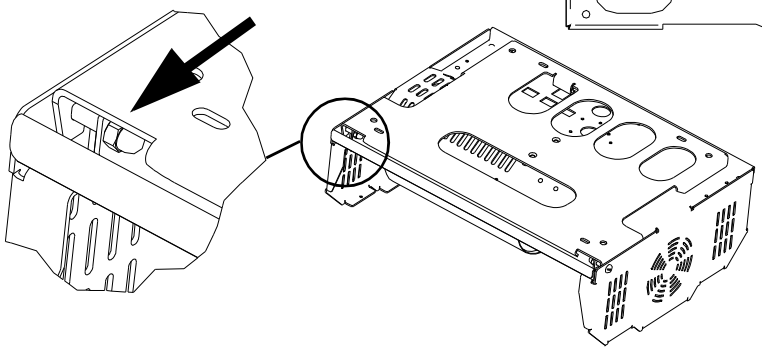
Χρησιμοποιήστε βύσματα και βίδες στερέωσης που αντέχουν βάρος τουλάχιστον 75 kg το καθένα. Πρέπει να είναι κατάλληλα για τα χαρακτηριστικά του τοίχου ή της οροφής όπου στερεώνονται. Η εγκατάσταση πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο προσωπικό.



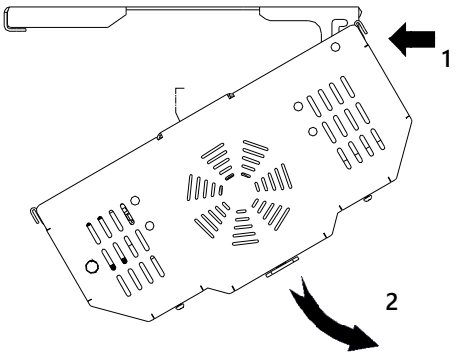
Ελέγξτε ότι οι σωληνώσεις έχουν εισαχθεί στις προβλεπόμενες οπές.

Οι γάντζοι ανάρτησης αποτελούνται από δύο ζεύγη βιδών με παξιμάδια ασφάλισης.

Οι βίδες είναι εργοστασιακά τοποθετημένες και ασφαλισμένες στα αντίστοιχα παξιμάδια με ειδική κόλλα σπειρωμάτων.



Ο εγκαταστάτης πρέπει να ελέγξει προσεκτικά ότι οι βίδες και τα αντίστοιχα παξιμάδια είναι πλήρως ασφαλισμένα πριν από την τοποθέτηση της συσκευής.



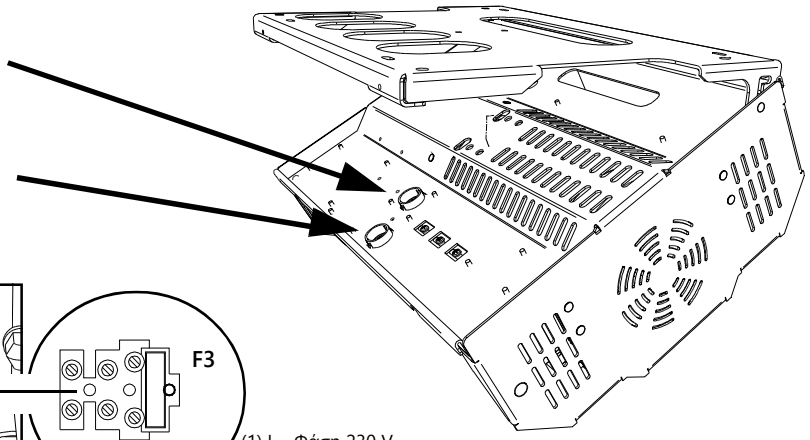
Αγκιστρώστε τον επάνω και τον κάτω πείρο του FOGGY στον αντίστοιχο οδηγό της πλάκας, σύροντας τη συσκευή πλευρικά.

Τόσο στην επίτοιχη όσο και στην εγκατάσταση οροφής, περιστρέψτε τη συσκευή πάνω στους πείρους ώστε να έχετε εύκολη πρόσβαση στο εσωτερικό του FOGGY για τη διέλευση των καλωδίων.

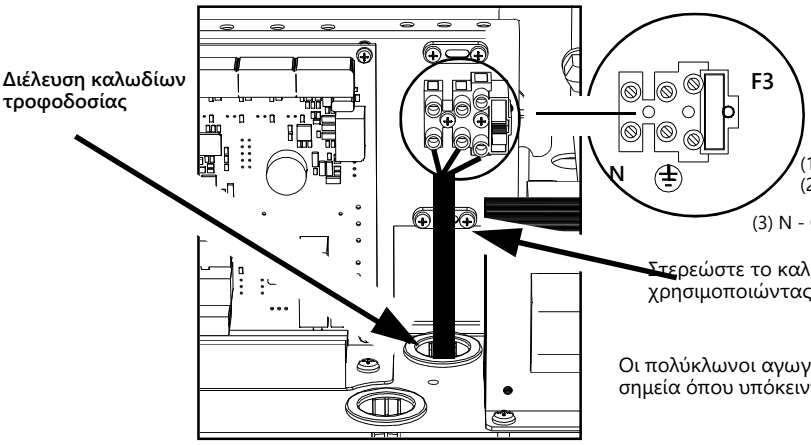
Εξωτερικές συνδέσεις

Στην ηλεκτρική εγκατάσταση του κτιρίου τοποθετήστε εύκολα προσβάσιμο πολυπολικό διακόπτη 16 A, καμπύλης C, με ελάχιστη απόσταση μεταξύ των επαφών 3 mm.

Για την είσοδο τροφοδοσίας από το ηλεκτρικό δίκτυο, χρησιμοποιήστε καλώδια διπλής μόνωσης.

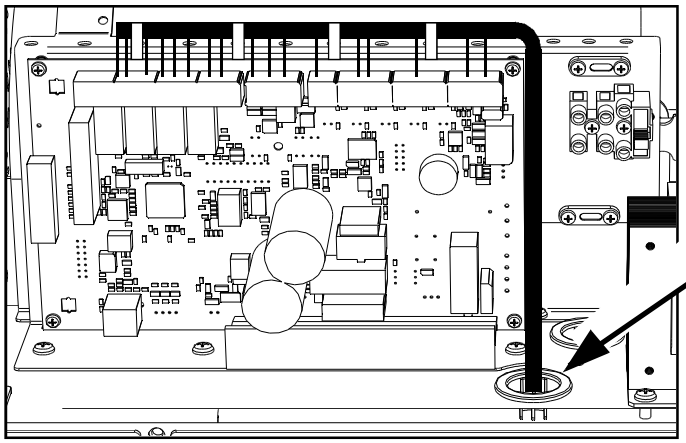


Σύνδεση δικτύου 230 V



Στερεώστε το καλώδιο τροφοδοσίας στο προβλεπόμενο σημείο χρησιμοποιώντας τον παρεχόμενο στυπιοθλίπτη.

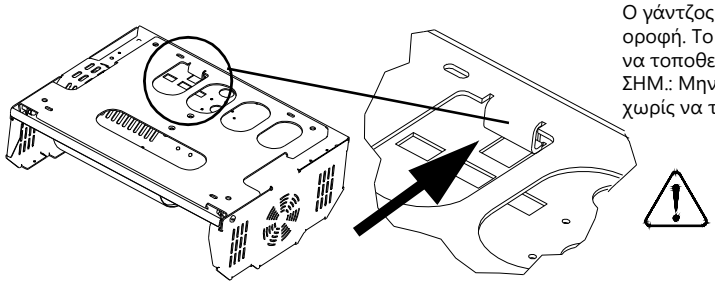
Οι πολύκλωνοι αγωγοί δεν πρέπει να κασσιτερώνονται ή να συγκολλούνται στα σημεία όπου υπόκεινται σε πίεση επαφής.



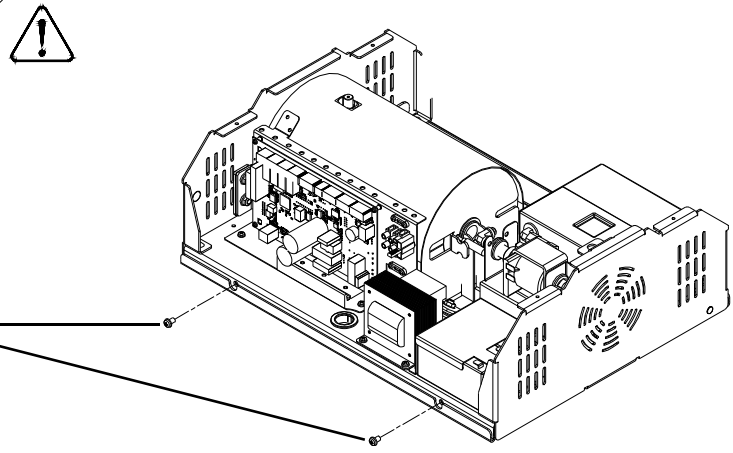
Τα καλώδια TAMPER πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε να μην έρχονται σε επαφή με μέρη υπό τάση δικτύου. Διαφορετικά πρέπει να διέρχονται μέσα από ξεχωριστό σωλήνα.

Διέλευση καλωδίων ελέγχου και σημάτων

Στερεώστε τα καλώδια στα προβλεπόμενα σημεία με κατάλληλα δεματικά, ώστε να μην έρχονται σε επαφή με μέρη υπό τάση δικτύου.

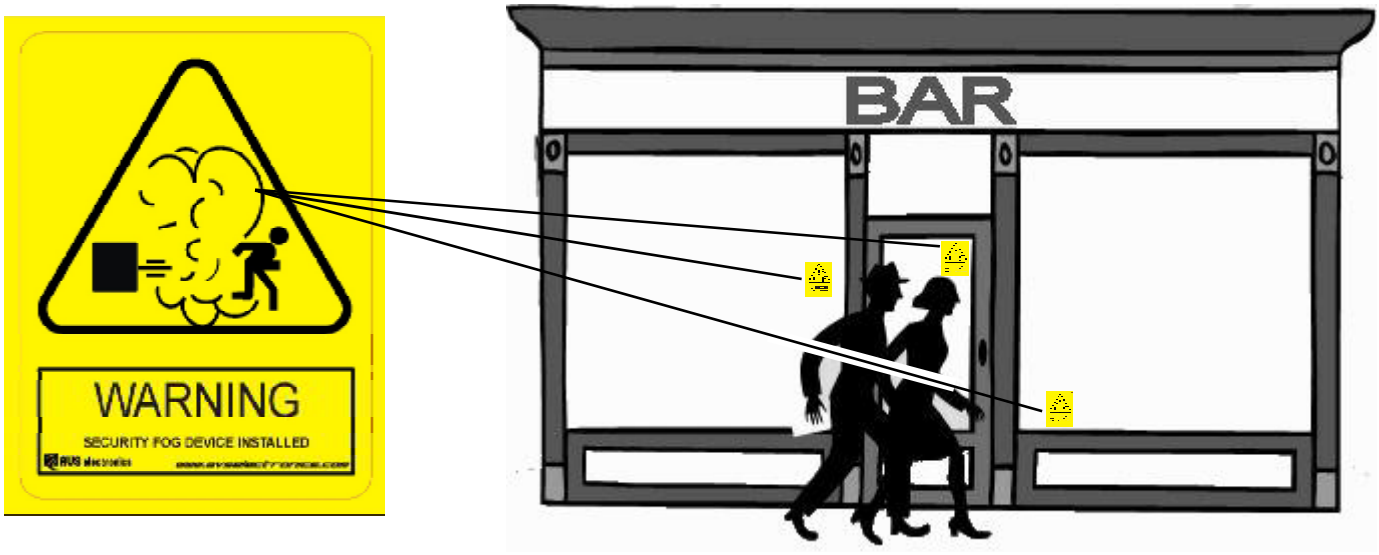


Ο γάντζος αυτός χρησιμοποιείται ως βοήθημα κατά την εγκατάσταση στην οροφή. Το FOGGY μπορεί να αναρτηθεί προσωρινά από αυτόν ώστε να τοποθετηθούν και να ασφαλιστούν εύκολα οι πλευρικές βίδες.
ΣΗΜ.: Μην αφήνετε ποτέ το FOGGY αναρτημένο από τον γάντζο Β χωρίς να την ασφαλίσετε με τις πλευρικές βίδες.



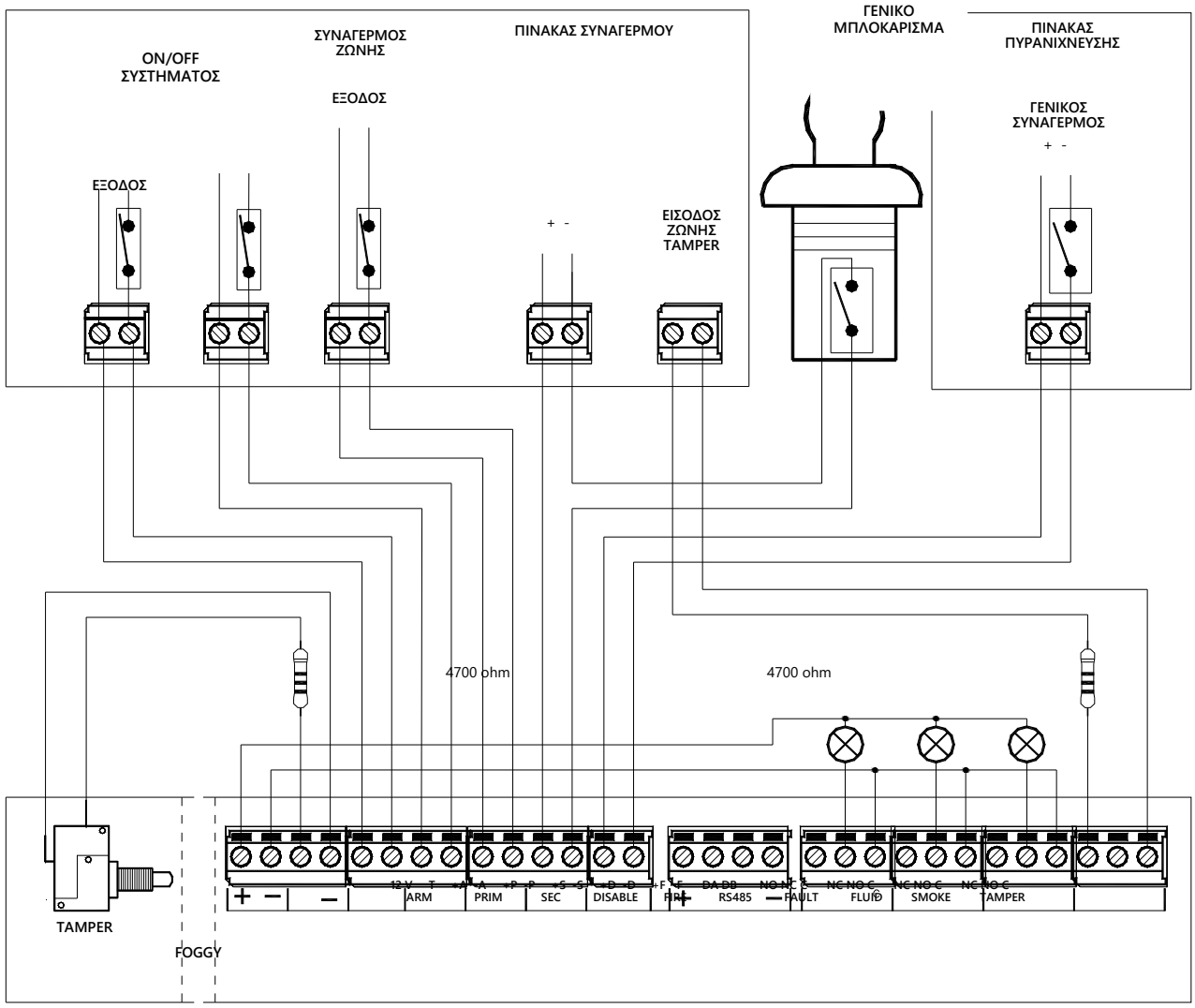
Στερεώστε τη συσκευή στην πλάκα χρησιμοποιώντας τις δύο παρεχόμενες βίδες M5x10.

Αυτοκόλλητες ετικέτες



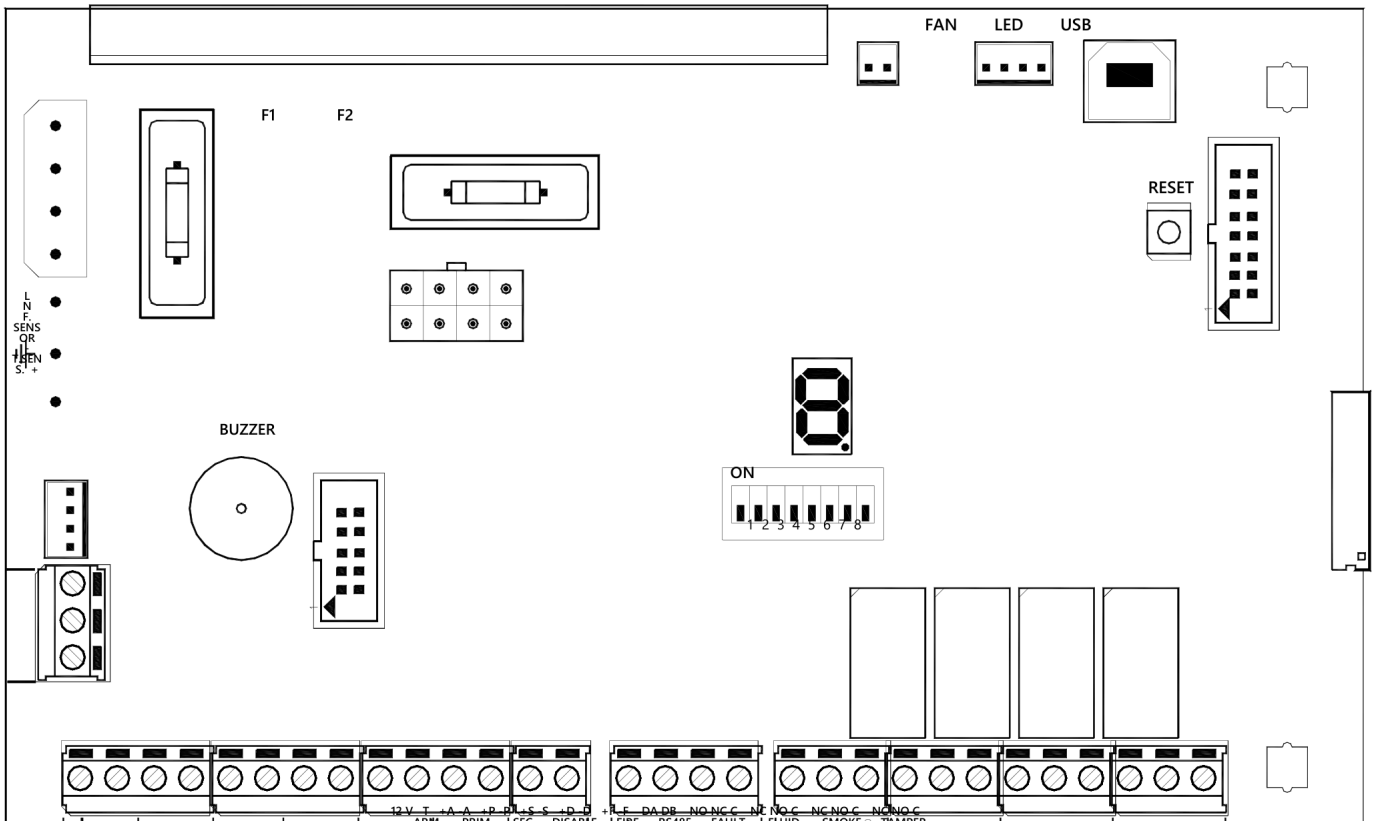
Όπως φαίνεται στο παράδειγμα, κοντά στα σημεία πρόσβασης στους χώρους που προστατεύονται από το FOGGY, τοποθετήστε την παρεχόμενη αυτοκόλλητη προειδοποιητική ετικέτα σε κατάλληλο σημείο, όπως απαιτεί η Ευρωπαϊκή Οδηγία 92/58/EEC, ώστε να είναι ορατή από απόσταση τουλάχιστον 9 μέτρων.

Διάγραμμα συνδέσεων



Οι επαφές ελέγχου ARM, PRIM και SEC μπορούν να είναι τύπου NC ή NO (διαμορφώνονται με τα DIP SWITCH 4, 5 και 6). Το παράδειγμα του σχήματος αναφέρεται σε λειτουργία αναμονής με επαφές ελέγχου NC (κανονικά κλειστές, DIP 4, 5 και 6 στη θέση ON).

Πλακέτα



Κλέμμες σύνδεσης

+ DA DB -		Δεν χρησιμοποιείται. Δεσμευμένο για μελλοντική χρήση.
NO NC C	FAULT	Βοηθητική έξοδος ένδειξης ΒΛΑΒΗΣ: ρελέ ελεύθερης τάσης, θετικής ασφάλειας, ικανότητας 2 A στα 12 Vdc, που αλλάζει κατάσταση σε περίπτωση ανωμαλίας του συστήματος. Οι ανωμαλίες που ενεργοποιούν την έξοδο αναφέρονται στον πίνακα «Ενδείξεις σφαλμάτων». (C) κοινός, (NC) κανονικά κλειστή, (NO) κανονικά ανοικτή επαφή. Η επαναφορά γίνεται αυτόματα όταν παύσει η αιτία.
NC NO C	FLUID	Βοηθητική έξοδος ένδειξης ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΓΡΟΥ: ρελέ ελεύθερης τάσης 2 A στα 12 Vdc, που αλλάζει κατάσταση για να σηματοδοτήσει «Χαμηλή στάθμη υγρού» και «Μη σύνδεση αισθητήρα στάθμης υγρού». (C) κοινός, (NC) κανονικά κλειστή, (NO) κανονικά ανοικτή επαφή. Η επαναφορά γίνεται αυτόματα όταν παύσει η αιτία.
NC NO C	SMOKE	Βοηθητική έξοδος ένδειξης ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΚΑΠΝΟΥ: ρελέ ελεύθερης τάσης 2 A στα 12 Vdc, που αλλάζει κατάσταση όταν η συσκευή ενεργοποιήσει την εκπομπή καπνού. (C) κοινός, (NC) κανονικά κλειστή, (NO) κανονικά ανοικτή επαφή. Η επαναφορά γίνεται αυτόματα όταν ολοκληρωθεί η εκπομπή.
NC NO C	TAMPER	Βοηθητική έξοδος ένδειξης TAMPER: ρελέ ελεύθερης τάσης 2 A στα 12 Vdc, που αλλάζει κατάσταση για να σηματοδοτήσει μεταβολή της εισόδου TAMPER. (C) κοινός, (NC) κανονικά κλειστή, (NO) κανονικά ανοικτή επαφή. Η επαναφορά γίνεται αυτόματα όταν παύσει η αιτία ενεργοποίησης.
□		**Οι επαφές των εξόδων FAULT, FLUID, SMOKE και TAMPER πρέπει να συνδέονται μόνο σε κυκλώματα που λειτουργούν με τάση SELV.**
- +	T.SENS.	Είσοδος αισθητήρα θερμοκρασίας. Εργοστασιακή καλωδίωση.
+ -	12 V	Έξοδος προστατευμένη με αυτοεπαναφερόμενη ασφάλεια. Μέγιστο παρεχόμενο ρεύμα 50 mA. Παρέχει τροφοδοσία σε πιθανό εξωτερικό φορτίο χαμηλής ισχύος.

Κλέμμες σύνδεσης

T	TAMPER	Η είσοδος Tamper πρέπει να ισορροπείται με αντίσταση 4700 Ohm προς αρνητικό. Απενεργοποιείται όταν η είσοδος ARM δηλώνει σύστημα OFF ή όταν είναι ενεργό το DISABLE. Σε κάθε άλλη περίπτωση, η μεταβολή αυτής της εισόδου προκαλεί ενεργοποίηση του FOGGY. ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η μεταβολή αυτής της εισόδου ενεργοποιεί πάντοτε την έξοδο ρελέ TAMPER, ανεξάρτητα από τη διαμόρφωση και την κατάσταση των άλλων εισόδων.
-	Αρνητικό	Αρνητικό
+A / -A	ARM	ON/OFF συστήματος: Η είσοδος αναγνωρίζει την κατάσταση ON/OFF του συστήματος συναγερμού από την παρουσία ή απουσία τάσης 12 Vdc. Με το DIP 4 ορίζεται αν η παρουσία τάσης στους ακροδέκτες αντιστοιχεί σε σύστημα ON ή OFF. Σύστημα ON: οι είσοδοι PRIM, SEC (αν έχει διαμορφωθεί) και FIRE παρακολουθούνται συνεχώς για πιθανή εκπομπή καπνού. Σύστημα OFF: η εκπομπή καπνού μπλοκάρεται ανεξάρτητα από την κατάσταση των PRIM, SEC και FIRE.
+P / -P	PRIM	Κύριος συναγερμός: Η είσοδος αναγνωρίζει τη γενική κατάσταση συναγερμού από την παρουσία ή απουσία τάσης 12 Vdc. Η λειτουργία της εξαρτάται από τις εισόδους ARM και SEC. Συνήθως συνδέεται στην έξοδο συναγερμού πίνακα ανίχνευσης εισβολής. Με το DIP 5 ορίζεται αν η παρουσία τάσης στους ακροδέκτες αντιστοιχεί σε γενικό συναγερμό ή σε κατάσταση αναμονής.
+S / -S	SEC	Δευτερεύων συναγερμός: Η είσοδος αναγνωρίζει την κατάσταση συναγερμού του αποκλειστικού αισθητήρα από την παρουσία ή απουσία τάσης 12 Vdc. Alarm (DIP 9 OFF): εξαρτάται από ARM και PRIM και συνήθως συνδέεται σε αποκλειστικό ογκομετρικό ανιχνευτή στον χώρο εκπομπής καπνού. Panic (DIP 9 ON): λειτουργεί ανεξάρτητα από ARM και PRIM και συνήθως συνδέεται σε διάταξη πανικού. Με το DIP 6 ορίζεται αν η παρουσία τάσης αντιστοιχεί σε συναγερμό ή κατάσταση αναμονής του αισθητήρα.
+D / -D	DISABLE	Ολικό μπλοκάρισμα: Με παρουσία 12 Vdc προκαλεί πλήρες μπλοκάρισμα της συσκευής, π.χ. για εργασίες συντήρησης. Εάν είναι ήδη ενεργό, δεν επιτρέπεται εκπομπή καπνού ανεξάρτητα από τις άλλες εισόδους. Αν η εκπομπή βρίσκεται σε εξέλιξη, διακόπτεται αμέσως.
+F / -F	FIRE	Μπλοκάρισμα σε περίπτωση πυρκαγιάς: Με παρουσία 12 Vdc μπλοκάρει τη συσκευή, εκτός από τις ειδικές περιπτώσεις TAMPER με ενεργό ARM ή SEC σε λειτουργία Panic, όπου η εκπομπή πραγματοποιείται. Συνδέεται σε πίνακα πυρανίχνευσης ώστε να λαμβάνει την ένδειξη συναγερμού πυρκαγιάς.

Συνδέσεις

F. SENSOR.	Σύνδεση αισθητήρα υγρού. Εργοστασιακή καλωδίωση
FAN	Μελλοντική χρήση
LED	Σύνδεση στην πλακέτα LED. Εργοστασιακή καλωδίωση.
USB	Σύνδεση PC για προγραμματισμό του FOGGY και/ή αναβάθμιση firmware.

Ασφάλειες

F1 - T 500mA 250V	Προστασία πρωτεύοντος μετασχηματιστή
F2 - F 5A 250V	Προστασία θετικής εξόδου εφεδρικών μπαταριών
F3 - F 6.3A 250V	Ασφάλεια προστασίας εισόδου δικτύου 220 V

Πλήκτρα

RESET	Πατήστε και αφήστε για επαναφορά του μικροεπεξεργαστή.

DIP Switch

DIP	ΘΕΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΕΠΙΛΟΓΗ
1-2-3		Ρύθμιση χρόνου εκπομπής καπνού. Βλ. σχετικό πίνακα.	OFF
4	OFF ON	Με παρουσία τάσης: σύστημα ON Με παρουσία τάσης: σύστημα OFF	OFF
5	OFF ON	Είσοδος PRIM ενεργή με παρουσία τάσης Είσοδος PRIM μη ενεργή με παρουσία τάσης	OFF
6	OFF ON	Είσοδος SEC ενεργή με παρουσία τάσης Είσοδος SEC μη ενεργή με παρουσία τάσης	OFF
7	OFF ON	Μπλοκάρισμα θέρμανσης απενεργοποιημένο όταν το σύστημα δεν είναι οπλισμένο Μπλοκάρισμα θέρμανσης ενεργοποιημένο όταν το σύστημα δεν είναι οπλισμένο	OFF
8	OFF ON	Κανονική λειτουργία Αναβάθμιση firmware. Βλ. σχετική περιγραφή.	OFF
9	OFF ON	Διαχείριση SEC: Δευτερεύων συναγερμός Διαχείριση SEC: Πανικός	OFF
10	OFF ON	Buzzer απενεργοποιημένο Buzzer ενεργοποιημένο	OFF

ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΚΑΠΝΟΥ

Με βάση δοκιμές σε εργαστήριο και πραγματικές εγκαταστάσεις, η συσκευή μπορεί να εμποδίσει την ορατότητα σύμφωνα με τις τιμές του παρακάτω πίνακα.

ΡΥΘ.	DIP 1 2 3	FOGGY 30 Χρόνος εκπομπής	Κάλυψη m^3	Μέγ. εκπομπές	FOGGY 50 Χρόνος εκπομπής	Κάλυψη m^3	Μέγ. εκπομπές
A	OFF OFF OFF	DEMO: συνεχής εκπομπή έως επαναφορά συναγερμού ή πτώση θερμοκρασίας					
B	OFF OFF ON	10 συνεχ. sec.	100 (28)	≈30	20 συνεχ. sec.	250 (90)	≈23
C	OFF ON OFF	20 συνεχ. sec.	200 (56)	≈15	40 συνεχ. sec.	500 (180)	≈11
D	OFF ON ON	60 συνεχ. sec.	300 (167)	≈5	60 συνεχ. sec.	750 (270)	≈7
E	ON OFF OFF	10 sec. + 1 παλμικό λεπτό	200 (70)	≈12	60 sec. + 1 παλμικό λεπτό	950 (338)	≈6
F	ON OFF ON	10 sec. + 2,5 παλμικά λεπτά	250 (112)	≈7	60 sec. + 3 παλμικά λεπτά	1300 (470)	≈4
G	ON ON OFF	10 sec. + 2,5 παλμικά λεπτά	250 (112)	≈7	60 sec. + 5 παλμικά λεπτά	1650 (600)	≈3
H	ON ON ON	10 sec. + 2,5 παλμικά λεπτά + FWIN	250 (112)	≈7	60 sec. + 7 παλμικά λεπτά + FWIN	1900 (740)	≈2

Στο τέλος του κύκλου εκπομπής, το FOGGY παραμένει σε Stand-By έως ότου:
- η θερμοκρασία επανέλθει στο κανονικό επίπεδο
- επανέλθει ο συναγερμός που προκάλεσε την εκπομπή.

Στις ρυθμίσεις E, F, G και H, μετά τη συνεχή εκπομπή για τον προκαθορισμένο χρόνο, το FOGGY ξεκινά παλμική ακολουθία με εκπομπές περίπου 5 δευτερολέπτων και παύσεις περίπου 20 δευτερολέπτων.

Σημείωση: Οι τιμές κάλυψης σε παρένθεση είναι οι πιστοποιημένες κατά EN 50131-8.

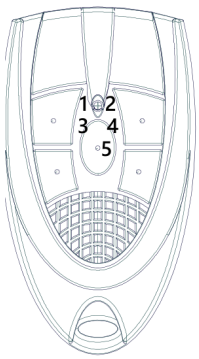
Αναβάθμιση firmware

Η αναβάθμιση firmware της συσκευής πραγματοποιείται με την ακόλουθη διαδικασία:

1) Θέστε το DIP 10 σε ON για ενεργοποίηση του buzzer
2) Θέστε το DIP 8 σε ON
3) Πατήστε RESET. Το buzzer ηχεί για λίγα δευτερόλεπτα και σταματά
4) Μετά από περίπου 10 δευτερόλεπτα, μόλις το buzzer ηχήσει ξανά, θέστε το DIP 8 σε OFF
5) Μετά από περίπου 5 δευτερόλεπτα πατήστε ξανά RESET
6) Θέστε το DIP 10 σε OFF για σίγαση του buzzer
7) Συνδέστε το USB μεταξύ πλακέτας και PC και εκτελέστε την αναβάθμιση με το FWIN
8) Μετά την αναβάθμιση, αποσυνδέστε το USB και πατήστε RESET
9) Θέστε το DIP 10 σε ON για ενεργοποίηση του buzzer

Τηλεχειριστήρια

Το FOGGY διαχειρίζεται έως 16 τηλεχειριστήρια. Για κάθε τηλεχειριστήριο μπορούν να ενεργοποιούνται ανεξάρτητα οι 4 λειτουργίες που περιγράφονται παρακάτω:



Πλήκτρο 1: Ενεργοποιεί την εκπομπή καπνού (με το σύστημα οπλισμένο από το πλήκτρο 3 ή την είσοδο ARM).
• Σε demo: η ενεργοποίηση διαρκεί 60”. • Σε κανονική λειτουργία: παλμική εντολή.
Πλήκτρο 2: Απενεργοποιεί την εκπομπή καπνού (παλμική εντολή).
Πλήκτρο 3: Οπλίζει το σύστημα (παλμική εντολή), όπως η μεταβολή της ARM. Αν το σύστημα είναι ήδη οπλισμένο από την ARM, για αφόπλιση απαιτείται επαναφορά της ARM και εντολή από το πλήκτρο 4. Η κατάσταση διατηρείται μετά από απώλεια τροφοδοσίας ή reset.
Πλήκτρο 4: Ακυρώνει την όπλιση που έγινε από το πλήκτρο 3.

Λειτουργία

Κατά την κανονική λειτουργία, η λήψη εντολής από τηλεχειριστήριο εμφανίζεται στην οθόνη με σύμβολο τριών οριζόντιων παυλών και τον αριθμό του πλήκτρου. Μόνο τα αποθηκευμένα πλήκτρα ελέγχουν την αντίστοιχη λειτουργία και εμφανίζονται στην οθόνη. Η λειτουργία εκτελείται αμέσως με τη λήψη της εντολής, ενώ η ένδειξη εμφανίζεται διαδοχικά μαζί με τυχόν άλλα μηνύματα.

Αποθήκευση τηλεχειριστηρίων:

1. Θέστε DIP 10 σε ON για το buzzer και DIP 8 σε ON για λειτουργία προγραμματισμού.
2. Για κάθε τηλεχειριστήριο, ρυθμίστε τη διεύθυνση από τα DIP της πλακέτας και πατήστε διαδοχικά τα πλήκτρα των λειτουργιών που θέλετε να ενεργοποιήσετε.
3. Η επιτυχής αποθήκευση εμφανίζεται με δύο παύλες και τον αριθμό τηλεχειριστηρίου: 0–9 για τα πρώτα 10 και A–F για τα 11–16.
4. Επαναλάβετε το βήμα 2 για όλα τα τηλεχειριστήρια.
5. Θέστε DIP 8 σε OFF για έξοδο και ρυθμίστε DIP 10 ανάλογα με τη χρήση του buzzer.

ΣΗΜ.: Μεμονωμένα πλήκτρα μπορούν να αποθηκευτούν και σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.

Διαγραφή:

1. Θέστε DIP 10 σε ON και DIP 8 σε ON.
2. Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο 5 και έπειτα πατήστε το 4. Το buzzer θα δώσει σύντομη επιβεβαίωση.
3. Αφήστε τα πλήκτρα 4 και 5.
4. Μόλις το buzzer ηχήσει ξανά, κρατήστε πατημένο το 5 και πατήστε το 4. Το buzzer σταματά και η οθόνη δείχνει δύο παύλες ως επιβεβαίωση.
5. Αν το προηγούμενο βήμα δεν ολοκληρωθεί, το buzzer θα σταματήσει μετά από λίγα δευτερόλεπτα χωρίς διαγραφή. Επαναλάβετε από το βήμα 2.
6. Θέστε DIP 8 σε OFF και ρυθμίστε DIP 10 ανάλογα με τη χρήση του buzzer.

ΣΗΜ.: Δεν είναι δυνατή η διαγραφή ενός μόνο τηλεχειριστηρίου ή η ακύρωση ενός μεμονωμένου πλήκτρου.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Το DIP 8 σε ON ενεργοποιεί επίσης τη διαδικασία αναβάθμισης firmware. Αποφύγετε reset της πλακέτας ενώ βρίσκεστε σε λειτουργία προγραμματισμού τηλεχειριστηρίων.

XGSM

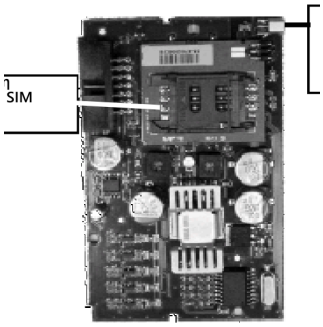
Με την προαιρετική μονάδα XGSM είναι δυνατή η αποστολή εντολών και η λήψη πληροφοριών κατάστασης του FOGGY μέσω SMS (από την έκδοση 2.0). Επιπλέον, είναι δυνατή η απομακρυσμένη αλληλεπίδραση με τη συσκευή για έλεγχο της κατάστασης και αλλαγή ορισμένων παραμέτρων λειτουργίας.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Εξωτερικές συνδέσεις	Υποδοχή μονάδας GSM
Αριθμοί τηλεφώνου	6
Τάση τροφοδοσίας	Ονομαστική 12 Vdc
Κατανάλωση	Αναμονή 50 mA / Μετάδοση 400 mA
Περιβαλλοντικές συνθήκες	Θερμοκρασία: -10 °C / +55 °C - υγρασία 95%
Διαστάσεις	93 x 15 x 60 mm
Δήλωση	Η χρησιμοποιούμενη μονάδα GSM συμμορφώνεται με την Οδηγία R&TTE 99/05/EC, όπως δηλώνει ο κατασκευαστής.

Εγκατάσταση

a) Αποσυνδέστε πλήρως την τροφοδοσία του FOGGY, δίκτυο και μπαταρία
b) Τοποθετήστε τα πλαστικά στηρίγματα στις τετράγωνες οπές της PCB, με τους οδηγούς προς το εσωτερικό
c) Εισάγετε την XGSM στην υποδοχή, σύροντάς την μέσα στους δύο οδηγούς μέχρι τέρμα
d) Ανοίξτε την προβλεπόμενη οπή κεραίας στο περίβλημα
e) Περάστε το καλώδιο κεραίας από την οπή
f) Τοποθετήστε την κεραία και σφίξτε το παξιμάδι
g) Συνδέστε το καλώδιο κεραίας στην υποδοχή της XGSM
h) Τροφοδοτήστε ξανά το FOGGY



Τοποθέτηση SIM / Υποδοχή κεραίας

Για την τοποθέτηση της κάρτας SIM:
1. Ανοίξτε τη βάση της SIM
2. Τοποθετήστε τη SIM στη σωστή θέση σύμφωνα με τη σήμανση της υποδοχής
3. Κλείστε τη βάση μέχρι να ασφαλίσει.

Απενεργοποιήστε το PIN της SIM Απενεργοποιήστε όλες τις προωθήσεις κλήσεων Απενεργοποιήστε τον αυτόματο τηλεφωνητή Διαγράψτε όλα τα SMS από τη SIM	Η προειδοποίηση χαμηλού υπολοίπου εμφανίζεται όταν το διαθέσιμο υπόλοιπο της προπληρωμένης SIM πέσει κάτω από 8 ευρώ.
Πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε τη SIM, αποσυνδέστε πλήρως την τροφοδοσία.	

Αποστολή συμβάντων μέσω SMS

Το FOGGY μπορεί να προγραμματιστεί ώστε να αποστέλλει συγκεκριμένα SMS για συμβάντα του συστήματος.

ARMING	Όπλιση και αφόπλιση από είσοδο, τηλεχειριστήριο ή RTC (μέσω GSM)
FAULTS	Σφάλμα ρύθμισης θερμοκρασίας, χαμηλή/αποσυνδεδεμένη μπαταρία, βλάβη αντλίας, υψηλή/χαμηλή θερμοκρασία PCB/θερμαντήρα, μη συνδεδεμένη πλακέτα δοχείου
TAMPER	Παραβίαση συστήματος
GSM	Χαμηλό υπόλοιπο, λήξη ισχύος SIM
FLUID	Χαμηλή στάθμη υγρού, λήξη ισχύος υγρού
DEPLOYMENT	Έναρξη και τέλος εκπομπής καπνού
MAINS	Απώλεια / επαναφορά δικτύου 230 Vac

χος μέσω SMS

Όπλιση #arm# Αφόπλιση #disarm# Κατάσταση #status#
Κατάσταση όπλισης #arming status# Εκπομπή #emission status#

Ενδείξεις

LED

ΚΟΚΚΙΝΟ	ΣΒΗΣΤΟ: σύστημα μη οπλισμένο • ΑΝΑΜΜΕΝΟ: σύστημα οπλισμένο
ΠΡΑΣΙΝΟ	ΣΒΗΣΤΟ: κρύο υγρό - αδύνατη η εκπομπή σε περίπτωση συναγερμού ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΕΙ: χαμηλή θερμοκρασία υγρού - εκπομπή μόνο αν έχει ήδη ξεκινήσει με κατάλληλη θερμοκρασία ΑΝΑΜΜΕΝΟ: κανονική λειτουργία, θερμαντήρας σε θερμοκρασία λειτουργίας. Το LED δείχνει θερμοκρασία, όχι τη θέρμανση (ένδειξη H).
ΚΙΤΡΙΝΟ	ΣΒΗΣΤΟ: καμία ανωμαλία ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΕΙ: μη σοβαρές ανωμαλίες ΑΝΑΜΜΕΝΟ: σοβαρή ανωμαλία ή TAMPER. Σε ταυτόχρονες ενδείξεις εμφανίζεται η σημαντικότερη.

ΟΘΟΝΗ LED

- Διαχωριστικό μεταξύ ταυτόχρονων μηνυμάτων.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΣΟΔΩΝ

A	ARM ενεργή - σύστημα συναγερμού οπλισμένο
P	PRIM ενεργή - γενικός συναγερμός ενεργός
S	SEC ενεργή - συναγερμός ζώνης ή Panic ενεργός
d	DISABLE ενεργή - ολικό μπλοκάρισμα ενεργό
F	FIRE ενεργή - συναγερμός πυρκαγιάς ενεργός
t	TAMPER ενεργή - παραβίαση συστήματος ενεργή

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ

H	Heating: θέρμανση θερμαντήρα σε εξέλιξη
r	Ready: σύστημα έτοιμο για εκπομπή καπνού

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

E0	Σταθερό	Απουσία τροφοδοσίας δικτύου 220 V
E1	Σταθερό	Σφάλμα βαθμονόμησης ελέγχου θερμοκρασίας. Μπλοκάρεται η θέρμανση.
E2	Αναβοσβήνει	Μπαταρία χαμηλή ή απούσα
E3	Σταθερό	Βλάβη ΑΝΤΛΙΑΣ
E4	Σταθερό	Μη κανονική θερμοκρασία PCB
E5	Σταθερό	Βλάβη μονάδας GSM
E6	Σταθερό	Υπερβολική θερμοκρασία ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑ
E7	Σταθερό	Πολύ χαμηλή θερμοκρασία θερμαντήρα. Αν δεν επανέλθει στο κανονικό όριο, δεν πραγματοποιείται εκπομπή.
E8	Αναβοσβήνει	Χαμηλή στάθμη ή εξάντληση υγρού
E9	Σταθερό	Η πλακέτα δοχείου δεν είναι συνδεδεμένη
t		Tamper

Μπαταρία

Κατά την πρώτη εγκατάσταση οι 2 παρεχόμενες μπαταρίες 12 V - 1,2 Ah είναι αποσυνδεδεμένες.

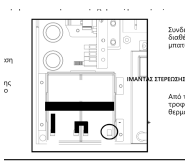
FOGGY 30

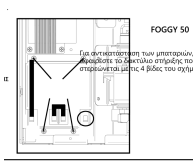
Αντικατάσταση: χαλαρώστε τον ιμάντα στερέωσης.

Συνδέστε το καλώδιο στον διαθέσιμο θετικό πόλο της μπαταρίας. Από τη στιγμή αυτή το FOGGY τροφοδοτείται, με εξαίρεση τον θερμαντήρα.

FOGGY 50

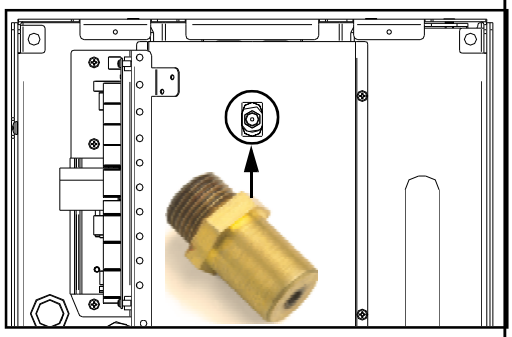
Αντικατάσταση: αφαιρέστε τον δακτύλιο στήριξης και τις 4 βίδες.





Ακροφύσια

Για αντικατάσταση ακροφυσίου:



• Αφαιρέστε τη λευκή μονωτική πλάκα Teflon που προστατεύει το ακροφύσιο.

• Αφαιρέστε το ακροφύσιο με κλειδί 11 mm.

Προαιρετικό εργαλείο KEY ER — PM11-00004-76.

• Καθαρίστε προσεκτικά το σπείρωμα στον θερμαντήρα.

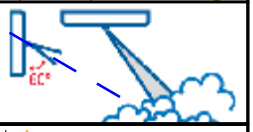
• Καλύψτε το σπείρωμα με στεγανωτικό υψηλής θερμοκρασίας ώστε να εξασφαλίζεται στεγανότητα και να μη μετακινείται το ακροφύσιο.

• Βιδώστε αργά το ακροφύσιο μέχρι το ονομαστικό ύψος (βλ. εικόνα).

• Επανατοποθετήστε τη λευκή πλάκα Teflon.

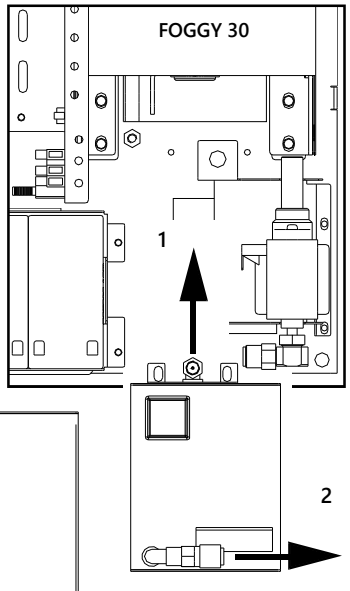
• Κάντε δοκιμή εκπομπής και ελέγξτε την κατεύθυνση των δεσμών. Αν χρειάζεται, κάντε μικρές ρυθμίσεις ύψους χωρίς να επηρεάσετε τη στεγανότητα.

Το FOGGY παρέχεται με ER190 και δέχεται επίσης τα παρακάτω προαιρετικά ακροφύσια:

ER190	(1 x 90°) — Παρεχόμενο: εργοστασιακά τοποθετημένο ακροφύσιο με ευθύ, ομοιόμορφο ψεκασμό μεγάλης εμβέλειας.		
ER160	(1 x 60°) — Προαιρετικό: δέσμη με κλίση 60°, μεγάλης εμβέλειας, που επιτρέπει διαφορετικές θέσεις εγκατάστασης.		
ER390	(3 x 90°) — Προαιρετικό: τρεις δέσμες μικρής εμβέλειας σε διαφορετικές κατευθύνσεις, δύο με κλίση 30° και μία 90°. Επιτρέπει προστασία τύπου «κουρτίνας», π.χ. για βιτρίνες μεγάλου μήκους.		
ER360	(3 x 60°) — Προαιρετικό: τριπλή δέσμη μικρής εμβέλειας που διαχέει ομοιόμορφα τον καπνό.		

Δοχείο

Το δοχείο 1,5 λίτρου εξασφαλίζει αυτονομία για πολλαπλές ενεργοποιήσεις. Είναι κατασκευασμένο από χάλυβα και επαναπληρώνεται αποκλειστικά από τον κατασκευαστή με υγρό παραγωγής καπνού. Το υγρό δεν βρίσκεται υπό πίεση αλλά διατηρείται υπό κενό, ώστε να διατηρούνται οι χημικές ιδιότητές του. Η στάθμη παρακολουθείται συνεχώς από ειδικό αισθητήρα που επικοινωνεί με την ηλεκτρονική πλακέτα και προειδοποιεί όταν η στάθμη είναι χαμηλή.

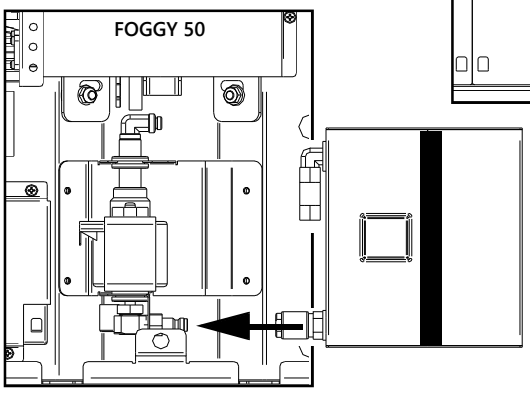


Εγκατάσταση

a. Συνδέστε το δοχείο στον ειδικό σύνδεσμο.

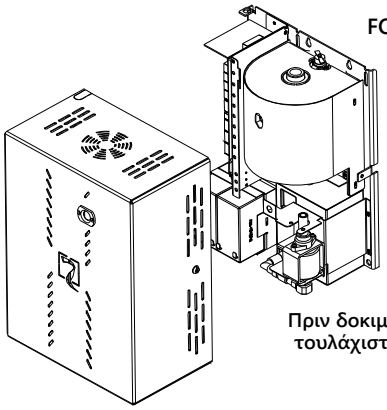
b. Στερεώστε το δοχείο:
- FOGGY 30: με τις παρεχόμενες βίδες
- FOGGY 50: με τον παρεχόμενο επαναχρησιμοποιούμενο ιμάντα

c. Συνδέστε το καλώδιο του αισθητήρα υγρού στην υποδοχή F. SENSOR της πλακέτας ελέγχου.



Μετά τις δοκιμές λειτουργίας συνιστάται να αντικαταστήσετε το δοχείο με ένα αχρησιμοποίητο, ώστε να εξασφαλίζεται ο μέγιστος αριθμός εκπομπών σύμφωνα με τον επιλεγμένο τρόπο λειτουργίας. Το δοχείο πρέπει να αναγεννάται αποκλειστικά από την AVS Electronics. Για να μη μένει ο προστατευόμενος χώρος χωρίς κάλυψη κατά την αναμονή επαναπλήρωσης, συνιστάται να υπάρχει εφεδρικό δοχείο.

Θέση σε λειτουργία



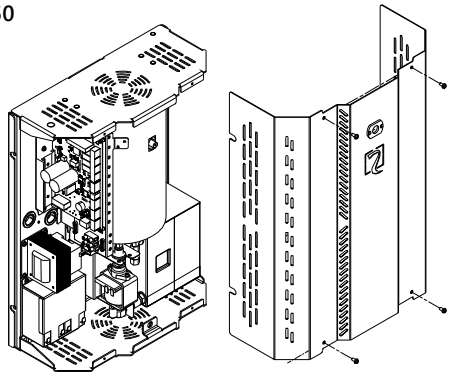
FOGGY 30

Κλείστε το κάλυμμα χρησιμοποιώντας τις 4 παρεχόμενες βίδες.

Τροφοδοτήστε από το δίκτυο μόνο αφού κλείσετε το κάλυμμα.

Πριν δοκιμάσετε ή χρησιμοποιήσετε το FOGGY, περιμένετε τουλάχιστον 20 λεπτά ώστε ο θερμαντήρας να φτάσει σε θερμοκρασία λειτουργίας.

FOGGY 50



Προφυλάξεις κατά την πρώτη τροφοδοσία

Ελέγξτε ότι:

• Τα DIP SWITCH βρίσκονται στις θέσεις του επιλεγμένου τρόπου λειτουργίας.
• Οι συνδέσεις των εισόδων ελέγχου διατηρούν τη συσκευή σε κατάσταση αναμονής.
• Μετά τη σύνδεση των μπαταριών, η οθόνη εμφανίζει «H» (Heating / θέρμανση σε εξέλιξη).
• Περίπου 20 λεπτά μετά την τροφοδοσία από το δίκτυο, η οθόνη εμφανίζει «r» (Ready / έτοιμο).
Σημ.: Η εναλλαγή «H» και «r» στην οθόνη εμφανίζεται κατά τη θέρμανση του θερμαντήρα για διατήρηση της θερμοκρασίας λειτουργίας.

Προφυλάξεις για τον εγκαταστάτη

Ο εγκαταστάτης πρέπει:

• να εγκαθιστά το FOGGY μακριά από παιδιά και ζώα και σε σημείο μη προσβάσιμο από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
• να εξασφαλίζει ότι οι οδοί διαφυγής δεν εμποδίζονται κατά την εκπομπή καπνού.
• να μην εγκαθιστά το FOGGY σε εξωτερικό ή υγρό περιβάλλον.
• να χρησιμοποιεί κατάλληλους ελέγχους όταν υπάρχει σύστημα πυρόσβεσης στον προστατευόμενο χώρο.
• να ελέγχει πριν την εγκατάσταση αν υπάρχουν τοπικοί κανονισμοί ή πρότυπα που απαγορεύουν τη χρήση.
• να εκπαιδεύει εκ των προτέρων το προσωπικό για τις προφυλάξεις κανονικής χρήσης και για βοήθεια σε περίπτωση τυχαίας εκπομπής.
• να γνωστοποιεί στις αρμόδιες αρχές την εγκατάσταση της συσκευής.
• πριν από συντήρηση των συνδεδεμένων συστημάτων ασφαλείας, να ενεργοποιεί το γενικό μπλοκάρισμα του FOGGY.
• πριν από κάθε συντήρηση της συσκευής, να αποσυνδέει την τροφοδοσία δικτύου.
• Η AVS Electronics δεν ευθύνεται για ζημιές από λανθασμένη εγκατάσταση ή ακατάλληλη χρήση.

Γενικές προφυλάξεις

• Μην παραμένετε για μεγάλο χρονικό διάστημα σε χώρους γεμάτους καπνό, καθώς μπορεί να προκληθεί ερεθισμός των βλεννογόνων του αναπνευστικού και των ματιών.
• Μην αγγίζετε και μην πλησιάζετε το ακροφύσιο όσο λειτουργεί η συσκευή, για αποφυγή εγκαυμάτων.
• Μην τοποθετείτε εύφλεκτα υλικά σε απόσταση μικρότερη από 35 cm από το ακροφύσιο.
• Για εξωτερικό καθαρισμό χρησιμοποιείτε μόνο υγρό πανί. Μην χρησιμοποιείτε νερό ή άλλα υγρά.
• Μετά από εκπομπή καπνού αερίστε καλά τον χώρο ώστε να αποφεύγεται συμπύκνωση.

Μέτρα πρώτων βοηθειών

• Γενικά: αλλάξτε εμποτισμένα ρούχα.
• Επαφή με το δέρμα: πλύνετε αμέσως και καλά με νερό και σαπούνι.
• Επαφή με τα μάτια: ξεπλύνετε για 15 λεπτά κάτω από τρεχούμενο νερό, κρατώντας τα βλέφαρα ανοικτά.
• Κατάποση: μην καταπίνετε το υγρό και κρατήστε το μακριά από παιδιά και ζώα. Σε περίπτωση κατάποσης, ξεπλύνετε αμέσως το στόμα και πιείτε άφθονο νερό.

Μέτρα πυροπροστασίας

• Κατάλληλα μέσα πυρόσβεσης: νερό σε νέφος, ξηρά σκόνη, αφρός, διοξείδιο του άνθρακα.

Σημ.: Το νερό πυρόσβεσης πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με την τοπική νομοθεσία.

Μέτρα σε περίπτωση τυχαίας διαρροής

• Τηρείτε τα συνήθη μέτρα προφύλαξης κατά τον χειρισμό χημικών ουσιών.
• Αν υπάρξει διαρροή υγρού από το δοχείο στο δάπεδο, απομακρύνετέ το αμέσως, επειδή η ολισθηρότητά του μπορεί να προκαλέσει πτώσεις.
• Οικολογικές πληροφορίες: μην απορρίπτετε υπολείμματα στην αποχέτευση και γενικά μην τα διασκορπίζετε στο περιβάλλον.
• Καθαρισμός και συλλογή: χρησιμοποιήστε απορροφητικά υλικά όπως άμμο, γη διατόμων, δεσμευτικά οξέων, γενικά απορροφητικά ή πριονίδι. Απορρίψτε σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς.

Ειδικές λειτουργίες

Με το λογισμικό FWIN αξιοποιούνται από PC οι δυνατότητες της ψηφιακής τεχνολογίας του συστήματος.

- Το FWIN επιτρέπει:

- Έλεγχο:
  - κατάστασης συστήματος
  - κατάστασης εισόδων
  - κατάστασης θερμαντήρα
  - κατάστασης υγρού
  - ανιχνευμένων βλαβών
  - χαρακτηριστικών θερμαντήρα
  - υπολοίπου SIM
  - ιστορικού 1000 συμβάντων με ημερομηνία και ώρα

- Διαχείριση:

- ρύθμισης παραμέτρων δοκιμής
- διαχείρισης υπολοίπου SIM
- διαχείρισης υγρού
- τηλεφωνικών παραμέτρων
- λειτουργιών τηλεχειριστηρίων
- αναβάθμισης firmware (μη ενεργή μέσω GSM)

Οι λειτουργίες αυτές είναι διαθέσιμες με τοπική σύνδεση USB, δηλαδή με άμεση σύνδεση στο FOGGY, ή μέσω τηλεφωνικής σύνδεσης GSM. Μετά την εγκατάσταση του λογισμικού διαχείρισης, δημιουργήστε στο «Αρχείο πελατών» έναν «Νέο αριθμητικό κωδικό» και δηλώστε ότι πρόκειται για σύστημα FOG SYSTEM (FOGGY).



Επιστροφή στην αρχική οθόνη



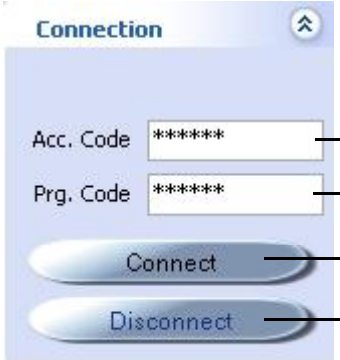
Ενεργοποίηση σύνδεσης USB / τηλεφώνου για προβολή και διαχείριση των ρυθμίσεων FOGGY

Ενεργοποίηση σύνδεσης USB / τηλεφώνου για προβολή και διαχείριση του ιστορικού συμβάντων FOGGY

Ενεργοποίηση σύνδεσης USB / τηλεφώνου για προσαρμογή των προγραμματιζόμενων παραμέτρων FOGGY



Ενεργοποίηση διαδικασίας αναβάθμισης firmware του FOGGY



Κωδικός πρόσβασης: αριθμητικός κωδικός 6 ψηφίων

Κωδικός προγραμματισμού: αριθμητικός κωδικός 6 ψηφίων

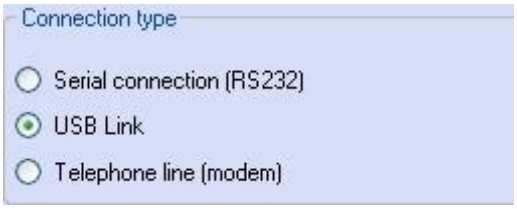
Για είσοδο στη σύνδεση

Για έξοδο από τη σύνδεση

Οι «Κωδικός πρόσβασης» και «Κωδικός προγραμματισμού» μεταφέρονται αυτόματα σε κάθε σύνδεση FOGGY μέσω USB και χρησιμοποιούνται στη συνέχεια στις απομακρυσμένες συνδέσεις μέσω GSM.

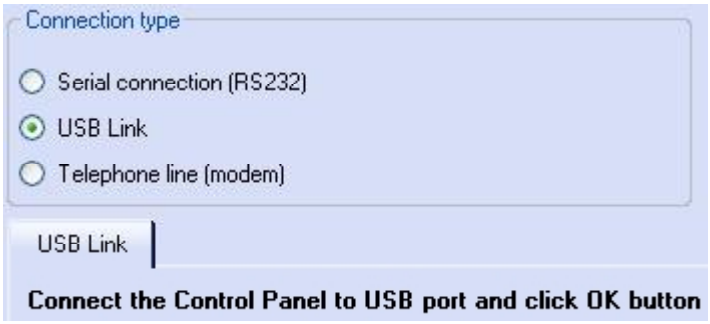
Τύπος σύνδεσης για διαχείριση μέσω FWIN

Η συσκευή μπορεί να συνδεθεί στο PC μέσω:



- Σειριακής σύνδεσης RS232 (δεν χρησιμοποιείται)
- Σύνδεσης USB
- Τηλεφωνικής γραμμής (modem)

Σύνδεση USB

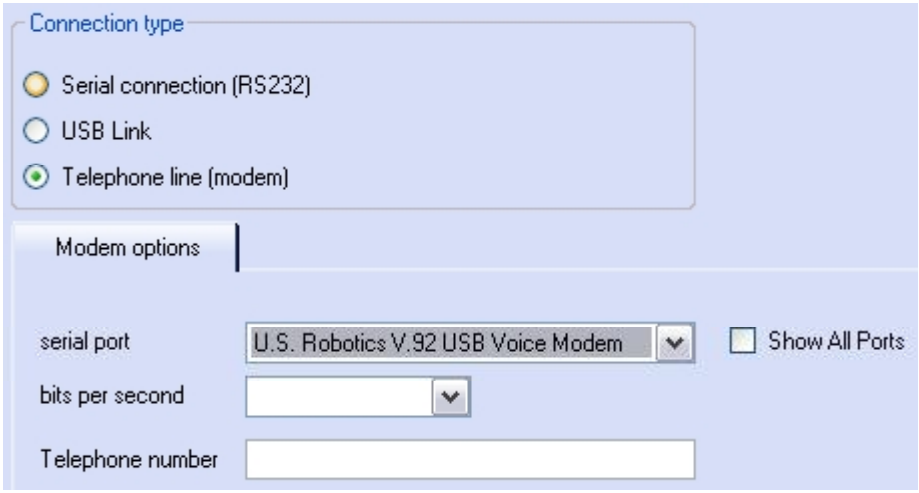


Αυτός ο τύπος σύνδεσης επιτρέπει τη σύνδεση του FOGGY με το PC μέσω της θύρας USB του FOGGY.

Για σύνδεση:
1. Επιλέξτε «Σύνδεση USB»
2. Πατήστε «OK» κάτω δεξιά στην οθόνη.

Τηλεφωνική γραμμή (modem)

Αυτός ο τύπος σύνδεσης επιτρέπει την απομακρυσμένη σύνδεση του FOGGY με το PC μέσω modem, τόσο σε γραμμή PSTN όσο και GSM.



Για σύνδεση:

1. Επιλέξτε «Τηλεφωνική γραμμή (modem)».

2. Στη «σειριακή θύρα» επιλέξτε το modem που είναι συνδεδεμένο στο PC ή, αν επιλέξετε «Εμφάνιση όλων των θυρών», τον αριθμό της σειριακής θύρας όπου είναι συνδεδεμένο.

3. Στην «ταχύτητα (bit/s)» επιλέξτε 9600.

4. Στον «αριθμό τηλεφώνου» εισαγάγετε τον αριθμό που θα κληθεί.

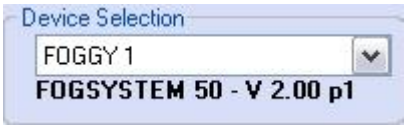
5. Πατήστε «OK» κάτω δεξιά στην οθόνη.

Πραγματικός χρόνος

Η πρόσβαση σε αυτό το μενού απαιτεί να ακολουθηθεί η διαδικασία που αντιστοιχεί στον επιλεγμένο τύπο σύνδεσης.

ΣΗΜ.: Σε σύνδεση USB ενδέχεται να απαιτείται εγκατάσταση driver για την αναγνώριση της συσκευής. Αν ο driver δεν αναγνωριστεί αυτόματα, υποδείξτε στο σύστημα τη διαδρομή C:\Programmi\Xwin\Driver\ και επιλέξτε το αρχείο fs-vcom.inf.

Αφού ολοκληρωθεί η σύνδεση, εμφανίζονται διάφορες παράμετροι του FOGGY, καθώς και σε πραγματικό χρόνο η κατάσταση συστήματος, εισόδων, θερμαντήρα, υγρού και τυχόν βλαβών.



Επιλογή συσκευής: εμφανίζει το μοντέλο (FOGGY 30 ή FOGGY 50) και την εγκατεστημένη έκδοση firmware.



ΣΥΣΤΗΜΑ: εμφανίζει την κατάσταση λειτουργίας και αν το σύστημα είναι έτοιμο για εκπομπή.
System ON: όπλιση από τηλεχειριστήριο ή SMS (κόκκινο).
System STATE: όπλιση από είσοδο ARM (κόκκινο).
Ready: σύστημα έτοιμο για εκπομπή καπνού (πράσινο).



Θέρμανση θερμαντήρα: δείχνει αν η θέρμανση είναι συνεχής (κόκκινο), παλμική (πράσινο), απενεργοποιημένη (γκρι) ή μπλοκαρισμένη λόγω υπερθέρμανσης (κίτρινο).



Κατάσταση εκπομπής: δείχνει αν υπάρχει ΕΚΠΟΜΠΗ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ (κόκκινο), ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΚΠΟΜΠΗΣ (κίτρινο) ή καμία εκπομπή (γκρι).



Θερμοκρασία: εμφανίζει σε πραγματικό χρόνο τη θερμοκρασία του θερμαντήρα. Αν είναι υπερβολικά υψηλή, εμφανίζεται «err».



Όνομα παρόχου: εμφανίζει τον πάροχο της SIM.



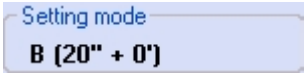
Υπόλοιπο SIM: εμφανίζει το διαθέσιμο υπόλοιπο.



Στάθμη: εμφανίζει τη στάθμη υγρού στο δοχείο και τον αριθμό εκπομπών που απομένουν.



Λήξη υγρού: εμφανίζει την ημερομηνία λήξης του υγρού που έχει οριστεί από την AVS Electronics.



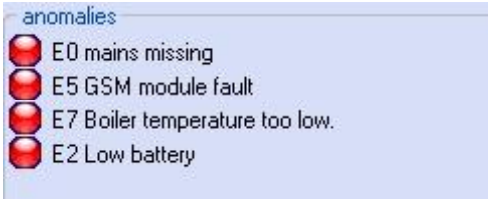
Τρόπος λειτουργίας: εμφανίζει τον επιλεγμένο τρόπο λειτουργίας.



Κατάσταση LED: απομακρυσμένη απεικόνιση των 3 LED του FOGGY.



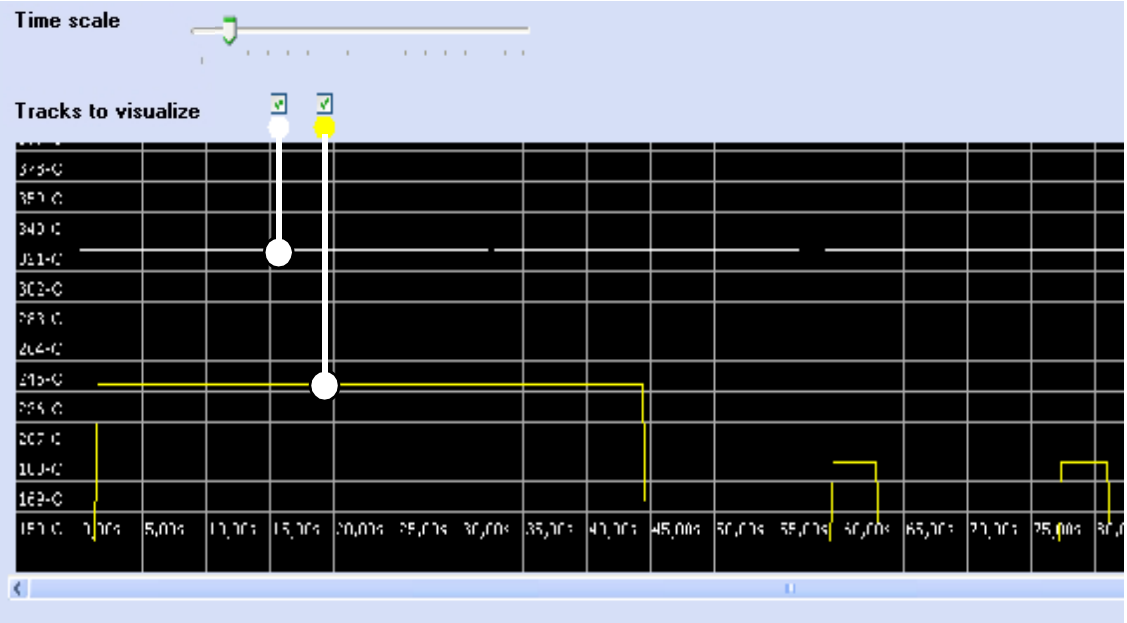
ΕΙΣΟΔΟΙ: εμφανίζει την κατάσταση των εισόδων. Ενεργή είσοδος = πράσινο, ανενεργή = γκρι.
T: Tamper · A: ARM · P: Primary · S: Secondary · D: Disable · F: Fire



Βλάβες: εμφανίζει σε πραγματικό χρόνο τις βλάβες που μπορούν να επηρεάσουν το FOGGY.

Λειτουργία παλμογράφου

Η εφαρμογή επιτρέπει τον γραφικό έλεγχο της θερμοκρασίας και της κατάστασης εκπομπής του FOGGY.
Κλίμακα χρόνου: επιλέγει την κλίμακα χρόνου στον κατακόρυφο άξονα.
Ίχνη προς εμφάνιση: ενεργοποιεί την εμφάνιση των ιχνών.



Λευκή γραμμή

Κίτρινη γραμμή

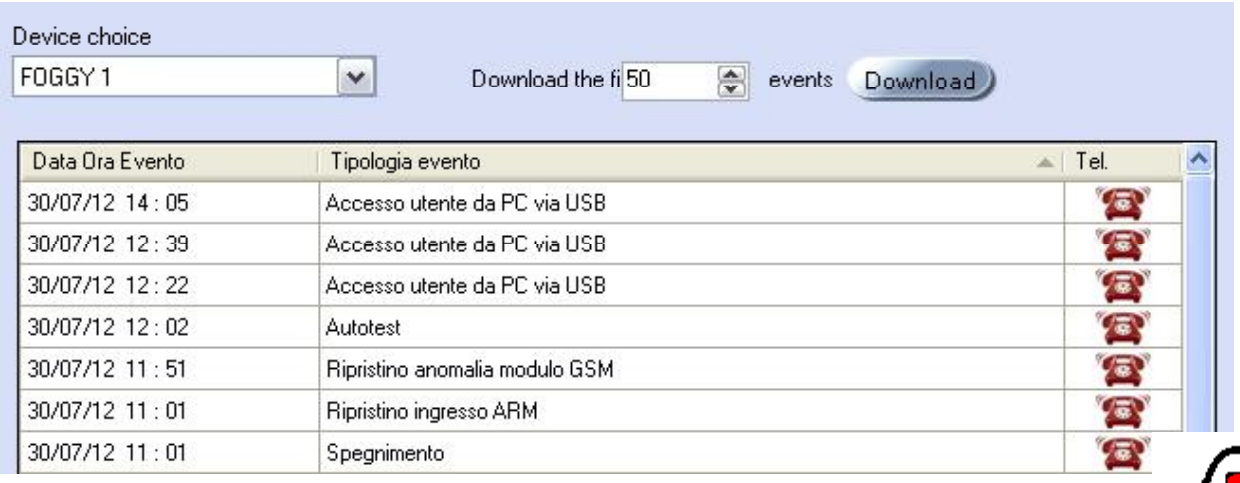
Λευκή γραμμή: δείχνει την τρέχουσα θερμοκρασία του θερμαντήρα.
Κίτρινη γραμμή: δείχνει αν το σύστημα βρίσκεται σε ΕΚΠΟΜΠΗ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ (1), ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΚΠΟΜΠΗΣ (2) ή χωρίς εκπομπή (3).

Ιστορικό συμβάντων

Η πρόσβαση σε αυτό το μενού απαιτεί να ακολουθηθεί η διαδικασία του επιλεγμένου τύπου σύνδεσης.

ΣΗΜ.: Σε σύνδεση USB ενδέχεται να απαιτείται εγκατάσταση driver. Αν δεν αναγνωριστεί αυτόματα, υποδείξτε τη διαδρομή C:\Programmi\Xwin\Driver\ και επιλέξτε το αρχείο fs-vcom.inf.

Αφού ολοκληρωθεί η σύνδεση, επιλέξτε τον αριθμό συμβάντων που θα ληφθούν και πατήστε το πλήκτρο «Λήψη». Τα συμβάντα του συστήματος εμφανίζονται με χρονολογική σειρά.





Κάνοντας αριστερό κλικ στο εικονίδιο τηλεφώνου μπορείτε να ελέγξετε αν το συγκεκριμένο συμβάν μεταδόθηκε με TXT και σε ποιο τηλεφωνικό προφίλ (πράσινο πλαίσιο).



Προβολή / Αλλαγή

Η πρόσβαση σε αυτό το μενού απαιτεί να ακολουθηθεί η διαδικασία του επιλεγμένου τύπου σύνδεσης.

ΣΗΜ.: Σε σύνδεση USB ενδέχεται να απαιτείται εγκατάσταση driver. Αν δεν αναγνωριστεί αυτόματα, υποδείξτε τη διαδρομή C:\Programmi\Xwin\Driver\ και επιλέξτε το αρχείο fs-vcom.inf.

Αφού ολοκληρωθεί η σύνδεση, μπορείτε να προσαρμόσετε τις προγραμματιζόμενες παραμέτρους του FOGGY.



Φορτώνει προγραμματισμό πελάτη που έχει αποθηκευτεί προηγουμένως.



Φορτώνει προγραμματισμό πελάτη που έχει αποθηκευτεί προηγουμένως.



Αποθηκεύει τον προγραμματισμό πελάτη.



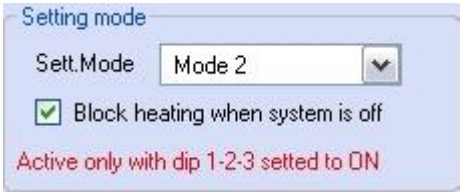
Μεταφέρει στον υπολογιστή τον προγραμματισμό που βρίσκεται στο FOGGY.



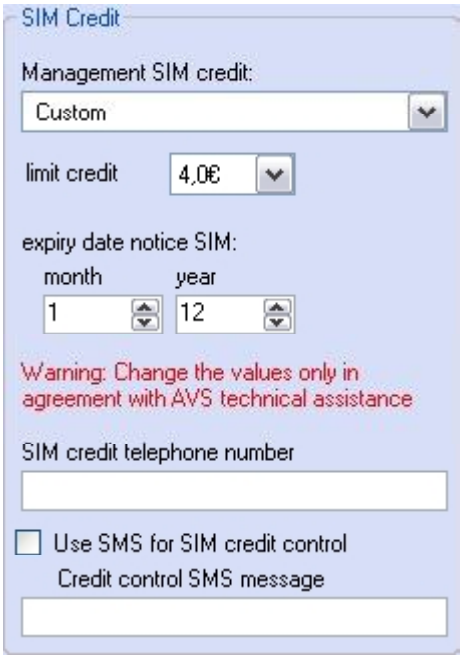
Αποθηκεύει τον προγραμματισμό στον υπολογιστή χωρίς να τον στείλει στο FOGGY. Οι ρυθμίσεις αποθηκεύονται αυτόματα μετά από κάθε ευθυγράμμιση.



Επιλογές
Επιλογή γλώσσας για τα μηνύματα TXT.



Τρόπος λειτουργίας
Επιτρέπει τη ρύθμιση του τρόπου εκπομπής και τη διακοπή θέρμανσης όταν το σύστημα είναι απενεργοποιημένο.
ΣΗΜ.: Οι παράμετροι αυτές είναι ενεργές μόνο όταν τα DIP 1-2-3 του FOGGY βρίσκονται σε ON.



Υπόλοιπο SIM
Διαχείριση υπολοίπου SIM:
Καμία: απενεργοποιεί τη διαχείριση υπολοίπου, κατάλληλο για συμβόλαια.
Αυτόματη: επιλογή όταν δεν χρησιμοποιείται ένας από τους Vodafone, TIM ή WIND.
Εξατομικευμένη: προσαρμογή της διαδικασίας αιτήματος υπολοίπου όταν αλλάξει ο πάροχος.
Το FOGGY έχει προγραμματισμένα:
Vodafone > κλήση 404
TIM > TXT = PRE CRE SIN / αριθμός αποστολής TXT = 40916
WIND > SMS = BALANCE / αριθμός αποστολής TXT = 4155
ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΑΝ Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΟΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΗΔΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ. Όριο υπολοίπου: 2–10 ευρώ. Κάτω από αυτό, το FOGGY στέλνει TXT χαμηλού υπολοίπου στα προφίλ που λαμβάνουν συμβάντα GSM.
Ειδοποίηση λήξης SIM: επιτρέπει χειροκίνητη ρύθμιση ημερομηνίας λήξης. Το FOGGY αποστέλλει ειδοποίηση το μεσημέρι της πρώτης ημέρας του επιλεγμένου μήνα/έτους.



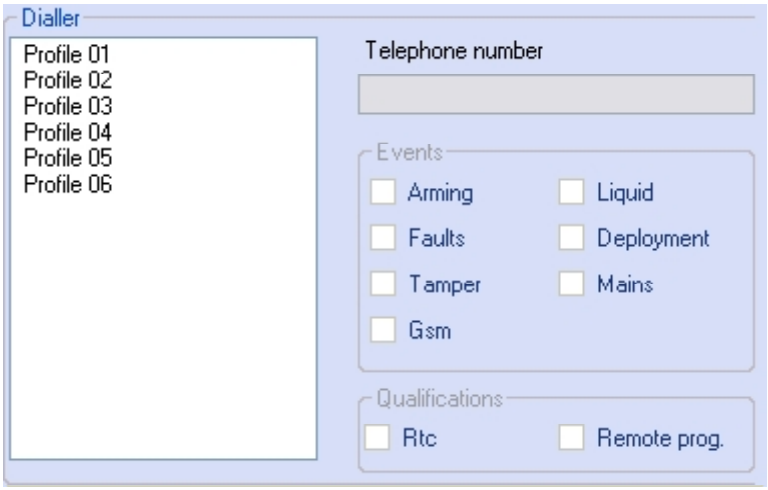
Περιοριστής TXT
Ορίζει τον μέγιστο αριθμό μηνυμάτων TXT που αποστέλλονται ανά ώρα. Με τιμή 0 η λειτουργία απενεργοποιείται· διαφορετικά το FOGGY αποστέλλει έως τον ορισμένο αριθμό TXT ανά ώρα.



Διαχείριση υγρού
Επιτρέπει χειροκίνητη ρύθμιση της ημερομηνίας λήξης του υγρού. Το FOGGY, το μεσημέρι της πρώτης ημέρας του επιλεγμένου μήνα/έτους, στέλνει ειδοποίηση λήξης στα προφίλ που λαμβάνουν το συμβάν Liquid. Με «Αυτόματη» χρησιμοποιείται η ημερομηνία που έχει οριστεί από την AVS Electronics.

Τηλέφωνο

Το μενού επιτρέπει την εισαγωγή έως 6 αριθμών τηλεφώνου.



Συμβάντα: Κάθε αριθμός τηλεφώνου μπορεί να ενεργοποιηθεί ώστε να λαμβάνει επιλεγμένα συμβάντα μέσω TXT.

Όπλιση: Ενημέρωση για όπλιση/αφόπλιση μέσω ARM, τηλεχειριστηρίου ή TXT. Βλάβες: Ενημέρωση για βλάβες FOGGY:
- Χαμηλή/απούσα μπαταρία
- Χαμηλή/υψηλή θερμοκρασία θερμαντήρα
- Χαμηλή/υψηλή θερμοκρασία πλακέτας
- Βλάβη αντλίας
- Μη συνδεδεμένη πλακέτα δοχείου

Tamper: Μήνυμα ανοίγματος/επαναφοράς εισόδου TAMPER.
GSM: Βλάβη/επαναφορά GSM, λήξη SIM, εξάντληση υπολοίπου.
Υγρό: Χαμηλή στάθμη (<500 ml) ή εξάντληση (<150 ml).
Εκπομπή: Μήνυμα ΕΝΑΡΞΗΣ και ΤΕΛΟΥΣ εκπομπής.
Δίκτυο: Απουσία/επαναφορά τάσης δικτύου.

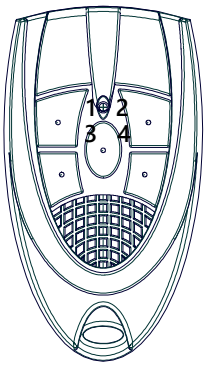
RTC: Κάθε αριθμός μπορεί να ενεργοποιηθεί για RTC, δηλαδή για αποστολή εντολών TXT όπλισης/αφόπλισης FOGGY, έναρξης/διακοπής εκπομπής ή αιτημάτων κατάστασης όπλισης/εκπομπής/συστήματος. Σε κάθε εντολή ή αίτημα κατάστασης, το FOGGY απαντά με TXT.

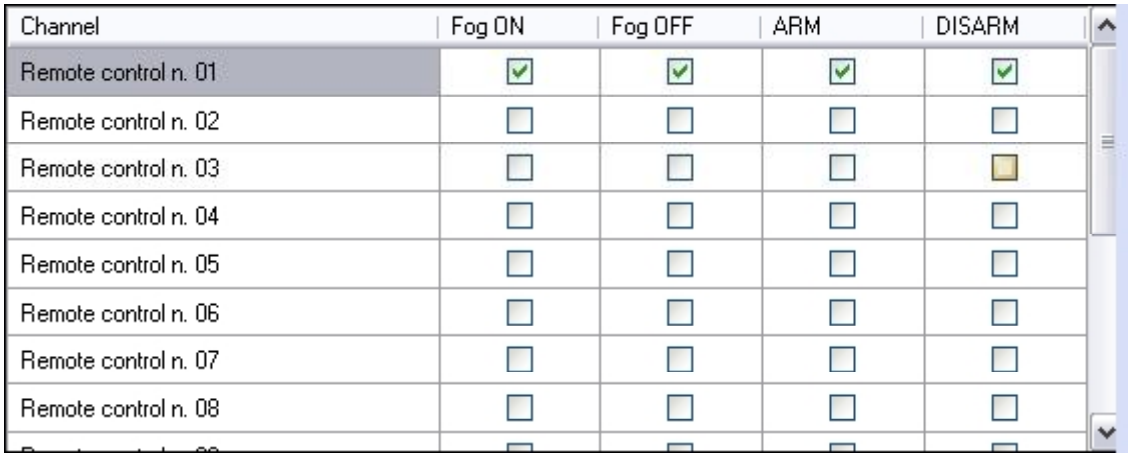
ΤΥΠΟΣ	ΣΥΝΤΑΞΗ
Κατάσταση συστήματος	#status#
Κατάσταση όπλισης	#arming status#
Όπλιση	#arm#
Αφόπλιση	#disarm#
Κατάσταση εκπομπής	#emission status#
Έναρξη εκπομπής	#begin emission#
Διακοπή εκπομπής	#stop emission#

Απομακρυσμένη διαχείριση: Κάθε αριθμός τηλεφώνου μπορεί να ενεργοποιηθεί για απομακρυσμένο επαναπρογραμματισμό του FOGGY.

Το FOGGY διαχειρίζεται έως 16 τηλεχειριστήρια. Για κάθε αποθηκευμένο τηλεχειριστήριο, οι λειτουργίες των μεμονωμένων πλήκτρων μπορούν να ενεργοποιούνται ή να απενεργοποιούνται ανεξάρτητα.

Πλήκτρο 1: Fog ON
Πλήκτρο 2: Fog OFF
Πλήκτρο 3: ARM
Πλήκτρο 4: DISARM





AVS electronics
Via Valsugana, 63
35010 (Padova) ITALY
Τηλ. 049 9698 411 / Fax 049 9698 407

avs@avselectronics.it
www.avselectronics.com

support@avselectronics.it

Η AVS ELECTRONICS S.p.A. διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιεί τροποποιήσεις οποιαδήποτε στιγμή και χωρίς προειδοποίηση.