

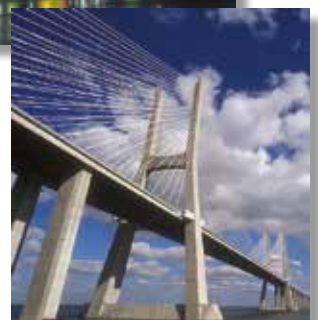
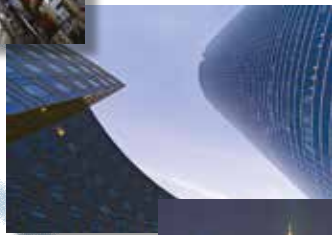
Για ιδιωτικά,  
επαγγελματικά, βιομηχανικά κτίρια

sectyelectronics®

Peppas®

# secty lifePatron®

Σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης σεισμών και αντισεισμικής ασφάλειας



## Σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης

**Υπολογίζεται πως επτά εκατομμύρια άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους σε σεισμούς τα τελευταία 500 χρόνια**

Κάθε χρόνο οι σεισμολόγοι καταγράφουν στη γη περίπου 20.000 σεισμούς. Οι ειδικοί συμφωνούν απολύτως: Εκατομμύρια κάτοικοι μεγάλων μητροπόλεων σε διάφορες περιοχές υψηλής σεισμικής επικινδυνότητας απειλούνται στο άμεσο μέλλον από καταστροφές, για τις οποίες δεν είναι καθόλου ή είναι ανεπαρκώς προετοιμασμένοι.

Παρά τα βελτιωμένα μέτρα αντισεισμικής δόμησης σε περιπτώσεις ισχυρών σεισμών χιλιάδες άνθρωποι πεθαίνουν από καταρρέοντα κτίρια και πυρκαγιές, που προκαλούνται από διαρρηγμένους αγωγούς του δικτύου παροχής αερίου και εκτεθειμένες πηγές ηλεκτρικής ενέργειας.



### Η αρχή λειτουργίας

Η αρχή λειτουργίας του **secty lifePatron®** βασίζεται στο ότι κάθε σεισμός μας λέει: «**Έρχομα**».

Σεισμός είναι χρονικά περιορισμένες δονήσεις του εδάφους, οι οποίες διαδίδονται από το επίκεντρο τους με τη βοήθεια κυμάτων προς όλες τις κατευθύνσεις. Στους σεισμούς διακρίνει κανείς μεταξύ πρωτεύοντων και δευτερευόντων κυμάτων.

Το πρωτεύον κύμα ενός σεισμού είναι ακίνδυνο, όμως μη αισθητό από τον άνθρωπο και διαδίδεται από το σημείο γένεσης – επίκεντρο – του σεισμού ταχύτερα από τα καταστροφικά δευτερεύοντα κύματα.

Επομένως το πρωτεύον κύμα φθάνει πάντα πρώτο στον τόπο εγκατάστασης του συστήματος. Το δευτερεύον κύμα έπεται χρονικά. Όσο πιο μακριά από τον τόπο εγκατάστασης του συστήματος είναι το επίκεντρο του σεισμού, τόσο μεγαλύτερο είναι το διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της άφιξης του πρωτεύοντος και του δευτερευόντος κύματος. Το διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ πρωτεύοντος και δευτερευόντος κύματος συνιστά το διαθέσιμο χρόνο προειδοποίησης για ανθρώπους και περιβάλλον.

Μεταξύ πρωτεύοντος και δευτερευόντος κύματος ενός σεισμού υφίστανται φυσικές εξαρτήσεις. Τα χαρακτηριστικά του εκάστοτε πρωτεύοντος κύματος επιτρέπουν την εξαγωγή συμπερασμάτων για την ένταση του επερχόμενου δευτερευόντος κύματος και για την αναμενόμενη καταστροφική επίδραση του.

Το **secty lifePatron®** είναι σε θέση να ανιχνεύει και να αναλύει τα πρωτεύοντα και δευτερεύοντα κύματα ενός σεισμού.

Σε περίπτωση που η ανίχνευση και ανάλυση των πρωτευόντων κυμάτων από το **secty lifePatron®** καταδείξει υπέρβαση μίας καθορισμένης οριακής τιμής το σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης σεισμών ενεργοποιεί ένα ακουστικό και οπτικό σήμα συναγερμού. Η οριακή τιμή ορίζεται έτσι, ώστε ο συναγερμός να ενεργοποιείται μόνον όταν ο επερχόμενος σεισμός αναμένεται να έχει καταστροφικά αποτελέσματα για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Γνωρίζετε πως ορισμένα ζώα συμπεριφέρονται παράξενα όταν πλησιάζει σεισμός; Δεν το γνωρίζετε; Είναι γεγονός πως ορισμένα ζώα, όπως π.χ. οι χήνες, αντιδρούν στα ακίνδυνα πρωτεύοντα διαμήκη κύματα προειδοποιώντας για τον επερχόμενο κίνδυνο με τη συμπεριφορά τους.

## Με την επιστημονική εγκυρότητα του Γεωερευνητικού Κέντρου Πότσδαμ (GFZ)

Το **secty lifePatron®** είναι το αποτέλεσμα συνεργασίας μεταξύ της επιστήμης (GFZ) και της εταιρείας secty-electronics.

Ο τρόπος λειτουργίας του **secty lifePatron®** έχει πιστοποιηθεί σε ανεξάρτητες επιστημονικές δοκιμές του Γεωερευνητικού Κέντρου στο Πότσδαμ.

## σεισμών και αντισεισμικής ασφάλειας

### Κάθε δευτερόλεπτο μετράει

Το διάστημα μεταξύ ενεργοποίησης του συναγερμού και χρόνου κατά τον οποίο ο σεισμός γίνεται πραγματικά αισθητός κατά κανόνα διαρκεί μόλις μερικά δευτερόλεπτα. Αυτό εξαρτάται από την απόσταση ανάμεσα στον τόπο εγκατάστασης του **secty lifePatron®** και στο επίκεντρο του σεισμού.

Το εστιακό βάθος του σεισμού και η δομή των γεωλογικών σχηματισμών παίζουν επίσης ένα ρόλο.

Κατά τον ισχυρό σεισμό στις 27.02.2010 στη Χιλή ο χρόνος προειδοποίησης στο Σαντιάγκο ανήλθε σε 30 δευτερόλεπτα.

**30 δευτερόλεπτα που θα μπορούσαν να σας σώσουν τη ζωή!**



Το σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας **secty lifePatron®** είναι σχεδιασμένο για



- > Μονοκατοικίες
- > Εργατικές κατοικίες
- > Πολυκατοικίες



- > Πολυώροφα κτίρια
- > Ξενοδοχεία
- > Κτίρια δημόσιων υπηρεσιών
- > Νοσοκομεία
- > Βιομηχανικές μονάδες
- > Βιοτεχνικές μονάδες
- > Υποδομές
- > Προειδοποίηση πληθυσμού

## Σύγχρονη διαχείριση κτιρίων με το σύστημα **secty lifePatron®**

Αγωγοί αερίου και νερού που έχουν διαρραγεί καθώς και εκτεθειμένες πηγές ηλεκτρικού ρεύματος συνιστούν έναν πρόσθετο κίνδυνο για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Αλλά και οι μηχανολογικές εγκαταστάσεις ενός κτιρίου γίνονται σε περίπτωση σεισμού επικίνδυνα για τον άνθρωπο. Το σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης σεισμών και αντισεισμικής προστασίας **secty lifePatron®** προσφέρει και ως προς αυτό μία λύση. Ένα σύγχρονο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης απενεργοποιεί σε περίπτωση σεισμού και ελέγχει τα συστήματα παροχής ενέργειας και τις μηχανολογικές εγκαταστάσεις ενός κτιρίου. Οι παροχές αερίου, ρεύματος και νερού μπορούν να απενεργοποιηθούν άμεσα, οι ανελκυστήρες να οδηγηθούν στον επόμενο όροφο και να «ακινητοποιηθούν» εκεί για περαιτέρω χρήση.

Το **secty lifePatron®** συνιστά σήμερα αναπόσπαστο μέρος της σύγχρονης διαχείρισης κτιρίων σε περιοχές υψηλής σεισμικής επικινδυνότητας. Το **secty lifePatron®** σε συνδυασμό με έναν αντισεισμικό τρόπο δόμησης εγγυάται τον υψηλότερο βαθμό ασφάλειας για το κτίριο και τους κατοίκους του.

Η πρόσβαση στο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης είναι δυνατή μόνο σε εξουσιοδοτημένα άτομα με εισαγωγή ενός κωδικού ασφαλείας.

Τα προϊόντα **secty lifePatron®** κατασκευάζονται σύμφωνα με τις πλέον σύγχρονες τεχνολογίες και τις πιο αυστηρές ποιοτικές προδιαγραφές. Και η επιλογή των συνεργατών μας βασίζεται σε αυτή τη φιλοσοφία υψηλής ποιότητας προς όφελος των πελατών μας.



Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα

## Αγοράστε μαζί! Μειώστε το κόστος!

Ιδίως για συγκροτήματα κατοικιών σε πολυκατοικίες και πολυώροφα κτίρια η από κοινού απόκτηση και χρήση ενός μόνο κοινόχρηστου συστήματος συμφέρει αφού το κόστος επιμερίζεται αναλογικά σε όλους τους ιδιοκτήτες και ενοικιαστές.



**MASTER**  
Συσκευή  
προειδοποίησης



**TABD**  
Κεντρική Μονάδα Χειρισμού  
και Παρακολούθησης



**SIR**  
Σειρήνα οπτική/ακουστική

## Επωφεληθείτε από λύσεις ειδικά προσαρμοσμένες στις ιδιαιτερότητες κάθε έργου που βασίζονται σε ολοκληρωμένες και επαγγελματικές μελέτες!

Η εξειδικευμένη ομάδα μελετών της εταιρείας μας, η χρήση του πλέον σύγχρονου ηλεκτρονικού εξοπλισμού και η διάρθρωση των συστημάτων μας σε δομοστοιχεία μας επιτρέπουν να ανταποκρινόμαστε στις ειδικές επιθυμίες των πελατών μας. Τέλεια προσαρμοσμένες λύσεις εγγυώνται ένα βελτιστοποιημένο πακέτο ασφάλειας και μάλιστα με μία εξαιρετική σχέση τιμής προς απόδοση.

### Σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης σεισμών και αντισεισμικής ασφάλειας **secty lifePatron®**

Η πιο απλή έκδοση **secty lifePatron®** αποτελείται από τη συσκευή προειδοποίησης MASTER ως “μεμονωμένη” συσκευή, με ενσωματωμένη μπαταρία τροφοδοσίας έκτακτης ανάγκης. Το σύστημα εκτός από προειδοποίηση επερχόμενου σεισμού μέσω 2 σειρήνων παρέχει τη δυνατότητα αποκλεισμού της παροχής αερίου μέσω ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας. Ο χειρισμός του συστήματος γίνεται μέσω μενού σε οθόνη LCD (4 x 20 χαρακτήρων) και πληκτρολογίου στο μπροστινό κάλυμμα του περιβλήματος. Στην οθόνη εμφανίζονται όλα τα μηνύματα και οι επισημάνσεις.

Η κατάσταση του συστήματος επισημαίνεται οπτικά μέσω LED για τη λειτουργία, βλάβη, και συναγερμό.

### Κεντρική Μονάδα Χειρισμού TABD

Η μονάδα TABD παρέχει τη δυνατότητα χειρισμού και παρακολούθησης μίας απομακρυσμένης θέσης (κέντρο ασφαλείας ή θυρωρός).

### Ένα συν στην ασφάλεια! Πρόσθετη παρακολούθηση σεισμικής δραστηριότητας μέσω περιφερειακών συσκευών προειδοποίησης **secty lifePatron® SUBMASTER**

Στις παραπάνω εκδόσεις η παρακολούθηση της σεισμικής δραστηριότητας μπορεί να γίνεται και με περισσότερες περιφερειακές διατάξεις. Για το σκοπό αυτό η συσκευή MASTER συνδέεται με τη συσκευή SUBMASTER σε μία διάταξη διασύνδεσης “MASTER- SUBMASTER”. Η συσκευή MASTER ελέγχει κυκλικά όλες τις συσκευές SUBMASTER και αποφασίζει για την ενεργοποίηση συναγερμού σε όλες τις συσκευές προειδοποίησης. Παρέχεται δυνατότητα σύνδεσης έως και 16 συσκευών προειδοποίησης. Φυσικά σε κάθε SUBMASTER μπορούν να συνδεθούν και 2 σειρήνες.

### Μονάδα τροφοδοσίας ρεύματος **secty lifePatron® PS**

Η μονάδα PS παρέχει ενέργεια στο όλο σύστημα **secty lifePatron®** μέσω αγωγού χαμηλής τάσης. Μία ενσωματωμένη, πρόσθετη μπαταρία έκτακτης ανάγκης διασφαλίζει τη λειτουργία του συστήματος σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Εάν η συσκευή MASTER ανιχνεύσει και προειδοποιήσει για επερχόμενο σεισμό το οπτικό/ακουστικό σήμα του συναγερμού ενεργοποιείται μέσω έως και 6 συνδεδεμένων στη μονάδα PS σειρήνων. Παρέχεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης στο σύστημα έως και 15 μονάδων PS.



## Μονάδα Ενεργειακής Διαχείρισης secty lifePatron® EMS

Εάν η συσκευή MASTER ανιχνεύσει και ειδοποιήσει για επερχόμενο σεισμό, ένα μήνυμα στέλνεται άμεσα στη μονάδα ενεργειακής διαχείρισης EMS. Μέσω του συστήματος ενεργειακής διαχείρισης EMS ελέγχονται άμεσα όλα τα ενεργοποιημένα συστήματα και οι μηχανολογικές εγκαταστάσεις και υποδομές του κτιρίου που λειτουργούν ηλεκτρονικά. Για παράδειγμα παρέχεται η δυνατότητα

- > αποσύνδεσης των παροχών αερίου και ρεύματος
- > απομόνωσης της παροχής νερού
- > ενεργοποίησης εφεδρικών μονάδων ηλεκτροδότησης έκτακτης ανάγκης
- > ελέγχου ανελκυστήρων
- > ανοίγματος θυρών ασφαλείας
- > ενεργοποίησης διατάξεων σηματοδότησης γεφυρών και σηράγγων
- > ενεργοποίησης διασυνδεδεμένων διατάξεων σηματοδότησης
- > εκτέλεσης ρουτινών διασφάλισης δεδομένων
- > διακοπής λειτουργίας ευαίσθητου μηχανολογικού εξοπλισμού στη βιομηχανία.

Ένα σύστημα EMS επιτρέπει το χειρισμό συνολικά έως και 8 διαφορετικών συστημάτων και κτιριακών εγκαταστάσεων εφόσον αυτά υποστηρίζουν τη δυνατότητα ηλεκτρονικού ελέγχου/χειρισμού.

## Συσκευή προειδοποίησης secty lifePatron® MASTER

Η συσκευή προειδοποίησης MASTER αποφασίζει σε περίπτωση συναγερμού ως κύρια συσκευή τόσο την ενεργοποίηση του ακουστικού/οπτικού σήματος σε όλες τις συνδεδεμένες σειρήνες, όσο και τον έλεγχο όλων των διασυνδεδεμένων στη μονάδα PS μηχανολογικών εγκαταστάσεων του κτιρίου.

## PRETRIGGER

Όταν στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη „PRETRIGGER“, το σύστημα έχει ανιχνεύσει και αναλύσει σεισμικές ταλαντώσεις μικρής έντασης ή δονήσεις του εδάφους που δεν οφείλονται σε σεισμική δραστηριότητα, οι οποίες δεν δικαιολογούν την ενεργοποίηση συναγερμού γιατί κανονικά δεν συνιστούν κίνδυνο για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Η ένδειξη **PRETRIGGER** εμφανίζεται μόνον, εάν η επιλεγμένη οριακή τιμή είναι >01. Εάν η επιλεγμένη οριακή τιμή = 01 το σύστημα ενεργοποιεί αμέσως το συναγερμό!

### MASTER

Συσκευή προειδοποίησης

### SUBMASTER

Συσκευή προειδοποίησης

### PS

Τροφοδοσία ρεύματος

(από αριστερά προς τα δεξιά)

## MASTER

Συσκευή προειδοποίησης

## SUBMASTER

Συσκευή προειδοποίησης

## TABD

Κεντρική Μονάδα Χειρισμού  
και Παρακολούθησης

## SIR

Σειρήνα οπτική/ ακουστική

Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα



## Μελέτη και σχεδιασμός έργου

**Ο δικός σας συνεργάτης για την εγκατάσταση, την πρώτη θέση σε λειτουργία και τη συντήρηση**

Η εξουσιοδοτημένη τεχνική εταιρεία είναι ο δικός σας συνεργάτης σε θέματα εγκατάστασης, πρώτης θέσης σε λειτουργία και συντήρησης. Ως υπεύθυνος επικοινωνίας βρίσκεται πάντα στη διάθεσή σας, για να απαντήσει σε όλες σας τις ερωτήσεις σχετικά με το σχεδιασμό, την τεχνολογία και το κόστος.

Παράλληλα είναι σε θέση να σας παρέχει σημαντικές συμβουλές και πληροφορίες.

- > Είναι ο υπεύθυνος επικοινωνίας για όλες τις ερωτήσεις σχετικά με τα προϊόντα.
- > Σας ενημερώνει για όλες τις νομικές διατάξεις και τους τεχνικούς κανονισμούς η τήρηση των οποίων είναι επιβεβλημένη.
- > Σας συμβουλεύει αξιόπιστα ως προς την επιλογή των κατάλληλων επιμέρους δομοστοιχείων του συστήματος και τον πρόσθετο εξοπλισμό.
- > Κατά το σχεδιασμό των τεχνικών χαρακτηριστικών λαμβάνει υπόψη τις επιθυμίες και τις απαιτήσεις σας

## Παράδειγμα εφαρμογής σε μονοκατοικία

### secty lifePatron®



Απομόνωση παροχής αερίου μέσω ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας

## Συστήματα ελέγχου κτιρίων

Το σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης σεισμών μπορεί εύκολα να ενσωματωθεί σε υφιστάμενα συστήματα ελέγχου των εγκαταστάσεων ενός κτιρίου, έτσι ώστε να είναι δυνατή η μετάβαση σε θέση ασφαλείας ή η απενεργοποίηση όλων των μηχανολογικών εγκαταστάσεων / ενεργειακών παροχών ενός κτιρίου που επιδέχονται έλεγχο μέσω ηλεκτρονικών κυκλωμάτων.

## Σύστημα προειδοποίησης πληθυσμού

Το πρόσθετο σύστημα μπορεί να αξιοποιηθεί και για την προειδοποίηση των κατοίκων πόλεων και χωριών. Σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιούνται σειρήνες μεγάλων χώρων. Ο αριθμός των αναγκαίων σειρήνων εξαρτάται από την έκταση που θα καλύπτει το σύστημα και φυσικά τα τοπογραφικά χαρακτηριστικά (π.χ. βουνά και κοιλάδες, δόμηση κλπ.)

Οι σειρήνες μπορούν να διασυνδεθούν σε ένα δίκτυο ενώ ο έλεγχός τους είναι δυνατός και ασύρματα.



## Βιομηχανικές μονάδες

Φυσικά το σήμα του συστήματος προειδοποίησης σεισμού μπορεί να αξιοποιηθεί και για τη μετάβαση του μηχανολογικού εξοπλισμού σε βιομηχανικές μονάδες σε κατάσταση ασφαλούς λειτουργίας.

Για παράδειγμα η δημοτική εταιρεία αερίου της πόλης της Βασιλείας χρησιμοποιεί το σύστημα για την πλήρη απενεργοποίηση του δικτύου παροχής αερίου.

Αυτόματο άνοιγμα θυρών ασφαλείας

Απομόνωση παροχής αερίου μέσω ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας

Μετάβαση γερανογέφυρας σε ασφαλή θέση

Μετάβαση ανελκυστήρα σε ασφαλή θέση

## Παράδειγμα εφαρμογής σε πολυώροφο κτίριο/ξενοδοχείο

secty lifePatron®



Μετάβαση ανελκυστήρα σε ασφαλή θέση

Απομόνωση παροχής αερίου μέσω ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας

- EMS**  
Σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας
- MASTER**  
Συσκευή προειδοποίησης
- PS**  
Τροφοδοσία ρεύματος
- SUBMASTER**  
Συσκευή προειδοποίησης
- TABD**  
Κεντρική Μονάδα Χειρισμού και Παρακολούθησης
- SIR**  
Σειρήνα οπτική/ ακουστική
- Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα

## Παράδειγμα εφαρμογής σε βιομηχανία

secty lifePatron®

