

Μια νέα αγορά για δραστήριους ηλεκτρολόγους, όλων των βαθμίδων

Έξυπνες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κτιρίων με την τεχνική Konnex

Η συμπεριφορά και η εξέλιξη της ελληνικής αγοράς των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων στα κτίρια, όπως είναι γνωστό, επηρεάζεται από τους παράγοντες που διέπουν όλες τις αγορές. Οι βασικότεροι από αυτούς τους παράγοντες είναι: α) ο πελάτης, β) το προϊόν και γ) ο ανταγωνισμός. Οι ηλεκτρολόγοι όλων των βαθμίδων, και γενικότερα οι τεχνικοί που δραστηριοποιούνται στην αγορά των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, διαπιστώνουν όλο και πιο συχνά ότι:

■ Οι απαιτήσεις των πελατών σε ασφάλεια, δυνατότητες, άνεση και χαμηλό κόστος αυξάνονται διαρκώς.

■ Οι πιέσεις για δημιουργία ασφαλέστερων αθλητά και οικονομικότερων εγκαταστάσεων γίνονται όλο και μεγαλύτερες, ενώ ασκούνται και από πολλούς πλευρές.

■ Ο ανταγωνισμός στην αγορά των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων γίνεται διαρκώς εντονότερος.

Όλα αυτά συμβαίνουν σε μεγάλη έκταση και στην αγορά των συμβατικών, των απλών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, δημιουργώντας συνθήκες ανταγωνισμού, με επακόλουθο τη μείωση του κέρδους και του αποτελέσματος. Ακόμα, από πολλούς πλευρές ακούγε-



Η τεχνική των έξυπνων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων δεν είναι πλέον πρόνιο μόνο των περισσότερο τεχνικά ανεπτυγμένων χωρών· είναι δοκιμασμένη και στην χώρα μας. Μπορούμε να δημιουργούμε έξυπνα κτίρια και στην Ελλάδα, και βέβαια να δημιουργούμε μια νέα αγορά στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις με ενδιαφέρουσα εξέλιξη και προοπτικές.

ται ότι σε πολλές περιπτώσεις οι συμβατικές εγκαταστάσεις κτιρίων έχουν φτάσει στα τεχνολογικά και οικονομικά όριά τους.

Όμως οι εξελίξεις τρέχουν, και έτσι τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει να δημιουργείται και στη χώρα μας μια νέα αγορά στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κτιρίων, με νέες δυνατότητες και ενδιαφέρουσες προοπτικές. Πρόκειται για την αγορά των έξυπνων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, η οποία προκύπτει από τη ζήτηση κτιρίων με αυξημένο αυτομα-

τισμό, των λεγόμενων «έξυπνων» κτιρίων (τόσο για επαγγελματική χρήση όσο και για χρήση ως κατοικιών). Σκοπός, λοιπόν, αυτού του άρθρου είναι:

■ Μια σύντομη παρουσίαση των πλεονεκτημάτων των έξυπνων κτιρίων και των έξυπνων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων που διαθέτουν την τεχνική Konnex.

■ Η παρουσίαση της ελληνικής αγοράς των έξυπνων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

■ Η αναφορά των πλεονεκτημάτων και των δυνατοτήτων

που δημιουργούνται για τους ηλεκτρολόγους όλων των βαθμίδων – και γενικότερα για όσους εμπλέκονται στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις – από την τεχνική αυτή.

Βασικά χαρακτηριστικά των έξυπνων κτιρίων

Ο όρος «έξυπνο κτίριο» ακούγεται, γράφεται και συζητείται όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια. Όμως τι είναι, πώς περιγράφεται και τι μπορεί να προφέρει ένα έξυπνο κτίριο;

Σε ένα τέτοιο κτίριο, οι βασικές λειτουργίες (φωτισμός, θέρμανση, αερισμός κλπ.) ελέγχονται έξυπνα, με λογική και με αυξημένο αυτοματισμό, λαμβάνοντας υπόψη εξωτερικές και εσωτερικές συνθήκες, αποφεύγοντας σπατάλες και χωρίς να μειωθεί η άνεση. Μερικές από τις λειτουργίες ενός σύγχρονου επαγγελματικού κτιρίου μπορεί να είναι:

■ Να ανάβουν τα φωτιστικά όταν δεν υπάρχει αρκετό φυσικό φως και μόνο όταν υπάρχουν άνθρωποι στα γραφεία.

■ Ο φωτισμός και η σκίαση



Σήμερα στην Ελλάδα λειτουργούν πολλά κτίρια, με έξυπνες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις με τεχνική Konnex.



Το κ. Γιώργου Σαρρή. Υπεύθυνος ποιότητας στην ENIOP – TEMPO SA και διαπιστευμένος εκπαιδευτής Konnex

ΑΡΘΡΟ

των γραφείων να εξαρτάται από τον εξωτερικό φωτισμό.

- Να τίθεται εκτός λειτουργίας ο κλιματισμός του χώρου όταν ανοίγει ένα παράθυρο.

- Να υποβιβάζεται η θερμοκρασία κατά 3°C σε όλη τους θερμοστάτες χώρου με μια εντολή.

- Να δίνεται σήμανση ανοιχτών παραθύρων κεντρικά.

- Να δίνονται κεντρικές εντολές για φωτισμό, κλιματισμό και αερισμό, καθώς και για τη διαχείριση όλων των ηλεκτρικών φορτίων.

Αντίστοιχα, μερικές ανάγκες ή απαιτήσεις ενός ιδιοκτήτη μιας σύγχρονης κατοικίας μπορεί να είναι με το πάτημα ενός πλήκτρου:

- Να κλείνει όλα ηλεκτρικά ρολά (σε όποια θέση και αν βρίσκονται).

- Να σβήνει όσα φωτιστικά έχουν μείνει αναμμένα (μερικά από αυτά μπορεί να είναι ρυθμιζόμενα με dimmer ή και τηλεχειριζόμενα).

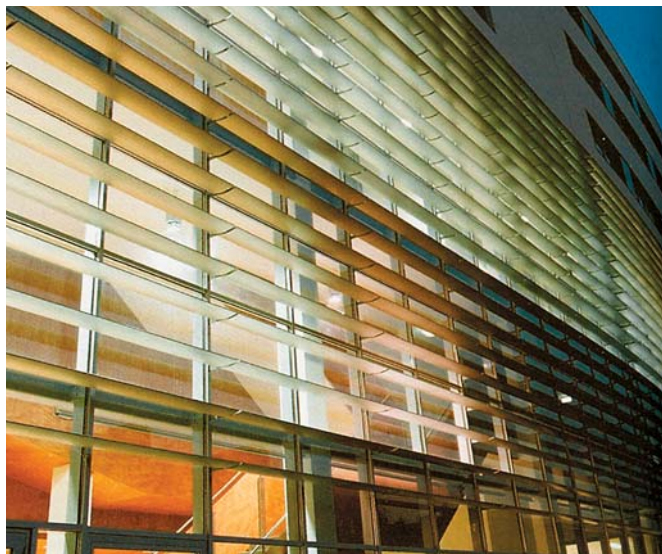
- Να θέτει εκτός επιλεγμένα κυκλώματα πριζών, την ηλεκτρική κουζίνα, το θερμοσίφωνα και το πλυντήριο ρούχων.

- Να υποβιβάζει τη θερμοκρασία κατά 3°C σε όλη τους θερμοστάτες χώρου.

- Να ενεργοποιεί τον τηλεφωνικό τηλεχειρισμό, ώστε βασικές λειτουργίες της κατοικίας να ελέγχονται και τηλεφωνικά.

- Να ξεκινά το πρόγραμμα προσομοίωσης παρουσίας (ώστε η κατοικία να δίνει προς τα έξω την εντύπωση ότι κατοικείται).

Είναι εύκολη η διαπίστωση ότι όλες αυτές οι δυνατότητες –ίσως και ακόμα περισσότερες– είναι πλέον ανάγκη για πολλά κτίρια και δεν είναι πολυτέλεια. Σήμερα έχουμε τα μέσα και τις λύσεις για να έχουμε όλες τις δυνατότητες αυτοματισμού που αναφέραμε. Μπορούμε να δημιουργούμε έξυπνα κτίρια, μελετώντας και κατασκευάζοντας έξυπνες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.



Έξυπνες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

Είναι γνωστό ότι οι περισσότερες από τις παραπάνω απαιτήσεις και δυνατότητες αυτοματισμού δεν μπορούν να ικανοποιηθούν, ή είναι πολύ δύσκολο να κατασκευαστούν με βάση τις συμβατικές μεθόδους κατασκευής ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

Ένα έξυπνο κτίριο προϋποθέτει την ύπαρξη έξυπνης ηλεκτρικής εγκατάστασης. Η χρήση νέων τεχνικών γίνεται πλέον αναγκαία. Η νέα εποχή των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων έχει ξεκινήσει στην Ευρώπη από το 1991. Η τεχνική bus δίνει λύσεις, ενσωματώνοντας τις δυνατότητες των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών. Η βασική αρχή της είναι απλή. Σε κάθε κτίριο δημιουργείται ένα χωριστό δίκτυο για την κυκλοφορία και τη μεταβίβαση των πληροφοριών της εγκατάστασης. Το δίκτυο bus δεν είναι τίποτα παραπάνω από ένα διπολικό τηλεφωνικό καλώδιο, το οποίο συνδέει μεταξύ τους όλες τις

συσσκευές και τα μέρη μιας ηλεκτρικής εγκατάστασης, ώστε αυτά να είναι ικανά να «επικοινωνούν» μεταξύ τους σύμφωνα με συγκεκριμένο προγραμματισμό.

Με αυτή την τεχνική χρειάζονται πλέον ελάχιστα καλώδια, ενώ οι λειτουργικές διασυνδέσεις γίνονται από τον προγραμματισμό της εγκατάστασης (λογισμικό) και βέβαια οι δυνατότητες της εγκατάστασης αλληλά και του κτιρίου αυξάνονται αφάνταστα. Οι περισσότερες αλλαγές χρήσης πραγματοποιούνται πλέον με επαναπρογραμματισμό, χωρίς αλλαγές στην καλωδίωση.

Η φιλοσοφία της τεχνικής bus (τεχνική Konnex, παλιότερα EIB, ενώ είναι επίσης γνωστή και ως τεχνική Siemens instabus) είναι «ανοιχτή» και υπακούει στις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης Εγκαταστάσεων BUS. [Σήμερα, στην Konnex Association συμμετέχουν και συνεργάζονται περισσότεροι από 100 κατασκευαστές υλικών εγκαταστάσεων και συσκευών.



Μια απαίτηση ενός ιδιοκτήτη μιας σύγχρονης κατοικίας μπορεί να είναι πατώντας ένα κουμπι να σβήνει όσα φωτιστικά έχουν μείνει αναμμένα.

Σε ένα κτίριο γραφείων μπορούν να τοποθετηθούν αισθητήρες παρουσίας οι οποίοι ελέγχουν κλιματισμό και φωτισμό ανάλογα με την παρουσία ανθρώπων στους χώρους. Ακόμη η χρήση του φωτισμού μπορεί να ελέγχεται ανάλογα με τον εξωτερικό φυσικό φωτισμό.

Εκτός από τις βιομηχανίες ηλεκτρολογικού υλικού, συμμετέχουν βιομηχανίες συστημάτων θέρμανσης - κλιματισμού και αερισμού, βιομηχανίες οικιακών συσκευών, βιομηχανίες συστημάτων ασφαλείας κλπ.].

Με τη νέα αυτή τεχνική δημιουργείται στο κτίριο ένα ανοιχτό και ευέλικτο περιβάλλον, στο οποίο φωτισμός, αερισμός, κλιματισμός και ηλεκτρικά ρολά επικοινωνούν μεταξύ τους και έχουν ενιαίο τρόπο διαχείρισης. Όμως, πέρα από αυτά τα τεχνολογικά στοιχεία, είναι χρήσιμο να αναφερθούν τα οφέλη που μπορούν να προκύψουν για τους χρήστες των κτιρίων –αλλά και για τους ηλεκτρολόγους μηχανικούς– από την εφαρμογή της νέας τεχνικής εγκαταστάσεων. Γιατί από αυτά τα οφέλη δημιουργείται η νέα αυτή αγορά. Τα πραγματικά οφέλη που μπορεί να έχει ένα κτίριο με έξυπνη ηλεκτρική εγκατάσταση Konnex είναι:

- **Περισσότερη άνεση.** Η απαίτηση –ή καλύτερα η ανάγκη– για περισσότερη άνεση γίνεται διαρκώς μεγαλύτερη σε όλα τα κτίρια. Η ποιότητα φωτισμού, η ελεγχόμενη σκίαση, η θερμική άνεση και το υγιές περιβάλλον συνδέονται άμεσα με την παραγωγικότητα στους εργασιακούς χώρους. Στις κατοικίες η απαίτηση για άνεση είναι προφανής. Βέβαια, η άνεση συνδέεται πολλές φορές και με την εξοικονόμηση χρόνου. Ένας νεοφιλόσοφος λέει: Πλούσιος σήμερα είναι αυτός που έχει πολλά χρήματα αλλά και πολύ ελεύθερο χρόνο. Έτσι, πολλές δυνατότητες που θεωρούνται σήμερα περιττές, στα επόμενα χρόνια θα θεωρούνται απαραίτητες. Ο τηλεφωνικός τηλεχειρισμός γίνεται περισ-

ΑΡΘΡΟ

Η νέα εποχή των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων έχει ξεκινήσει στην Ευρώπη από το 1991. Η τεχνική bus δίνει λύσεις, ενσωματώνοντας τις δυνατότητες των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών.

σότερο αναγκαίος, και παίρνει νέες διαστάσεις και προοπτικές. Το να τηλεφωνήσει κάποιος σήμερα στην ηλεκτρική του εγκατάσταση και να ελέγξει το φωτισμό και τη θέρμανση ή να ποτίσει τον κήπο του, είναι πραγματοποιήσιμο και εύκολο- όπως και το να τηλεφωνήσει η εγκατάσταση στο γραφείο ή στο κινητό του ιδιοκτήτη της και να του κάνει γνωστό ότι κάτι δεν πάει καλά στο σπίτι. Επίσης εφικτός είναι και ο έλεγχος της ηλεκτρικής εγκατάστασης μέσω internet. Αυτά γίνονται σήμερα πολύ εύκολα με την τεχνική ηλεκτρικών εγκαταστάσεων Konnex. Υπερβολική αυτοματοποίηση; Τεχνική για την τεχνική; Η απάντηση είναι απλή: Η άνεση είναι στοιχείο εξέλιξης, κριτήριο υψηλού βιοτικού επιπέδου, και αποτελεί συνεχώς ενισχυμένη απαίτηση του σημερινού ανθρώπου.

■ **Μεγαλύτερη ασφάλεια.** Όπως είναι γνωστό, πρωταρχική σημασία σε κάθε ηλεκτρική εγκατάσταση έχει η ασφάλεια. Με την εφαρμογή της τεχνικής Konnex στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις των κτιρίων επιτυγχάνεται μείωση των καλωδίων, κάτι που αυξάνει την ασφάλεια της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Ο έλεγχος των καταναλώσεων γίνεται καλύτερα και με σαφή κριτήρια. Στα σημεία χειρισμού δεν υπάρχει πλέον η τάση των 230V. Η διασύνδεση λειτουργιών ασφαλείας με την ηλεκτρική εγκατάσταση είναι πλέον εύκολη, και με μεγάλες δυνατότητες. Τα κτίρια που κατασκευάζονται με την τεχνική αυτή είναι σίγουρα ασφαλιέστερα.

■ **Ευελιξία.** Κατά τη διάρκεια ζωής ενός κτιρίου οι αλλαγές είναι αναπόφευκτες. Σήμερα, κάθε αλλαγή ή προσθήκη στη συμβατική ηλεκτρική εγκατά-



σταση είναι συνδεδεμένη με ενδοηλεκτρικές καταστάσεις. Με την τεχνική Konnex, οι περισσότερες προσθήκες και μεταβολές χρήσης γίνονται απλά και γρήγορα με αλλαγές στον προγραμματισμό της εγκατάστασης, ενώ ακόμη και απλές συσκευές που σχεδιάζονται σήμερα –και σύντομα θα εμφανιστούν στην αγορά– θα έχουν αυξημένη ευελιξία. Το βασικό πλεονέκτημα που προκύπτει είναι ότι δεν προσαρμόζεται πλέον ο χρήστης στη δομή που έχει η εγκατάσταση, αλλά η έξυπνη ηλεκτρική εγκατάσταση προσαρμόζεται εύκολα και γρήγορα στις ανάγκες και στις απαιτήσεις του χρήστη.

■ **Εξοικονόμηση ενέργειας.** Η σπατάλη ενέργειας δεν σημαίνει σήμερα μόνο κόστος. Σημαίνει στέρση πόρων για τις επόμενες γενιές. Σημαίνει διαφοροποίηση και αλλαγή κλίματος για πολλές περιοχές

του πλανήτη. Σίγουρα, το κόστος λειτουργίας του κτιρίου είναι αυτό που μας «καίει» άμεσα και μας προβληματίζει περισσότερο. Βέβαια στην Ελλάδα συνεχίζουμε να δίνουμε ακόμα περισσότερη βαρύτητα στο κόστος κατασκευής και λιγότερη στο κόστος λειτουργίας. Ένα κτίριο με τεχνική Konnex στην ηλεκτρική του εγκατάσταση μπορεί να γίνει ένα σκεπτόμενο, ένα έξυπνο κτίριο. Για παράδειγμα, σε ένα κτίριο γραφείων μπορούν να τοποθετηθούν αισθητήρες παρουσίας, οι οποίοι να ελέγχουν τον κλιματισμό και το φωτισμό ανάλογα με την παρουσία ανθρώπων στους χώρους. Ακόμη, η χρήση του φωτισμού μπορεί να ελέγχεται ανάλογα με τον εξωτερικό φυσικό φωτισμό.

■ **Εμφάνιση.** Ένα κουμπί πρέπει να κάνει πολλές δουλειές. Και το τι θα κάνει ένα κουμπί σε μια έξυπνη ηλεκτρική εγκατάσταση μπορεί να προγραμ-

ματιστεί. Μπουτόν για εντολές και ενδείξεις, θερμοστάτες χώρου, ανιχνευτές κίνησης, οθόνες ενδείξεων, μηνυμάτων και εντολών, καθώς επίσης πρίζες σούκο και τηλεφώνου, έχουν όλα το ίδιο design, συνδυάζονται και δίδουν μια ενιαία καθαίσιμη εικόνα στους χώρους που χρησιμοποιούνται. Αρκεί να είναι συσκευές της τεχνικής Konnex και να προέρχονται από τον ίδιο κατασκευαστή.

■ **Ανεξαρτησία.** Οι τεχνικές των έξυπνων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: στις ανοικτές και τις κλειστές. Οι κλειστές τεχνικές υποστηρίζονται συνήθως από μια μόνο εταιρία. Έτσι δημιουργείται η δέσμευση της χρήσης συσκευών μόνο αυτής της εταιρίας στο κτίριο, δέσμευση που μπορεί να είναι σοβαρό μειονέκτημα όταν η υπολογιζόμενη διάρκεια ζωής ενός ελληνικού κτιρίου πρέπει να είναι τουλάχιστον 30 χρόνια.

Η τεχνική Konnex, όπως έχει αναφερθεί, υποστηρίζεται από περισσότερες από 100 εταιρίες. Είναι μια «ανοικτή» τεχνική. Έτσι προκύπτει ένα σημαντικό πλεονέκτημα ανεξαρτησίας και ευελιξίας για τα κτίρια αλλά και για τους μηχανικούς που αξιοποιούν αυτή την τεχνική, καθώς υπάρχει δυνατότητα αξιοποίησης και χρήσης συσκευών διαφορετικών εταιριών στην ίδια ηλεκτρική εγκατάσταση. Αρκεί οι συσκευές αυτές να είναι Konnex.

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι τα οφέλη που μπορούν να προκύψουν από μια έξυπνη ηλεκτρική εγκατάσταση σε ένα κτίριο είναι πολλά. Ακόμη, γίνεται εύκολα κατανοητό ότι η σύγκριση μια συμβατικής ηλεκτρικής εγκατάστασης με μια έξυπνη τεχνικής Konnex είναι δύσκολη και μερικές φορές αδύνατη.

Τεχνογνωσία και πράξη για την τεχνική Konnex στην Ελλάδα

Ωραία και ελκυστικά όλα όσα



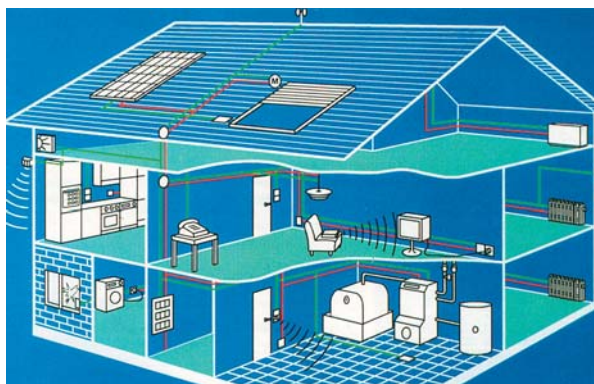
Η σπατάλη ενέργειας δεν σημαίνει σήμερα μόνο άμεσο κόστος. Σημαίνει στέρση πόρων για τις επόμενες γενιές. Σημαίνει επίσης, αλλαγή κλίματος για πολλές περιοχές του πλανήτη.

αναφέρθηκαν, αλλά απαιτούν πολλές νέες γνώσεις. Επομένως, η σχετική εκπαίδευση των τεχνικών που ασχολούνται με τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις αποκτά ιδιαίτερη σημασία. Η εκπαίδευση δεν αφορά μόνο τους νέους τεχνικούς που βρίσκονται στα θρανία σε όλες τις βαθμίδες, αλλά κυρίως αυτούς που ήδη ασκούν το επάγγελμα. Η ανάγκη για εκπαίδευση, που έχει αρχίσει να εμφανίζεται και προβλέπεται να γίνει εντονότερη τα επόμενα χρόνια, δεν αφορά μόνο την παθητική εκπαίδευση με τη μορφή ενημέρωσης, αλλά και την ενεργητική εκπαίδευση, με τη μορφή ταχύρυθμης σχολής ή σεμιναρίων.

Είναι πλέον ευρύτερα γνωστό ότι γνώση σημαίνει δύναμη. Αλλά για να αποκτηθεί η γνώ-

σην περιοχή της νοτιοανατολικής Ευρώπης λειτουργεί στην Ελλάδα εδώ και 10 χρόνια. Έχει οργανωθεί στην ΣΗΜΕΝΣ Α.Ε. και προσφέρει πιστοποιημένη σε ευρωπαϊκό επίπεδο εκπαίδευση σε όσους Έλληνες και Κύπριους τεχνικούς ενδιαφέρονται για τη νέα αυτή τεχνική.

Οι πιστοποιημένοι αυτοί τεχνικοί έχουν τον τίτλο των Konnex - Partners και συμμετέχουν στη δημιουργία της ελληνικής αγοράς των έξυπνων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Όσοι ενδιαφέρονται να έχουν μια εικόνα από τους Έλληνες Konnex - Partners, μπορούν να τους βρουν στο www.knx.org/partners/. Όσοι επίσης ενδιαφέρονται για την εκπαίδευση στην τεχνική Konnex, μπορούν να βρουν πληροφορίες στο www.sarris.gr.



Το δίκτυο bus δεν είναι τίποτα παραπάνω από ένα διπολικό τηλεφωνικό καλώδιο το οποίο συνδέει μεταξύ τους όλες τις συσκευές και τα μέρη μιας ηλεκτρικής εγκατάστασης, ώστε αυτά να είναι ικανά να «επικοινωνούν» μεταξύ τους σύμφωνα με συγκεκριμένο προγραμματισμό.

ση, πρέπει να υπάρχει και διαθέσιμος χρόνος· κάτι εύκολο για όσους βρίσκονται στα θρανία, σχετικά δύσκολο όμως για όσους ήδη εργάζονται. Για τους ηλεκτρολόγους μηχανικούς και τους ηλεκτρολόγους εγκαταστάτες που προσβλέπουν στο μέλλον και θέλουν να ξεχωρίσουν από τον ανταγωνισμό προσφέροντας στους πελάτες τους περισσότερα οφέλη, το μήνυμα είναι ξεκάθαρο: Συνεχής ενημέρωση και εκπαίδευση στις νέες τεχνικές ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

Ήδη, για την εκπαίδευση στην τεχνική Konnex, το πρώτο αναγνωρισμένο από την Konnex εκπαιδευτικό κέντρο

Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ένα ακόμα βασικό πλεονέκτημα: το λογισμικό που χρησιμοποιείται για τον προγραμματισμό των εγκαταστάσεων Konnex είναι ένα και ενιαίο για όλες τις εταιρίες που συμμετέχουν στην τεχνική αυτή και για όλα τα υλικά. Αυτό είναι το ETS, το οποίο μάλιστα έχει μεταφραστεί ολόκληρο στα ελληνικά. Έτσι έχει γίνει πολύ πιο φιλικό και εύκολο για όσους Έλληνες τεχνικούς θέλουν να ασχοληθούν με τις εγκαταστάσεις Konnex.

Η ελληνική αγορά των έξυπνων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων Konnex
Όπως αναφέρθηκε, υπάρχουν και στη χώρα μας Kon-

Σ.Ε.Η.Ε.
ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΛΑΒΩΝ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΕΛΛΑΔΑΣ



40
Χρόνια

στην ΑΓΟΡΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ
στην ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ
ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΟ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΟ ΚΟΙΝΟ



ΜΕ ΤΗΝ ΠΛΗΡΕΣΤΕΡΗ ΓΚΑΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ
Τ Ω Ν Π Ι Ο Ε Π Ω Ν Υ Μ Ω Ν Ο Ι Κ Ω Ν

SIEMENS

legrand

ABB

hager

GEYER



KASSINAKIS

PILUX &
DANPEX

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ Α.Ε.

KOUIDIS

OSRAM

ALCATEL
CABLES HELLAS

VIOKAR

PHILIPS

9 σύγχρονα καταστήματα
ηλεκτρολογικού υλικού

• ΑΘΗΝΑ Πλ. Ελευθερίας 2 Τηλ. 210 3246793 fax 210 3244945 • ΠΑΤΗΣΙΑ Ηρακλείου 96 Τηλ. 210 2934000, 210 2221375 fax 210 2220893 • ΔΑΦΝΗ Αιθαλίδου 26 Τηλ. 210 7561335 fax 210 7018719 • ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ Σωκράτους 13 Τηλ. 210 5746147 fax 210 5728214 • ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ Μεσογείων 332 Τηλ. 210 6531065 fax 210 6564190 • ΝΙΚΑΙΑ Π. Ράλλη 166 Τηλ. 210 4949282, 210 4943169 fax 210 4959402 • ΠΕΙΡΑΙΑΣ Ελ. Βενιζέλου 24 Τηλ. 210 4101622, 210 4131392 fax 210 4129735 • ΣΑΛΑΜΙΝΑ Ζωοδόχου Πηγής (Διασταύρωση) Τηλ. 210 4641005 fax 210 4644054 • ΜΕΝΙΔΙ Κηφισούλεως 3-5 & Λεωφ. Δημοκρατίας Τηλ. 210 2384339 fax 210 2384989

ΓΡΑΦΕΙΑ: Πλ. Ελευθερίας 2, Αθήνα Τηλ. 210 3219562 fax 210 3240650

ΑΡΘΡΟ

Με την νέα τεχνική Konnex δημιουργείται στο κτίριο ένα ανοικτό, ευέλικτο περιβάλλον στο οποίο φωτισμός, αερισμός, κλιματισμός, ηλεκτρικά ρολά, επικοινωνούν μεταξύ τους και έχουν ενιαίο τρόπο διαχείρισης και χειρισμού.

nex - Partners, οι οποίοι έχουν κατασκευάσει και κατασκευάζουν αρκετά έξυπνα κτίρια με έξυπνες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις βάσει της τεχνικής Konnex.

Τα κτίρια αυτά είναι εφάμιλλα με αντίστοιχα ευρωπαϊκά, και παρακάτω δίνονται μερικά παραδείγματα:

■ **Βιομηχανικά κτίρια:** το εργοστάσιο της SATO στη Θεσσαλονίκη και το νέο εμφιαλωτήριο της Αθηναϊκής Ζυθοποιίας στην Αθήνα.

■ **Επαγγελματικά κτίρια:** το κτίριο της SHELMANN, το νέο Δημαρχιακό κέντρο Ιλίου, το κτίριο διοίκησης της Chirita στην Αθήνα.

■ **Συνεδριακά κέντρα:** το Du Lac στα Ιωάννινα, το Kyriotis Village και το Neptun στην Κω.

■ **Ξενοδοχεία:** το «Μεγάλη Βρετανία» στην Αθήνα, το «Rodos Paladium» στη Ρόδο.

■ **Ειδικά κτίρια:** το Νέο Μέγαρο Μουσικής στην Αθήνα, το Πανεπιστήμιο Λευκωσίας, το Τελόγλειο Μουσείο στη Θεσσαλονίκη, το στάδιο «Καραϊσκάκη», το μουσείο της Ολυμπίας, τα ειδικά κέντρα διαχείρισης δικτύων του ΟΤΕ στην Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη, η βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου στη Θεσσαλονίκη, η βιβλιοθήκη του Ιδρύματος Μιχαήλ στην Αθήνα και πολλά άλλα.

■ **Πολλές κατοικίες** σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας και της Κύπρου.

Συνολικά, τα έργα που λειτουργούν σήμερα στη χώρα μας με την τεχνική Konnex έχουν ξεπεράσει προ πολλού τα 1.000, και αυξάνονται διαρκώς.

Από όλα αυτά, η εικόνα που προκύπτει είναι ξεκάθαρη: Μπορούμε να δημιουργούμε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις με



την τεχνική Konnex και στη χώρα μας. Η τεχνική των έξυπνων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων δεν είναι πλέον πρόδρομο μόνο των περισσότερο τεχνικά ανεπτυγμένων χωρών είναι δοκιμασμένη και στη χώρα μας, είναι εδώ.

Όπως γίνεται εύκολα κατανοητό, οι έξυπνες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις απευθύνονται σε απαιτητικά κτίρια, άρα σε απαιτητικούς πελάτες. Επομένως, σε αυτές ο ανταγωνισμός εστιάζεται περισσότερο σε έξυπνες λύσεις και ιδέες και λιγότερο στο «χτύπημα» των τιμών.

Οφέλη και πλεονεκτήματα από την τεχνική Konnex για τους ηλεκτρολόγους όλων των βαθμίδων

Η νέα αγορά των έξυπνων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων δίνει νέες δυνατότητες αλληλ δημιουργεί και νέες προκλήσεις. Για τους ηλεκτρολόγους όλων των βαθμίδων που θέλουν να προσφέρουν στους πελάτες τους ηλεκτρικές ε-

γκαταστάσεις με προσανατολισμό στο μέλλον, με πολλή πλεονεκτήματα και πολλή οφέλη, η τεχνική Konnex είναι ένα δυνατό εργαλείο. Με αυτή μπορούν να δίνουν λύσεις και να διαφοροποιούνται από τον ανταγωνισμό των συμβατικών εγκαταστάσεων. Μπορούν να κερδίζουν νέους πελάτες υψηλής στάθμης και μεγάλων δυνατοτήτων. Προϋπόθεση όμως για μια επιτυχημένη πορεία είναι η συστηματική εκπαίδευση, η τακτική ενημέρωση και η παρακολούθηση των εξελίξεων.

Μερικά από τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η τεχνική Konnex των έξυπνων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων στους τεχνικούς που ασχολούνται ή θα ασχοληθούν με αυτήν είναι:

■ Χρήση ενός και μόνο λογισμικού (ETS) από όλες τις εταιρίες που συμμετέχουν στην Konnex και για όλα τα προϊόντα τους. Μάλιστα το λογισμικό αυτό έχει εξελιχθεί σε

κλήρο, πράγμα που το κάνει πολύ εύκολο και φιλικό.

■ Μεγάλη παλέτα συμβατών προϊόντων (περισσότερα από 6.500), που αυξάνεται διαρκώς.

■ Εμπειρία και τεχνογνωσία από χιλιάδες έργα, σε κτίρια μικρά και μεγάλα που λειτουργούν σε όλο τον πλανήτη.

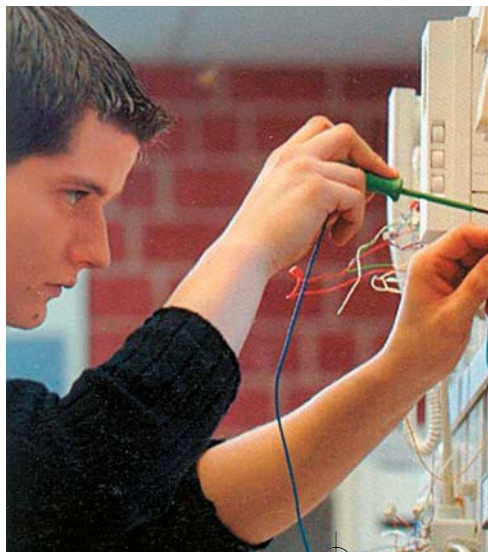
■ Υποστήριξη από τις μεγαλύτερες εταιρίες παραγωγής ηλεκτρολογικού υλικού και όχι μόνο.

■ Πιστοποίηση της ειδικής γνώσης που έχουν αποκτήσει και διεθνή ανάδειξη με τον θεσμό των "Konnex - Partners".

Συμπεράσματα

Οι προσπάθειες για τη δημιουργία και την εξέλιξη της αγοράς των έξυπνων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων πρέπει να έχουν τον ίδιο στόχο: λειτουργικά, ασφαλή, άνετα και έξυπνα κτίρια. Σήμερα, αλληλ και στο ορατό μέλλον, ένα κρίσιμο δίλημμα για καθέναν που αποφασίζει να προβεί στην κατασκευή ενός νέου κτιρίου θα είναι: Έξυπνη ηλεκτρική εγκατάσταση ή συμβατική; Αν οι παρούσες ή οι μελλοντικές απαιτήσεις του κτιρίου είναι αυξημένες, τότε θα πρέπει να επιλέγεται η έξυπνη εγκατάσταση. Τότε βέβαια τίθεται ένα ακόμα ερώτημα: με ποιους τεχνικούς και με ποια τεχνική θα μπορέσει να προκύψει το καλύτερο αποτέλεσμα. Οι Έλληνες Konnex Partners και οι μεγάλες εταιρίες ηλεκτρολογικού υλικού που συνεργάζονται στην τεχνική αυτή επενδύουν, διαθέτουν μέσα, μεταφέρουν τεχνογνωσία και δημιουργούν υποδομή για καλύτερες, ασφαλέστερες και εξυπνότερες ελληνικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. Σίγουρα, το θέμα δεν εξαντλείται εδώ.

Ο υπογράφων θα χαρεί να λάβει ερωτήσεις, απορίες ή και αντιρρήσεις, καθώς και να ανταλλάξει απόψεις σχετικά με τα παραπάνω.



Για τους ηλεκτρολόγους όλων των βαθμίδων που θέλουν να προσφέρουν στους πελάτες τους ηλεκτρικές εγκαταστάσεις με προσανατολισμό στο μέλλον, με πολλή πλεονεκτήματα και πολλή οφέλη η τεχνική Konnex είναι ένα δυνατό εργαλείο.