

## ΕΞΥΠΝΟ ΣΠΙΤΙ GEYER-dS

### 1. Τι είναι το έξυπνο σπίτι;



Είναι το σύνολο των αυτοματισμών, με τους οποίους ομαδοποιούνται, οργανώνονται και αυτοματοποιούνται οι λειτουργίες μιας κατοικίας, σύμφωνα με τις ανάγκες του εκάστοτε ιδιοκτήτη. Αυτό σημαίνει ότι τα ίδια συστήματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για περισσότερες της μιας χρήσης π.χ. ένας διακόπτης μπορεί να ελέγχει το φωτισμού ενός δωματίου, ενώ ο ίδιος διακόπτης μπορεί να ανοιγοκλείνει και τα ρολά (π.χ. διπλό πάτημα). Βασικό στοιχείο του έξυπνου σπιτιού είναι η

δυνατότητα διαχείρισης του σπιτιού από απόσταση μέσω του κινητού τηλεφώνου και η δυνατότητα της αυτόματης ενεργοποίησης συγκεκριμένων λειτουργιών (π.χ. με την αποχώρηση από το σπίτι να κλείνουν όλες οι ηλεκτρικές καταναλώσεις, η θέρμανση, τα ρολά και να ενεργοποιείται ο συναγερμός).

### 2. Ποιες λειτουργίες συμπεριλαμβάνει το έξυπνο σπίτι GEYER-dS

Το Σύστημα GEYER-dS, μπορεί να αυτοματοποιήσει όλες τις λειτουργίες του σπιτιού, καθώς καθιστά όλες τις συσκευές του 'έξυπνες' και μπορεί να τις διαχειριστεί από οπουδήποτε. Οι συνηθέστερες λειτουργίες αυτοματοποίησης είναι οι κάτωθι:

#### A. Έλεγχος Φωτισμού

Το Σύστημα μπορεί να ανάβει, να σβήνει και να 'ντιμάρει', όλα τα φωτιστικά του σπιτιού δημιουργώντας ελεύθερα όλα τα δυνατά σενάρια φωτισμού, απ' όπου και αν βρίσκεστε.

#### B. Έλεγχος Ρολών και Τεντών

Το Σύστημα μπορεί να ανεβάσει και να κατεβάσει τα ρολά και τις τέντες σας, μεμονωμένα ή σε ομάδες με το πάτημα ενός διακόπτη, όταν είστε στο σπίτι σας ή από το κινητό σας όταν είστε εκτός του σπιτιού σας.

#### Γ. Έλεγχος Θέρμανσης και Ψύξης

Το Σύστημα μπορεί να ρυθμίσει την θέρμανση και την ψύξη σας από απόσταση, όχι απλά σαν λειτουργία on/off αλλά αναλαμβάνοντας όλες της λειτουργίες ρύθμισης, που μπορεί να κάνει το control του κλιματιστικού σας.

#### Δ. Ασφάλεια του σπιτιού

Το Σύστημα μπορεί να βλέπει τους χώρους του σπιτιού από απόσταση και να δημιουργεί συνθήκες πανικού, όταν χρειαστεί. Συνθήκες συνθήκες πανικού είναι το ταυτόχρονο άναμμα όλων των φώτων, το ανέβασμα των ρολών, η ενεργοποίηση σειρήνας ή η προσομοίωση ύπαρξης σκύλων μέσα στο σπίτι (επιθετικό γάβγισμα σκύλων). Η ενεργοποίηση των συνθηκών πανικού μπορεί να γίνει και με το πάτημα ενός διακόπτη, όταν είστε εντός του σπιτιού σας.



## Ε. Έλεγχος Θερμοσίφωνα, Συστήματος Ποτίσματος, Ηλεκτρικών Συσκευών

Το Σύστημα μπορεί να ενεργοποιήσει και να απενεργοποιήσει πλήθος ηλεκτρικών συσκευών και Συστημάτων με το πάτημα ενός διακόπτη, όταν είστε στο σπίτι σας ή από το κινητό σας όταν είστε εκτός του σπιτιού σας.

### 3. Πως λειτουργεί το έξυπνο σπίτι GEYER-dS;



Η βασική φιλοσοφία του Συστήματος είναι να καταστήσουμε όλες τις συσκευές του σπιτιού 'έξυπνες', ώστε να μπορούν να επικοινωνούν ψηφιακά μεταξύ τους και μ' ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου και ακολούθως η επικοινωνία αυτή να γίνεται μέσω των υφιστάμενων καλωδιώσεων ηλεκτρικού ρεύματος.

Για την διασφάλιση της επικοινωνίας, εγκαθίστανται στον ηλεκτρολογικό πίνακα του σπιτιού 'μικροαυτόματοι διακόπτες', οι οποίοι έχουν την μορφή κοινών ασφαλειών πίνακα και συνδέονται με τις ασφάλειες του πίνακα μέσω κοινών καλωδίων. Αυτοί οι 'μικροαυτόματοι διακόπτες' αποτελούν τον πυρήνα του Συστήματος, γιατί διανέμουν όλες τις πληροφορίες στο Σύστημα και δέχονται προγραμματισμό μέσω μιας τοπικής σύνδεσης δικτύου για την δημιουργία διαφόρων σεναρίων στο σπίτι. Η σύνδεση του υπολογιστή μας με τους 'μικροαυτόματους διακόπτες' γίνεται μέσω καλωδίου Ethernet και είναι προγραμματισμένοι να επικοινωνούν μέσω IP διεύθυνσης δικτύου και να μας δίνουν την επιλογή να δημιουργούμε διάφορα σενάρια σε μια πολύ απλή εφαρμογή.

Για την ψηφιοποίηση των συσκευών του σπιτιού, εξελίχθηκαν modules σχεδιασμένα κατάλληλα με την μορφή 'έξυπνης κλέμας' που έχουν πάνω ένα ενσωματωμένο σύστημα με μικροεπεξεργαστή και συνδέονται αντίστοιχα με τον πίνακα μας και τις συσκευές που θέλουμε να ελέγχουμε (π.χ pushbuttons, φώτα, παντζούρια κλπ.). Ουσιαστικά η διανομή των πληροφοριών ξεκινά από τους 'μικροαυτόματους διακόπτες' που έχουν στην μνήμη τους τα σενάρια, τις στέλνουν στο κύκλωμα και έτσι οι εντολές φτάνουν στις συσκευές του σπιτιού (π.χ άνοιξε, κλείσε, ρύθμισε κλπ).

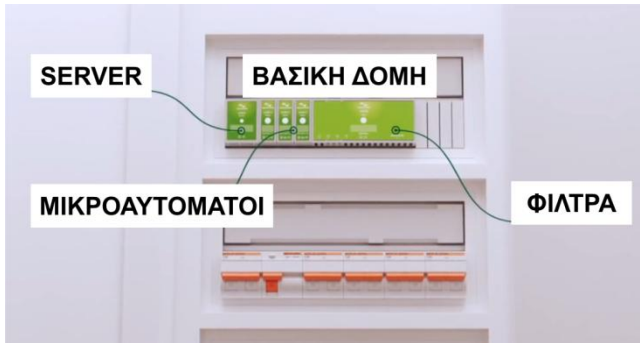


### 4. Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση

Ένα από τα βασικότερα πλεονεκτήματα του Συστήματος GEYER-dS είναι η ευκολία με την οποία αυτό εγκαθίσταται σε μια υπάρχουσα ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Η εγκατάσταση αφορά μόνο τον ηλεκτρολογικό πίνακα, τα 'ντουί' των συσκευών που θα γίνουν 'έξυπνες' και την αντικατάσταση των διακοπών που δίνουν

εντολές με απλά μπουτόν.

### A. Εγκατάσταση στον ηλεκτρολογικό πίνακα

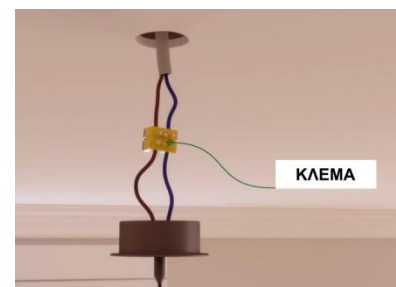


Στον ηλεκτρολογικό πίνακα τοποθετούνται τα απαιτούμενα στοιχεία (φίλτρα, 'μικροαυτόματοι διακόπτες' και server) ανάλογα με τον αριθμό των γραμμών που ελέγχονται από αυτόματες ασφάλειες, των αριθμό των συσκευών που θέλουμε να καταστήσουμε «έξυπνες» και το επίπεδο ελέγχου που θέλουμε να έχουμε πχ. μόνο τοπικά ή και από

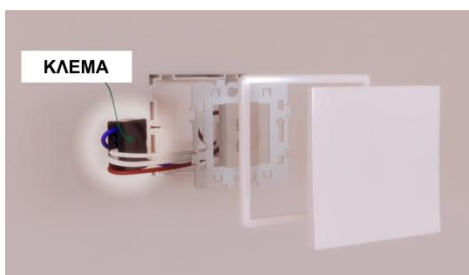
απόσταση. Η εγκατάσταση του κυκλώματος γίνεται μόνο μέσα στον πίνακα με τη χρήση απλού διπολικού καλωδίου. Για την μετάδοση του σήματος εκτός του πίνακα προς τις έξυπνες συσκευές χρησιμοποιούνται οι υπάρχουσες γραμμές φάσης του ρεύματος.

### B. Εγκατάσταση στα ντουί

Στα σημεία που υπάρχουν συνδεδεμένες οι προς έλεγχο συσκευές εγκαθιστούμε τις 'έξυπνες κλέμες'. Μετά την εγκατάσταση μπορούμε να καταστήσουμε τη συσκευές 'έξυπνες' και να τις ελέγξουμε από τον πίνακα μέσω του 'μικροαυτόματου διακόπτη' που βρίσκεται στην ίδια γραμμή φάσης.

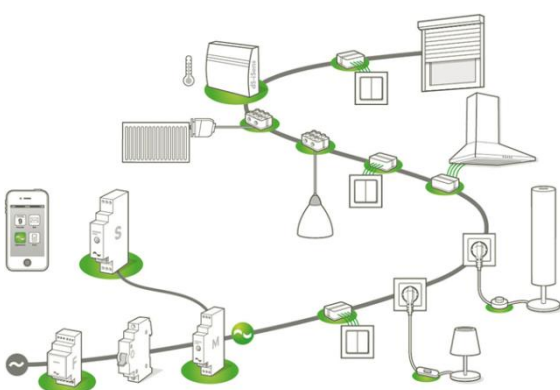


### Γ. Εγκατάσταση στους πριζοδιακόπτες



Όλοι οι διακόπτες που θα ασκούν έλεγχο πρέπει να αντικατασταθούν από απλούς διακόπτες μπουτόν χωρίς καμία άλλη προϋπόθεση. Συνήθως χρησιμοποιούνται τα μπουτόν των υφιστάμενων πριζοδιακοπών για λόγους αισθητικής. Στην περίπτωση που θέλουμε περισσότερες λειτουργίες από το μπουτόν όπως για παράδειγμα «σενάρια» φωτισμού, θα πρέπει να

εγκαταστήσουμε 'έξυπνες κλέμες' και στο κουτί του συγκεκριμένου μπουτόν.



### 5. Το Σύστημα είναι έξυπνο για τρεις βασικούς λόγους:

- Σου δίνει τη δυνατότητα να διαχειρίζεσαι τις λειτουργίες του σπιτιού από τα pushbuttons που έχουν τοποθετηθεί σε αυτό.
- Σου δίνει τη δυνατότητα να διαχειρίζεσαι τις

λειτουργίες του σπιτιού από τον υπολογιστή σου, το μόνο που χρειάζεται είναι μία τυπική σύνδεση δικτύου >512kbps.

- Σου δίνει τη δυνατότητα να διαχειρίζεσαι τις λειτουργίες του σπιτιού από το smartphone σου.

Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι όποιος χρήστης επιθυμεί, μπορεί να διαχειρίζεται το σπίτι του από οποιοδήποτε μέρος του πλανήτη έχει πρόσβαση στο internet. Αυτό συμβαίνει γιατί έχουν δημιουργηθεί κατάλληλες εφαρμογές στο Σύστημά μας για κινητά τηλέφωνα που δίνουν την δυνατότητα μέσω ενός φιλικού menu χρήσης να χρησιμοποιήσεις λειτουργίες του σπιτιού σου σαν να βρίσκεσαι εκεί (π.χ ανοίγω/κλείνω φώτα, ρολά, τηλεοράσεις, συναγερμούς, κλπ.). Αυτό επιτυγχάνεται γιατί συνδέοντας το smartphone σας στο internet και με την είσοδο σας στην εφαρμογή μας, ένας cloudserver στο διαδίκτυο επικοινωνεί με τους 'μικροαυτόματους διακόπτες' που έχετε στο σπίτι σας και εκτελούνται οι εντολές σας.

## 6. Πλεονεκτήματα του Συστήματος GEYER- dS

Τα πλεονεκτήματα το Συστήματος **GEYER- dS**, είναι τα κάτωθι:

- Δεν απαιτείται επιπλέον καλωδίωση
- Δεν απαιτείται εγκατάσταση ή αγορά λογισμικού
- Δεν απαιτείται WI – FI
- Δεν απαιτούνται αλλαγές πριζοδιακοπών για την λειτουργία του
- Η εγκατάσταση γίνεται μέσα σε 1-2 ημέρες από τον ηλεκτρολόγο σας
- Είναι εύκολο στην διαχείριση
- Είναι επεκτάσιμο με δυνατότητα τον ελέγχου όλων των στοιχείων του σπιτιού ( από λαμπτήρες έως οικιακές συσκευές)
- Λειτουργεί από απόσταση
- Είναι προσιτό στην τιμή

