

<b>Γενικά χαρακτηριστικά της S PRO 64</b>
---

- ✓ 8 ζώνες, οι οποίες, με την προσθήκη επεκτάσεων **ZEM-08** και διπλασιασμό ζωνών, μπορούν να επεκταθούν στις 64 ζώνες.
- ✓ Οι ζώνες έχουν προστασία από κόψιμο ή βραχυκύκλωμα της γραμμής, μέσω τερματικής αντίστασης, και μπορούν να λειτουργήσουν με επαφές ανοιχτού (N.O) ή κλειστού (N.C) κυκλώματος.
- ✓ Οι ζώνες μπορούν να προγραμματισθούν για εσωτερική ή περιμετρική λειτουργία και μπορούν να είναι ζώνες με καθυστέρηση, άμεσες, 24ωρες (με ή χωρίς σειρήνα), καθώς και σαν είσοδοι κλειδαριάς, για την όπλιση και αφόπλιση της μονάδας.
- ✓ Οι εσωτερικές ζώνες γίνονται ζώνες ακολουθίας, αν ενεργοποιηθεί πρώτα μία ζώνη με καθυστέρηση.
- ✓ Οι ζώνες, εκτός των ζωνών πυρανίχνευσης και 24ωρης λειτουργίας, μπορούν να λειτουργήσουν σαν κουδούνι, την ώρα που η μονάδα είναι αφοπλισμένη.
- ✓ Οι ζώνες που προγραμματίζονται για να λειτουργούν με ανιχνευτές PIR ή διπλής τεχνολογίας, έχουν ειδική επεξεργασία των εντολών συναγερμού, για αποφυγή ψευδών συναγερμών και μπορούν να δώσουν ανεξάρτητη εντολή συναγερμού και TAMPER μέσα από το ίδιο καλώδιο, με τη χρήση δύο τερματικών αντιστάσεων.
- ✓ Οι ζώνες πυρανίχνευσης, κάνουν επιβεβαίωση της εντολής που δέχθηκαν από τον ανιχνευτή, πριν δώσουν συναγερμό.
- ✓ Όταν μία ζώνη δώσει συγκεκριμένο αριθμό συναγερμών, κατά τη διάρκεια ενός κύκλου όπλισης, η ζώνη αυτή τίθεται αυτόματα εκτός λειτουργίας, εφόσον έχει γίνει ο αντίστοιχος προγραμματισμός.
- ✓ Ο συναγερμός από 24ωρη ζώνη ακυρώνεται από το πληκτρολόγιο.
- ✓ Τέσσερα διαφορετικά τμήματα (Partitions).
- ✓ Ενσωματωμένο ρολόι πραγματικού χρόνου.
- ✓ Προγραμματιζόμενος χρόνος εισόδου σε κάθε ζώνη ξεχωριστά.
- ✓ Στην περιμετρική όπλιση καταργούνται οι χρόνοι εισόδου και εξόδου και βγαίνουν αυτόματα εκτός λειτουργίας οι εσωτερικές ζώνες.
- ✓ Το σύστημα, εφόσον έχει ενεργοποιηθεί η εντολή "AUTO STAY", κάνει **αυτόματα περιμετρική όπλιση**, όταν δεν ανοίξει ζώνη με καθυστέρηση μέχρι τη λήξη του χρόνου εξόδου.
- ✓ Στην όπλιση, εφόσον έχει ενεργοποιηθεί η εντολή "AUTO BYPASS", οι ζώνες που θα είναι ανοικτές όταν λήξει ο χρόνος εξόδου θα βγουν αυτόματα εκτός λειτουργίας.
- ✓ Μπορεί να γίνει γρήγορη όπλιση του συναγερμού με τη χρήση των πλήκτρων STAY και ARM.
- ✓ Κάθε τμήμα προγραμματίζεται να οπλίζει ή να αφοπλίζει αυτόματα, με δύο ανεξάρτητα ωράρια για κάθε μέρα. Στην περίπτωση που θα γίνει αυτόματη όπλιση, οι ζώνες που θα είναι ανοικτές στη λήξη του χρόνου εξόδου, θα γίνουν αυτόματα BYPASS.
- ✓ Η μονάδα, εκτός από το πληκτρολόγιο, μπορεί να οπλίζει ή να αφο-πλίζει:
  - Με Proximity κάρτα ή TAG, όταν χρησιμοποιηθεί το αντίστοιχο πληκτρολόγιο.
  - Με μηχανική κλειδαριά ή τηλεχειρισμό.
  - Από απόσταση, **από οποιοδήποτε τονικό τηλέφωνο**, μέσω απλής τηλεφωνικής γραμμής, με τη χρήση κωδικού (απαραίτητη η χρήση της μονάδας RTM-1).
  - Μέσω του δικτύου GSM, **από συγκεκριμένους αριθμούς κινητών τηλεφώνων**, με SMS ή με αναπάντητες κλήσεις (απαραίτητη η χρήση της μονάδας ORION)
- ✓ Η μονάδα καταχωρεί στη μνήμη της 300 **συμβάντα**, με την ώρα και την ημερομηνία που εκδηλώθηκαν.

- ✓ Η μονάδα έχει έναν τετραψήφιο κωδικό τεχνικού και 97 κωδικούς για τους χρήστες της μονάδας, που μπορούν να αποτελούνται από 4-6 ψηφία. Οι κωδικοί των χρηστών προγραμματίζονται σε 6 διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης.
- ✓ Μπορεί να προγραμματισθεί κωδικός αφόπλισης υπό απειλή, για να στείλει σιωπηρό συναγερμό στο κέντρο λήψης σημάτων συναγερμού, καθώς και κωδικός δύο χρήσεων, που επιτρέπει στο χρήστη να οπλίσει και να αφοπλίσει το συναγερμό μόνο μία φορά και ύστερα σβήνει.
- ✓ Αν πατηθεί τέσσερις φορές λάθος κωδικός, αδρανοποιείται το πληκτρολόγιο για δεκαπέντε δευτερόλεπτα και, αν η μονάδα είναι συνδεδεμένη με κεντρικό σταθμό, στέλνει σήμα δηλώνοντας την προσπάθεια εξουδετέρωσης.
- ✓ Η μονάδα μπορεί να προγραμματισθεί από απόσταση, μέσω τηλεφωνικής γραμμής και υπολογιστή, με τη διαδικασία Downloading.

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά της μονάδας S PRO 64

- ✓ Τάση τροφοδοσίας: 110 - 220VAC-50Hz.
- ✓ Τροφοδοτικό Switching, με έξοδο 13,8V DC / 1,5 A .
- ✓ Κατανάλωση βασικής μονάδας: 35mA σε ηρεμία.
- ✓ Ανεξάρτητες έξοδοι για την τροφοδοσία των ανιχνευτών και των αυτοτροφοδοτούμενων σειρήνων, οι οποίες προστατεύονται από επανατάξιμη ασφάλεια (Multifuse) 1.5 A.
- ✓ Ανεξάρτητη έξοδος για την τροφοδοσία των πληκτρολογίων, η οποία προστατεύεται από επανατάξιμη ασφάλεια (Multifuse) 1.1 A.
- ✓ 2 προγραμματιζόμενες έξοδοι (PGM) στην κεντρική μονάδα και 2 έξοδοι σε κάθε επέκταση. Κάθε έξοδος μπορεί να δώσει ρεύμα **μέχρι** 10 mA.
- ✓ Πλακέτα επέκτασης 8 εξόδων. Κάθε έξοδος μπορεί να δώσει ρεύμα **μέχρι** 500 mA.
- ✓ Έξοδος για φόρτιση της μπαταρίας, προστατευμένη από βραχυκύκλωμα ή ανάστροφη πολικότητα της μπαταρίας.
- ✓ Φωτεινή ένδειξη LED για την ανάστροφη πολικότητα της μπαταρίας.

#### Γενικές οδηγίες εγκατάστασης

Η κεντρική μονάδα αποτελεί το βασικότερο κομμάτι του συστήματος, η οποία δέχεται τις εντολές από όλες τις αισθητήριες συσκευές (PIR, ανιχνευτές θραύσης τζαμιών, μαγνητικές επαφές κλπ), τις επεξεργάζεται και δίνει τις εντολές για τη λειτουργία των σειρήνων, του τηλεφωνητή και του κωδικοποιητή.

Έχει την ευελιξία να χρησιμοποιηθεί με διάφορους τρόπους και σύμφωνα με τις ανάγκες του χώρου. Μπορεί να λειτουργήσει σαν τέσσερα διαφορετικά υποσυστήματα (Partitions), με χωριστά πληκτρολόγια σε κάθε τμήμα και να λειτουργούν όλα τα τμήματα τελείως ανεξάρτητα, σαν να υπάρχει χωριστή μονάδα σε κάθε ένα από αυτά.

Ο πίνακας πρέπει να τοποθετηθεί σε κάποιο ασφαλές σημείο, κοντά στην τηλεφωνική γραμμή και σε μία παροχή 220 V AC, **η οποία δεν πρέπει να διακόπτεται όταν κλείσει ο γενικός διακόπτης.**

Το πληκτρολόγιο να τοποθετηθεί κοντά στη θύρα εισόδου-εξόδου, σε ύψος που να είναι εύκολος ο χειρισμός και ο έλεγχος από όλους. Στη μονάδα μπορούν να συνδεθούν μέχρι οκτώ πληκτρολόγια.

**Άσκηση 1: Έλεγχος κεντρικής μονάδας S PRO 64**

**Σκοπός:** Με το τέλος της άσκησης θα πρέπει να είστε σε θέση να ελέγχετε με επιτυχία την καλή λειτουργία της κεντρικής μονάδας πριν προχωρήσετε σε ολοκλήρωση της συνδεσμολογίας.

**Πορεία Εργασίας**

Πριν εγκαταστήσετε τον πίνακα ή συνδέσετε οτιδήποτε σε αυτόν, για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά, κάντε τις παρακάτω ενέργειες, βάζοντας ένα  $\surd$  σε κάθε ενέργεια που ολοκληρώνετε, όπως αυτές περιγράφονται στην πρώτη στήλη του πίνακα:

α/α	Ενέργεια	Ολοκληρώθηκε
1	Συνδέστε στον πίνακα ένα πληκτρολόγιο.	
2	Τερματίστε όλες τις εισόδους των ζωνών με τερματική αντίσταση 2.2ΚΩ.	
3	<b>ΝΑ ΕΛΕΓΧΘΕΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗ</b> Συνδέστε την τάση δικτύου (220VAC) στην αντίστοιχη υποδοχή του πίνακα.	
4	Τοποθετείστε ένα βολτόμετρο στα καλώδια που συνδέεται η μπαταρία του πίνακα. Θα πρέπει να μετρήσετε 13.8V DC. Αν η τάση δεν είναι σωστή ρυθμίστε τη.	
5	Αν η τάση είναι σωστή συνδέστε τη μπαταρία, προσέχοντας την πολικότητα ( <b>Κόκκινο στο + και Μαύρο στο -</b> ). Χρησιμοποιήστε μπαταρία κλειστού τύπου, 12V / 6.5 - 7.2 AH.	
6	Ελέγξτε την τάση της μπαταρίας της μονάδας κρατώντας πατημένο για δύο δευτερόλεπτα το [0]. Στο Display θα εμφανισθεί η τάση που έχει αυτή τη στιγμή η μπαταρία.	
7	Τα LED's "READY" και "POWER" πρέπει να είναι αναμμένα, οι ζώνες κλειστές και το LED "TROUBLE" σβηστό.	
8	Αν έχετε οποιαδήποτε άλλη ένδειξη προβλήματος, φροντίστε για την επίλυση του, πριν συνδέσετε οποιαδήποτε περιφερειακή συσκευή στον πίνακα.	
9	Αν όλες οι ενδείξεις είναι σωστές, μπορείτε να αρχίσετε τις συνδέσεις, αφού πρώτα αποσυνδέσετε τη μπαταρία και την τάση δικτύου από τον πίνακα.	

Ελέγξτε την τάση της μπαταρίας της μονάδας κρατώντας πατημένο για δύο δευτερόλεπτα το [0]. Στο Display θα εμφανισθεί η τάση που έχει αυτή τη στιγμή η μπαταρία.

**Παρατηρήσεις για την μπαταρία:**

Ο πίνακας κάνει δυναμικό έλεγχο της μπαταρίας με δύο τρόπους:

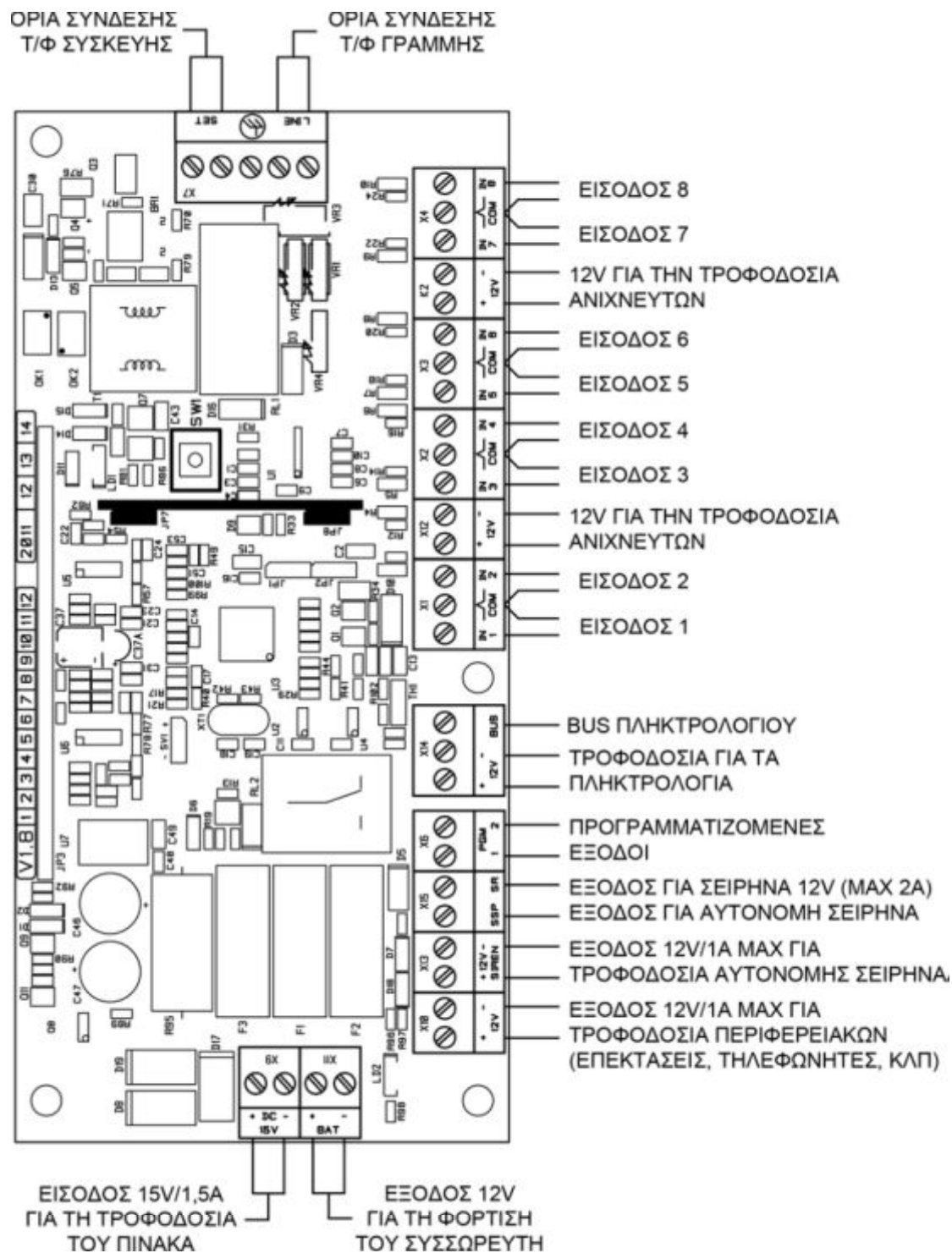
- Κάθε 5 λεπτά διακόπτει για 5 δευτερόλεπτα την τροφοδοσία από το δίκτυο και τροφοδοτείται από τη μπαταρία.
- Κάθε 24 ώρες κάνει την ίδια διαδικασία και τροφοδοτεί το σύστημα από τη μπαταρία για 10 λεπτά.

Αν η μπαταρία έχει αποσυνδεθεί ή η τάση της είναι κάτω από 10.5V, ανάβει το LED "Trouble" και γίνεται πορτοκαλί το LED "Power". Ταυτόχρονα, αν ο πίνακας είναι συνδεδεμένος με κεντρικό σταθμό, θα στείλει στο σταθμό τον κωδικό της χαμηλής τάσης της μπαταρίας. Στον επόμενο έλεγχο, αν η τάση της μπαταρίας επανέλθει στα φυσιολογικά της επίπεδα, θα σταλεί στο σταθμό ο κωδικός αποκατάστασης της χαμηλής τάσης.

Ο πίνακας έχει ένδειξη και προστασία από αντίστροφη σύνδεση της πολικότητας της μπαταρίας. Όταν η μπαταρία συνδεθεί ανάποδα, ανάβει το κόκκινο LED που βρίσκεται πάνω στην πλακέτα. Αποσυνδέστε αμέσως τη μπαταρία και συνδέστε την με τη σωστή πολικότητα.

**Άσκηση 2. Μελέτη διαγράμματος και επεξήγηση συνδέσεων του S PRO 64**

**Σκοπός:** Με το τέλος της άσκησης θα πρέπει να είστε σε θέση να αναγνωρίζετε με επιτυχία τις συνδέσεις του S PRO 64, τον ρόλο της κάθε μιας σύνδεσης και τον τρόπο σύνδεσης των περιφερειακών στην κεντρική πλακέτα.



1. Μελετήστε καλά το παραπάνω διάγραμμα. Έπειτα διαβάζοντας την επεξήγηση της κάθε σύνδεσης, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα και εντοπίζοντας την πάνω στην πλακέτα, συμπληρώστε την στήλη του πίνακα **Έλεγχος** με αυτό που εντοπίσατε ότι έχει συνδεθεί στην πλακέτα σας.

Σήμανση πλακέτας	Επεξήγηση	Έλεγχος
IN 1 έως IN 8	Είσοδοι. Είναι οι επαφές στις οποίες συνδέονται όλοι οι ανιχνευτές (ανιχνευτές κίνησης, θραύσης υαλοπινάκων, πυρανιχνευτές, μαγνητικές επαφές κλπ).	
+ 12 V -	Έξοδοι για την τροφοδοσία των ανιχνευτών. Είναι ανάμεσα στις εισόδους της μονάδας και χρησιμοποιούνται για να συνδέεται η τροφοδοσία των ανιχνευτών.	
BUS	Είσοδος διαύλου επικοινωνίας. Στην υποδοχή αυτή συνδέεται το Bus όλων των περιφερειακών (πληκτρολόγια, επεκτάσεις ζωνών, GPRS κλπ).	
+ 12 V -	Έξοδος για την τροφοδοσία των πληκτρολογίων. Η μονάδα διαθέτει ανεξάρτητη έξοδο για την τροφοδοσία των πληκτρολογίων, δίπλα από την υποδοχή του Bus. Η έξοδος αυτή μπορεί να δώσει μέγιστο ρεύμα 1A και προστατεύεται, σε περίπτωση βραχυκυκλώματος, με επανατάξιμη ασφάλεια (Multifuse) 1.3A.	
PGM 1 PGM 2	Προγραμματιζόμενες έξοδοι. Είναι δύο και μπορούν να προγραμματισθούν για μία σειρά ενεργειών, που θα δούμε παρακάτω. Ο εργοστασιακός προγραμματισμός του PGM 1 είναι "ΤΥΠΟΣ 25" (TC) και συνδέεται στην αντίστοιχη είσοδο των αυτόνομων σειρηνών της Sigma. Έχει 12V όταν η μονάδα είναι αφοπλισμένη και	

	<p>πηγαίνει στο 0, όταν σπλίσει η μονάδα και λήξει ο χρόνος εξόδου. Ο εργοστασιακός προγραμματισμός του PGM 2 είναι "ΤΥΠΟΣ 35" (+SENS) και χρησιμοποιείται για Reset των πυρανιχνευτών, για επιβεβαίωση των εντολών πριν δοθεί συναγερμός. Κάθε έξοδος μπορεί να δώσει ρεύμα μέχρι 10mA.</p>	
--	--	--

SR	<p><b>Έξοδος συναγερμού</b> Η υποδοχή αυτή έχει 0V σε ηρεμία και πηγαίνει στα 12V όταν δοθεί συναγερμός. Στην έξοδο αυτή μπορούν συνδεθούν σειρήνες, τηλεφωνητής, Flash και οποιαδήποτε άλλη συσκευή. Το ρεύμα που μπορεί να δώσει η έξοδος αυτή είναι 1.5A, όταν στον πίνακα είναι συνδεδεμένη και η μπαταρία και Προστατεύεται από βραχυκύκλωμα με επανατάξιμη ασφάλεια (Multifuse) 1.5A.</p>	
SSP	<p><b>Έξοδος για έλεγχο αυτοδύναμης σειρήνας</b> Η υποδοχή SSP έχει 12V σε ηρεμία και πηγαίνει στα 0V όταν δοθεί συναγερμός. Χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση των τηλεφωνητών και των αυτοδύναμων σειρηρών. Το ρεύμα που μπορεί να δώσει η έξοδος αυτή είναι 1.5A, όταν στον πίνακα είναι συνδεδεμένη και η μπαταρία. Προστατεύεται από βραχυκύκλωμα με επανατάξιμη ασφάλεια (Multifuse) 1.5A.</p>	
+ 12 V –SIREN	<p><b>Έξοδος για την τροφοδοσία αυτοδύναμων σειρηρών</b> Μπορεί να δώσει ρεύμα <b>1A</b> και προστατεύεται, σε περίπτωση βραχυκυκλώματος, με επανατάξιμη ασφάλεια (Multifuse) 1.5A.</p>	



<p>+ 12 V –</p>	<p><b>Έξοδος για την τροφοδοσία περιφερειακών</b>                  Συνδέεται η τροφοδοσία των περιφερειακών (πυραυλιχνευτές, επεκτάσεις ζωνών, GSM, κλπ).</p>	
<p>+ <b>BAT</b> –</p>	<p><b>Έξοδος για τη σύνδεση της μπαταρίας</b>                  Στις υποδοχές αυτές συνδέονται τα καλώδια της μπαταρίας, τα οποία βρίσκονται στη συσκευασία της μονάδας. Προσοχή στη σωστή πολικότητα της μπαταρίας. <b>Σε περίπτωση λανθασμένης σύνδεσης, ανάβει το κόκκινο ενδεικτικό LED.</b>                  Αποσυνδέστε τη μπαταρία και συνδέστε την με τη σωστή πολικότητα.</p>	