



ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ

& Σαλόνι Φωτισμού



Emma Elheim Karlsson

Αντιπρόεδρος
της EuropeOn

«Η διεθνής συνεργασία και η εκπαίδευση μπορούν να αναβαθμίσουν ακόμα περισσότερο τον κλάδο»



ΠΟΣΞΗ:

Δυναμική
παρουσία στη
συνεδρίαση
EuropeOn -
NECA
στο Μιλάνο

**Δημήτρης
Μουστάκας**

Πρόεδρος
του ΣΕΕΗΠ



«100 χρόνια αδιάλειπτης παρουσίας και προσφοράς των ηλεκτρολόγων του Πειραιά»



**Αντώνης
Αρκούδης**

Πρόεδρος του ΣΕΗ
Κέρκυρας

«Το Περιφερειακό Κλιμάκιο της Κέρκυρας ανέδειξε τα κρίσιμα ζητήματα του κλάδου»

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

■ Έξυπνο σπίτι
Οι προτάσεις της αγοράς

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

Rittal RiLine X

Απεριόριστες Δυνατότητες στη Διανομή Ισχύος



RiLineX

THE POWER PLATFORM

ENCLOSURES POWER DISTRIBUTION CLIMATE CONTROL IT INFRASTRUCTURE SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

www.rittal.gr | info@rittal.gr



Τροίας 2, 152 35 Βριλήσσια, Αθήνα
Τηλ. Κέντρο: 210 68.00.470, Fax: 210 68.00.476
e-mail: tpress@tpress.gr



ΚΩΔΙΚΟΣ: 213178

Ανακυκλώνουμε
τα Φωτοβολταϊκά στην Ελλάδα.

Μειώνουμε το κόστος της ανακύκλωσης.



Η ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ Α.Ε. είναι το πρώτο Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Ηλεκτρικού & Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (Α.Η.Η.Ε.) στην Ελλάδα που εξειδικεύεται στα φωτοβολταϊκά πλαίσια, εγκεκριμένο από τον Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης (Ε.Ο.ΑΝ.) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Από το 2020 πρωτοπορεί στη διαχείριση φωτοβολταϊκών, διαδραματίζοντας ένα σημαντικό έργο για την προστασία του περιβάλλοντος και την προώθηση της κυκλικής οικονομίας. Το έργο μας μεταξύ άλλων περιλαμβάνει:

- ☑ Συλλογή περισσότερων από **400 τόνους** φωτοβολταϊκών πλαισίων.
- ☑ Διαχείριση περισσότερων από **20.000 φωτοβολταϊκά πλαίσια** από όλη την ελληνική επικράτεια, συμπεριλαμβανομένων αγροτικών και ημιαστικών περιοχών της χώρας.
- ☑ Ανακύκλωση **99%** για όλα τα παραπάνω, ποσοστό που επιτεύχθηκε με **85% ανάκτηση υλικών** και **14% ενεργειακή αξιοποίηση** (μόλις **1%** των υλικών σε ταφή).

Σήμερα η ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ Α.Ε. πρωτοπορεί και πάλι, ανακυκλώνοντας τα φωτοβολταϊκά σε Ελληνικές μονάδες επεξεργασίας με στόχο τη μείωση του κόστους της ανακύκλωσης.

Φωτίζουμε το δρόμο για ένα βιώσιμο και πράσινο μέλλον!



Φωτοβολταϊκά
συστήματα



Ηλεκτρικές &
ηλεκτρονικές
συσκευές



Λαμπτήρες
& φωτιστικά

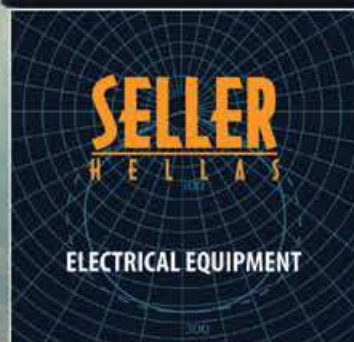
Για περισσότερες πληροφορίες για τις δυνατότητες συνεργασίας με τη ΦΩΤΟΚΥΚΛΩΣΗ ΑΕ μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας στο Email: info@fotokiklosi.gr & στο Τηλέφωνο: 210 4831164

www.fotokiklosi.gr

Η γη είναι μικρή*

* για να χωρέσει τις εξαγωγές μας.

Οι υποσταθμοί που κατασκευάζονται
από Ελληνικά χέρια
ταξιδεύουν και εγκαθίστανται
στις 4 γωνιές του πλανήτη.



Ηλεκτρικοί Πίνακες - Υποσταθμοί MT 20KV - Μετασχηματιστές Ισχύος - Φωτιστικά Σώματα
Σπ. Βρεπτού 54, Λουτρό Αχαρνάι, 136 71 Αθήνα, Τ: +30 2102466962, F: +30 2102462393
www.sellerhellas.gr, e-mail: seller@sellerhellas.gr

100 χρόνια ιστορίας και προόδου

Η ανάθεση στην «Τεχνοεκδοτική / T-Press» της διοργάνωσης της επετειακής εκδήλωσης για τα 100 χρόνια από την ίδρυση του Συνδέσμου Εργοληπτών Εγκαταστατών Ηλεκτρολόγων Πειραιά αποτελεί για εμάς τιμή αλλά και αναγνώριση της σχέσης εμπιστοσύνης που έχουμε με τον τεχνικό κόσμο.

Η συνεργασία μας με το Σύνδεσμο του Πειραιά έρχεται να προστεθεί σε μια μακρά πορεία σταθερής στήριξης του ηλεκτρολογικού κλάδου, από το 1991 μέχρι και σήμερα. Η εμπιστοσύνη που μας δείχνουν οι επαγ-

γελματίες του χώρου είναι για εμάς μια διαρκής επιβεβαίωση ότι ο ρόλος μας δεν περιορίζεται στην ενημέρωση, αλλά επεκτείνεται στη διασύνδεση, την ανάδειξη και την ενδυνάμωση του ίδιου του επαγγέλματος.

Για εμάς, η συμπλήρωση ενός αιώνα ζωής για έναν ιστορικό Σύνδεσμο δεν είναι απλώς ένα επετειακό γεγονός: είναι υπενθύμιση του συλλογικού μόχθου και της αδιάκοπης προσφοράς ανθρώπων που κράτησαν ζωντανό το φως της τεχνικής γνώσης και της επαγγελματικής ευθύνης. Το σημαντικό αυτό ορόσημο αποτελεί σημείο αναστοχασμού

και νέας εκκίνησης για τον ηλεκτρολογικό κλάδο, που βρίσκεται σήμερα στην πρώτη γραμμή της ενεργειακής μετάβασης και της τεχνολογικής καινοτομίας.

Γι' αυτό, με σεβασμό στην ιστορία και πίστη στο μέλλον, η «Τεχνοεκδοτική / T-Press» και το περιοδικό «Ηλεκτρολόγος» παραμένουν αρωγοί σε κάθε προσπάθεια που ενισχύει τον επαγγελματία ηλεκτρολόγο και αναδεικνύει τη δύναμη της συνεργασίας.

Θα ήθελα, λοιπόν, να ευχθώ η επόμενη εκατονταετία να σηματοδοτήσει για τον Σύνδεσμο του Πειραιά μία περίοδο γεμάτη καινοτομία, ανάπτυξη και ακόμη περισσότερες επιτυχίες!

Βούλα Μουρτά

Εκδότρια
Βούλα Φ. Μουρτά

Δημόσιες Σχέσεις
Ζέτα Φούντα - Μουρτά

Οικονομική διεύθυνση
Δημήτρης Φούντας

Υπεύθυνος Διαφήμισης
Χρήστος Πετρόπουλος

Διόρθωση
Μανώλης Τραγάκης

Γραφείο Τύπου
Νίκη Καραθάνου

Graphic Design
Γιώργος Αναστόπουλος
Μαρία Μουρτά



Σκηνοθεσία
Στάθης Παπαδημητρίου

Η «T - Press» είναι μέλος:

- Της Ένωσης Δημοσιογράφων Ιδιοκτητών Περιοδικού Τύπου (ΕΔΙΠΤ).
- Του Συνδέσμου Επιχειρήσεων & Βιομηχανιών (ΣΕΒ).
- Της Διεθνούς Ένωσης Περιοδικού Τύπου EMMA.



ISSN: 1108 - 3891 • ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική ή κατά παράφραση ή διασκευή επόδωση του περιεχομένου του περιοδικού με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του εκδότη. (Νόμος 2121/1993 και κανόνες Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα). • ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΑ και φωτογραφίες που αποστέλλονται στη σύνταξη, είτε δημοσιεύονται είτε όχι, δεν επιστρέφονται. • ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ διατηρεί το δικαίωμα να περικλύπτει τις επιστολές που δημοσιεύονται, χωρίς να αλλοιώνεται ή να μεταβάλλεται το νόημά τους. • ΟΙ ΑΠΟΨΕΙΣ στα ευνοήσιμα άρθρα δεν εκφράζουν απαραίτητα τη γνώμη του περιοδικού.

LEDVANCE.GR

LEDVANCE

9 YEARS LEDVANCE
Emerged in 2016 as a spin-off
from the lighting pioneer OSRAM

100

WITH
**YEARS OF EXPERIENCE
IN THE GREEK MARKET**

**ΚΑΛΥΤΕΡΟΣ
ΦΩΤΙΣΜΟΣ,
ΓΡΗΓΟΡΑ
ΚΑΙ
ΕΥΚΟΛΑ**

ΕΣΤΙΑΖΟΥΜΕ ΣΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΑΣ

Η LEDVANCE βρίσκεται στο πλευρό σας όταν θέλετε να εμπνεύσετε τους πελάτες σας με άριστες λύσεις φωτισμού. Ακούμε προσεκτικά τους επαγγελματίες στον τομέα του φωτισμού και εργαζόμαστε συνεχώς για τη βελτίωση των προϊόντων και των υπηρεσιών μας. Στόχος μας δεν είναι μόνο να ανταποκριθούμε, αλλά να ξεπεράσουμε τις προσδοκίες σας, όσον αφορά την επιλογή προϊόντων, την ποιότητα του φωτισμού και την απλή, φιλική προς τον χρήστη εγκατάσταση. Και αυτό το αποδεικνύουμε για μία ακόμη φορά με το βελτιωμένο από πλευράς επιδόσεων και αποδοτικότητας χαρτοφυλάκιο φωτιστικών μας, που περιέχει και πληθώρα νέων προϊόντων ώστε να έχετε ακόμη περισσότερες επιλογές σε ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών όπως για παράδειγμα, γραφεία, βιομηχανικούς χώρους, χώρους στάθμευσης και καταστήματα.



Ατζέντα

08 CALENDAR - MEDIA PARTNERSHIPS 2025 - 2026

Ημερολόγιο εκδηλώσεων της T-Press

Ειδήσεις

10 Όλες οι ειδήσεις από τον ηλεκτρολογικό κλάδο

Συνεντεύξεις

16 Emma Elheim Karlsson

Αντιπρόεδρος της EuropeOn

«Η διεθνής συνεργασία και η εκπαίδευση μπορούν να αναβαθμίσουν ακόμα περισσότερο τον κλάδο»

20 Δημήτρης Μουστάκας

Πρόεδρος του ΣΕΕΗΠ

«100 χρόνια αδιάλειπτης παρουσίας και προσφοράς των ηλεκτρολόγων του Πειραιά»

34 Αντώνης Αρκουδής

Πρόεδρος του ΣΕΗ Κέρκυρας

«Το Περιφερειακό Κλιμάκιο της Κέρκυρας ανέδειξε τα κρίσιμα ζητήματα του κλάδου»

38 John Eggebeen

Χρυσός νικητής στην κατηγορία «Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις» στο EuroSkills Herning 2025
«Η ψυχραιμία και η συγκέντρωση ήταν το κλειδί της επιτυχίας μου»

Αφιέρωμα

24 Έξυπνο σπίτι

Η αγορά προτείνει καινοτόμα προϊόντα

Συνδικαλιστικά

40 ΠΟΣΗ

Δυναμική παρουσία στη συνεδρίαση των μελών της EuropeOn και της NECA στο Μιλάνο



ΒΕΑ - ΠΟΣΗ - ΒΕΘ - ΒΕΠ

Παρουσίαση έρευνας για την αναβάθμιση του ηλεκτρικού δικτύου

ΠΟΣΗ

Στα εγκαίνια των νέων γραφείων του Συνδέσμου Εργολάβων Ηλεκτρολόγων Λευκάδας - Βόνιτσας

ΣΕΗΛΧ

Νέος πρόεδρος ο κ. Αντώνιος Επιτροπάκης

ΣΕΗΕ ΑΡΤΑΣ

Ημερίδα για το Πρότυπο ΕΛΟΤ 60364

Άρθρο

44 Διαμόρφωση & προγραμματισμός ενός Raspberry Pi PLC με χρήση της πλατφόρμας CODESYS

Άρθρο του κ. Ιωάννη Μπερέτα

Ηλεκτροσκόπιο Ελεγκτή Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων

50 Οπτικός έλεγχος κατά ΚΕΗΕ (μέρος στ')
Άρθρο του κ. Χαράλαμπου Γ. Κουτρούλη



Σαλόνι φωτισμού

54 LEDVANCE

Αναβάθμιση φωτισμού στο Ωνάσειο: Ενεργειακά αποδοτικός φωτισμός υψηλής αισθητικής και τεχνολογίας



Νέα προϊόντα

56 Νέα προϊόντα από εταιρείες του ηλεκτρολογικού κλάδου

Make efficient

IMPACT

with SpaceLogic KNX

Η τεχνολογία KNX, σε συνδυασμό με τα νέα προϊόντα της Schneider Electric, προσφέρουν ολοκληρωμένες λύσεις αυτοματισμού για κατοικίες και επαγγελματικούς χώρους, εξασφαλίζοντας άνεση, ενεργειακή αποδοτικότητα και ασφάλεια.



SpaceLogic KNX Οθόνη αφής

Η υψηλής ποιότητας οθόνη 4" με ενσωματωμένους αισθητήρες προσφέρει ένα ευρύ φάσμα χρήσεων, διευκολύνοντας την καθημερινότητά σας.



Φώτα



Περσίδες



Ενεργειακή παρακολούθηση



Ρύθμιση RGB και RGBW



Έλεγχος θερμοκρασίας



SpaceLogic KNX Push Button Dynamic

Το KNX Push Button με δυναμική οθόνη προσφέρει μέγιστη ευκολία στη χρήση. Έρχεται σε πέντε μοντέρνα χρώματα που ταιριάζουν σε κάθε χώρο.



HVAC



Σενάρια



Λογική



Ποιότητα αέρα



Ήχος



Ανακαλύψτε
περισσότερα



Life Is On

Schneider
Electric

2025-2026 | CALENDAR - MEDIA PARTNERSHIPS

Ημερολόγιο εκδηλώσεων & χορηγίες επικοινωνίας της T-Press

14-17 Οκτωβρίου / October 2025

■ Interlift 2025: World's leading trade fair for Lift industry

Messe Nuremberg, Germany

<https://www.interlift.de/en/>



26 Οκτωβρίου / October 2025

■ Τεχνική Ημερίδα: Πρότυπο ΕΛΟΤ 60364 & Εφαρμογές TIS BUS

Δημοτικό Κινηματοθέατρο «Μελίνα Μερκούρη», Άνω Γλυφάδα

<https://hbes.gr/techniki-imerida-protipo-elot-60364-efarmoges-tis-bus-hbes-greece/>



15 Νοεμβρίου / November 2025

■ Εορτασμός των 100 χρόνων του Συνδέσμου Εργοληπτών Εγκαταστατών Ηλεκτρολόγων Πειραιά (ΣΕΕΗΠ)

Αίθουσα εκδηλώσεων του Ο.Λ.Π.

Διοργάνωση / Organization: Technoekdotiki / T-Press

www.seehp.gr



12 - 13 Δεκεμβρίου / December 2025

■ 26ο Πανελλήνιο Συνέδριο Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Ξενοδοχείο Porto Palace, Θεσσαλονίκη

Διοργάνωση / Organization: Ελληνική Εταιρεία Logistics Βορείου Ελλάδος

σε συνεργασία με την Technoekdotiki / T-Press

https://26thgascmcongress.logistics.org.gr/en_us/



27, 28 Φεβρουαρίου & 1 Μαρτίου 2026 / February & March 2026

■ 8η διεθνής έκθεση VERDE.TEC / Τεχνολογίες Περιβάλλοντος

Mediterranean Exhibition Center (MEC) Paiania, Athens, Greece

Διοργάνωση / Organization: Technoekdotiki / T-Press

www.verde-tec.gr



20-22 Μαρτίου 2026 / March 2026

■ 3η διεθνής έκθεση ERGO.TEC / Μηχανήματα Έργων

Mediterranean Exhibition Center (MEC) Paiania, Athens, Greece

Διοργάνωση / Organization: Technoekdotiki / T-Press

www.ergo-tec.gr



21 Μαρτίου / March 2026

■ 2ο Συνέδριο CMC – Construction & Machinery Conference

Mediterranean Exhibition Center (MEC) Paiania, Athens, Greece

Διοργάνωση / Organization: Technoekdotiki / T-Press

www.tpress.gr/el/construction-amp-machinery-conference-2026/



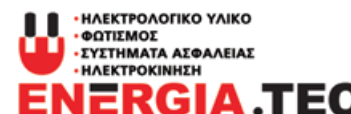
9-11 Οκτωβρίου / October 2026

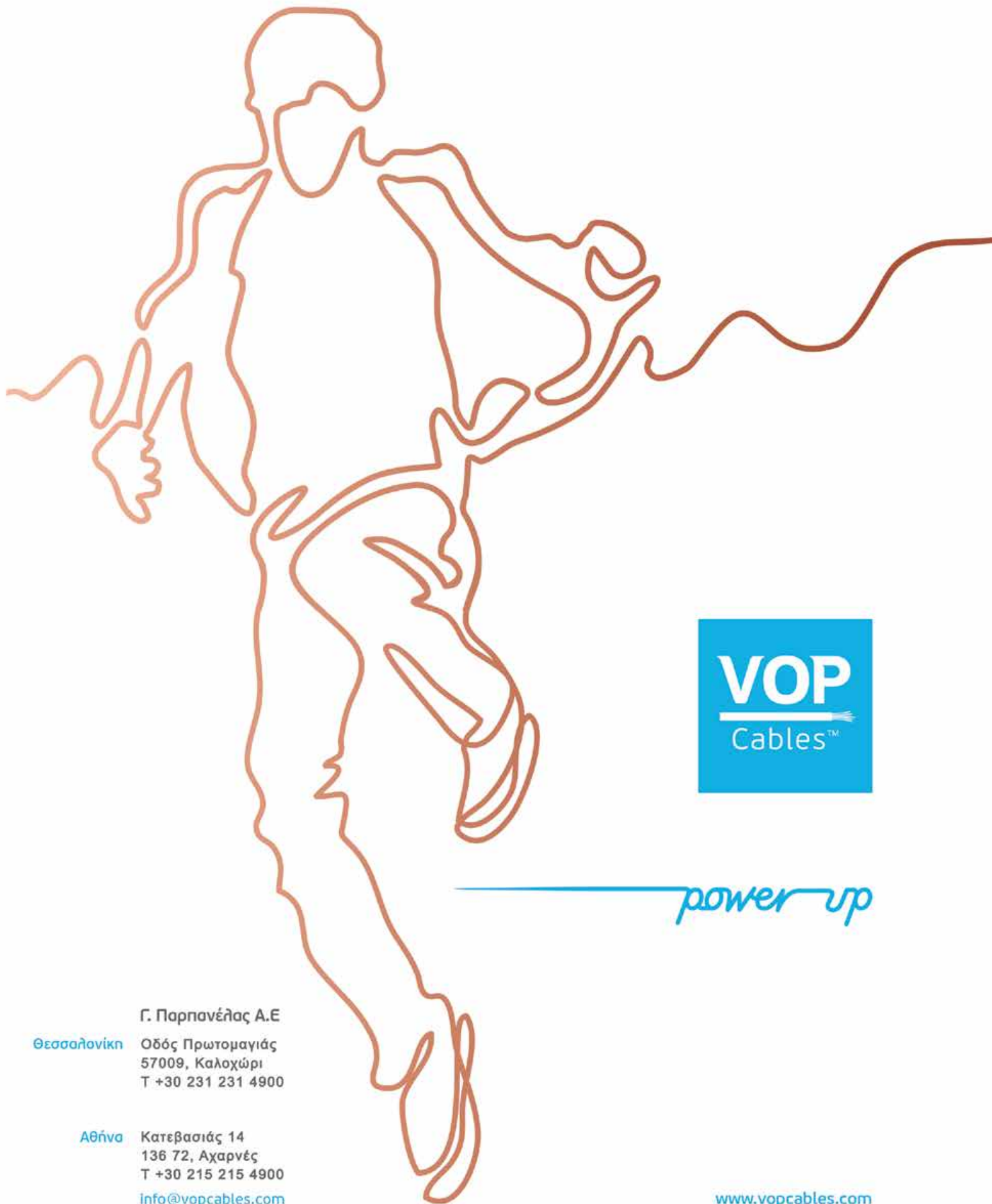
■ 6η διεθνής έκθεση ENERGIA.TEC / Ηλεκτρολογικό Υλικό, Φωτισμός, Συστήματα Ασφαλείας, Ηλεκτροκίνηση

Mediterranean Exhibition Center (MEC) Paiania, Athens, Greece

Διοργάνωση / Organization: Technoekdotiki / T-Press

www.energia-tec.gr





power up

Θεσσαλονίκη

Γ. Παρπανέλας Α.Ε
Οδός Πρωτομαγιάς
57009, Καλοχώρι
Τ +30 231 231 4900

Αθήνα

Κατεβασιάς 14
136 72, Αχαρνές
Τ +30 215 215 4900
info@vopcables.com

www.vopcables.com

OLYMPIA ELECTRONICS A.E.**Νέο επενδυτικό σχέδιο
3,2 εκατ. ευρώ**

Σε νέο επενδυτικό σχέδιο ύψους 3,2 εκατομμυρίων ευρώ προχωρά η Olympia Electronics AE. Το σχέδιο εγκρίθηκε ομόφωνα σε συνεδρίαση του διοικητικού συμβουλίου της εταιρείας, στην οποία συμμετείχαν οι ιδρυτές και ιδιοκτήτες της, στοχεύοντας στην περαιτέρω ενίσχυση της παραγωγικής της δυναμικής και της διεθνούς ανταγωνιστικότητάς της. Στο πλαίσιο του επενδυτικού προγράμματος, η εταιρεία θα προχωρήσει στην επέκταση των εγκαταστάσεών της κατά 2.000 τ.μ., δημιουργώντας μια νέα σύγχρονη παραγωγική μονάδα που θα περιλαμβάνει:

- Νέες γραμμές παραγωγής ηλεκτρονικών συστημάτων ασφαλείας, σχεδιασμένες να ανταποκριθούν στις αυξανόμενες ανάγκες της διεθνούς αγοράς.
- Ρομποτικά μηχανολογικά συστήματα παραγωγής και εξοπλισμό υψηλής τεχνολογίας, που θα αναβαθμίσουν την αποδοτικότητα και την ευελιξία της παραγωγικής διαδικασίας.
- Προηγμένο λογισμικό με αξιοποίηση τεχνητής νοημοσύνης, με στόχο τη βελτίωση του ελέγχου ποιότητας, της καινοτομίας και της διαχείρισης της παραγωγής. Η ολοκλήρωση της νέας παραγωγικής μονάδας αναμένεται τον Μάρτιο του 2026.



fotka
Εγγύηση από το 1978



Ευρύχωροι • Αξιόπιστοι • Πρακτικοί • Ελληνικοί
www.fotka.gr • info@fotka.gr • 2310 305572

HELLENIC CABLES**Θα προμηθεύσει inter-array
καλώδια 66kV για το υπεράκτιο
αιολικό πάρκο East Anglia TWO**

Η Hellenic Cables, ο κλάδος καλωδίων της Cenergy Holdings, ανέλαβε σύμβαση από τη Seaway7 για την προμήθεια περίπου 165 χλμ. υποβρύχιων inter-array καλωδίων 66kV και των σχετικών εξαρτημάτων τους για το υπεράκτιο αιολικό πάρκο East Anglia TWO (EA2) στο Ηνωμένο Βασίλειο. Όπως σημειώνει η εταιρεία, το έργο EA2 αποτελεί μέρος του East Anglia Hub, ενός από τα μεγαλύτερα υπεράκτια αιολικά έργα του Ηνωμένου Βασιλείου. Θα περιλαμβάνει έως και 64 ανεμογεννήτριες, με προγραμματισμένη εγκατεστημένη ισχύ έως και 960 MW. Μόλις τεθεί σε λειτουργία, αναμένεται να ηλεκτροδοτεί περίπου ένα εκατομμύριο νοικοκυριά. Η Hellenic Cables θα είναι υπεύθυνη για τη μελέτη, το σχεδιασμό, την κατασκευή, τις δοκιμές και την προμήθεια των καλωδίων, καθώς και για την προμήθεια των σχετικών εξαρτημάτων. Η παραγωγή αναμένεται να ξεκινήσει το 2026 και οι τελικές παραδόσεις προβλέπεται να ολοκληρωθούν εντός του πρώτου εξαμήνου του 2027.

METLEN**Συμφωνία με
τον όμιλο Καράτζη
για τη μεγαλύτερη
αυτόνομη μονάδα
αποθήκευσης
ενέργειας
στην Ελλάδα**

Η METLEN και ο Όμιλος Εταιρειών Καράτζη προχωρούν σε νέα στρατηγική συνεργασία μέσω συμμετοχής τους σε κοινό επενδυτικό σχήμα με ποσοστά 49% και 51% αντίστοιχα, για την ανάπτυξη, κατασκευή, λειτουργία και εμπορική διαχείριση (energy management) μονάδας αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας (BESS) ισχύος 330MW / 790MWh στη Θεσσαλία.

Στη σχετική ανακοίνωση αναφέρονται τα εξής: «Πρόκειται για τη μεγαλύτερη αυτόνομη (standalone) μονάδα αποθήκευσης που έχει δορολογηθεί έως σήμερα στην Ελλάδα και μία από τις μεγαλύτερες στην Ευρώπη.

Η υλοποίηση της επένδυσης αναμένεται να ολοκληρωθεί εντός του 2ου τριμήνου 2026. Το συνολικό κόστος ανέρχεται σε 170 εκατ. ευρώ, για το οποίο δεν προβλέπονται ενισχύσεις μέσω επιχορηγήσεων ή φορολογικών απαλλαγών».

ΔΕΗ BLUE**Ξεπέρασε τα 3.000
σημεία φόρτισης
στην Ελλάδα**

Η ΔΕΗ blue, το μεγαλύτερο δίκτυο δημόσιας φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων στην Ελλάδα, ξεπέρασε το ορόσημο των 3.000 σημείων φόρτισης σε περισσότερες από 800 τοποθεσίες πανελλαδικά. Στο σχετικό δελτίο τύπου επισημαίνονται τα εξής: «Με περισσότερες από 500 θέσεις ταχυφόρτισης (DC/HPDC) και 39 ΔΕΗ blue hubs που λειτουργούν σε κομβικά σημεία του εθνικού οδικού δικτύου, η ΔΕΗ blue προσφέρει ευρεία κάλυψη και μια συνολικά αναβαθμισμένη εμπειρία δημόσιας φόρτισης. Ενδεικτικά, το ΔΕΗ blue Hub στο Εμπορικό Πάρκο Πάτρας (Top Parks) αποτελεί το ισχυρότερο στην Ελλάδα, με συνολική ισχύ 1,2 MW, υποστηρίζοντας την ταυτόχρονη φόρτιση έως και 29 οχημάτων, με θέσεις AC, DC και υπερταχυφόρτισης έως 360kW».



G.I. SECURITY S.A.



ALARM



INTERCOM



CCTV

Από το 1978

Δίπλα στον επαγγελματία εγκαταστάτη!



ACCESS



FIRE



SMART
HOME



Αθήνα: 16ο χλμ. Λεωφ. Λαυρίου

Παιανία

Θεσσαλονίκη: Προέκταση Μαιάνδρου & Ελευθερίου
Ωραιόκαστρο



Αθήνα: 210 60 40 601

Θεσσαλονίκη: 2310 020 150



Αθήνα: sales@gisecurity.gr

Θεσσαλονίκη: ndc@gisecurity.gr

gisecurity.gr

20 χρόνια εμπειρίας Επαγγελματικά UPS και υπηρεσίες

Η PowerSales υποστηρίζει την Ελληνική και τη διεθνή αγορά στατικού ηλεκτροπαραγωγικού ενεργειακού εξοπλισμού με διαφορετική προσέγγιση και εντελώς νέες ιδέες. Οι άνθρωποι της προέρχονται από τον χώρο των πωλήσεων και τεχνικής υποστήριξης των συστημάτων μετατροπής και αποθήκης ενέργειας, με σημαντική εμπειρία. Λειτουργεί από τα τέλη του 1997 ως εξειδικευμένος συνεργάτης στην παροχή και υποστήριξη ηλεκτροπαραγωγικών συστημάτων. Ο επαγγελματισμός της, η απουσία παρόμοιας προσέγγισης, οι άριστες σχέσεις με τους Πελάτες της, η οργάνωση της, καθώς και η σταθερότητα στις επιλογές των Προμηθευτών της, τα χρόνια αυτά την καθιέρωσαν στις επιλογές των Πελατών αλλά και των Προμηθευτών της.

Ειδικότερα, παρέχουμε:

- Καταγραφή αναγκών και απαιτήσεων στο χώρο εγκατάστασης με σκοπό πρόταση κατάλληλου εξοπλισμού σε χαμηλό κόστος.
- Παράδοση, εγκατάσταση, εκκίνηση και δοκιμές ηλεκτροπαραγωγικών συστημάτων σύμφωνα με τις ισχύουσες Εθνικές, Ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές.
- Εγκατάσταση και προληπτική – επανορθωτική συντήρηση ηλεκτροπαραγωγικών συστημάτων, (ac/ac UPSs, dc/dc UPSs, dc/dc μετατροπών, βιομηχανικών συσσωρευτών κ.ά.), που εγκαθίστανται από την εταιρεία μας σε απλή κλήση πελάτη μας ή μέσω συμβολαίου συντήρησης.
- Εγκατάσταση και συντήρηση βιομηχανικών συσσωρευτών, διάγνωση βλαβών, επισκευή και πρόβλεψη αναμενόμενου χρόνου ζωής. Δοκιμές αυτονομίας συστοιχίων συσσωρευτών με χρήση φορητών προηγμένων οργάνων ελέγχου βασισμένων σε μικροϋπολογιστή καθώς και φορτίων δοκιμής. Αναφορές με τις μετρήσεις τις απαιτήσεις και τις προτάσεις μας μαζί με σαφείς οδηγίες για βελτιώσεις. Επίσης αποκομιδή και ανακύκλωση των παλαιών συσσωρευτών.
- Εγκατάσταση εξοπλισμού μέτρησης ποιότητας τροφοδοσίας.
- Εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού καταγραφής παρακολούθησης και διαχείρισης ηλεκτροπαραγωγικών συστημάτων και των υποστηριζόμενων φορτίων τους.
- Ενημέρωση του χρήστη στην λειτουργία και εκπαίδευση στον χειρισμό του εξοπλισμού. Παράδοση οδηγιών κατασκευαστή, πιστοποιητικών και τεχνικών δελτίων με καταγραφές και προτάσεις.

Η PowerSales είναι επίσημος μεταπωλητής και πιστοποιημένος πάροχος τεχνικής υποστήριξης των συστημάτων UPS της EATON.

EATON 93PX Δεν σταματά ποτέ. Όπως κι εσείς.

Το EATON 93PX είναι ένα τριφασικό UPS διπλής μετατροπής σχεδιασμένο για απαιτητικά περιβάλλοντα όπως data centers, νοσοκομεία, βιομηχανίες και κρίσιμες εγκαταστάσεις IT.

- Απόδοση έως 96.5% σε online λειτουργία – μειώνει σημαντικά το λειτουργικό κόστος.
 - Power factor 1.0 – 100% αξιοποίηση της παρεχόμενης ισχύος.
 - Παραλληλισμός μονάδων για redundancy ή επέκταση ισχύος.
 - Έξυπνη διαχείριση φορτίου & κατανάλωσης ανά έξοδο.
 - Οθόνη αφής 7" με πλήρη εποπτεία και εύχρηστο μενού.
 - Συμβατό με VMware, Hyper-V, Nutanix και IPM λογισμικό.
 - Συντήρηση χωρίς διακοπή – hot-swappable μονάδες και πλήρης πρόσβαση από εμπρός.
- Διαθέσιμο από 30 έως 200 kW, το 93PX συνδυάζει υψηλή τεχνολογία, αξιοπιστία και ενεργειακή αποδοτικότητα.



Νέες πιστοποιήσεις ISO
(4500 1:20 18, 1400 1:20 15, 900 1:20 15)

Eaton 93T UPS Η απόλυτη λύση προστασίας ισχύος!



Με την εγγύηση της Eaton και πάνω από 60 χρόνια τεχνογνωσίας, το Eaton 93T προσφέρει:

- Μέγιστη ενεργειακή απόδοση (έως και 96,7% σε λειτουργία διπλής μετατροπής)
- Χαμηλότερο συνολικό κόστος ιδιοκτησίας (TCO)
- Κορυφαία αξιοπιστία και υψηλή διαθεσιμότητα χάρη στην τεχνολογία Hot Sync της Eaton
- Εύρος ισχύος από 10 έως 80 kVA για ευέλικτη κάλυψη αναγκών
- Έξυπνη διαχείριση με ενσωματωμένες δυνατότητες παρακολούθησης και ελέγχου

Ιδανικό για:

- Μικρά και μεσαία Data Centers
- Server rooms
- Χρηματοπιστωτικούς οργανισμούς
- Νοσοκομεία και εγκαταστάσεις υγείας
- Κυβερνητικές και βιομηχανικές εφαρμογές

Eaton 93T – Συνδυάζοντας αξιοπιστία, οικονομία
και υψηλή απόδοση για τις πιο απαιτητικές εφαρμογές σας!



EATON 9PX G2

Η νέα γενιά αξιοπιστίας
στην αδιάλειπτη παροχή ισχύος
Αξιοπιστία. Απόδοση. Ευφυΐα.

Το EATON 9PX G2 αποτελεί την κορυφαία επιλογή σε συστήματα διπλής μετατροπής, σχεδιασμένο ώστε να εξασφαλίζει αδιάλειπτη ισχύ με μέγιστη ενεργειακή απόδοση και προηγμένες δυνατότητες διαχείρισης.

- Μέγιστη απόδοση έως και 94% σε λειτουργία online
- Ευέλικτη παρακολούθηση μέσω LCD οθόνης και λογισμικό απομακρυσμένης διαχείρισης.
- Αξιοπιστία κατηγορίας enterprise για servers, δίκτυα και κρίσιμες υποδομές.
- Αυτόματη αναγνώριση και διαχείριση συσσωρευτών για παρατεταμένο χρόνο λειτουργίας.
- Υψηλή συμβατότητα με εικονικά περιβάλλοντα και εργαλεία virtualization.

Το 9PX G2 δεν είναι απλά ένα UPS.

Είναι η έξυπνη λύση για σύγχρονες επιχειρήσεις που απαιτούν απόδοση χωρίς διακοπές.



**POWER
SALES**

Your Green Business Partner

EATON
PREMIUM
Partner

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ**Επανεξελέγη πρόεδρος
ο κ. Γεώργιος Μοσχονάς**

Ο κ. Γεώργιος Μοσχονάς επανεξελέγη πρόεδρος του Συλλόγου Οπτικών Ινών Ελλάδος, μετά τις εκλογές που πραγματοποιήθηκαν στις 27 Σεπτεμβρίου 2025.



Το νέο διοικητικό συμβούλιο συγκροτήθηκε σε σώμα ως εξής:

Πρόεδρος: Μοσχονάς Γεώργιος

Αντιπρόεδρος: Γκούμας Παναγιώτης

Γενικός γραμματέας: Κατής Ιωάννης

Υπεύθυνος οικονομικής διαχείρισης: Αχματιώτης Ιωάννης

Υπεύθυνος δημοσίων σχέσεων: Αμπραχαμιάν Νάρεκ Νίκος

Μέλη: Μπαρμπούνη Ελένη,

Ασβεστόπουλος Γεώργιος.

«Το νέο διοικητικό συμβούλιο, επισημαίνει ο Σύλλογος, ευχαριστεί θερμά όλα τα μέλη για τη συμμετοχή τους στη διαδικασία και για την εμπιστοσύνη που έδειξαν. Ο Σύλλογος Οπτικών Ινών Ελλάδος συνεχίζει δυναμικά το έργο του, με στόχο την προώθηση της τεχνολογίας των οπτικών ινών, την ενίσχυση της επαγγελματικής κατάρτισης και τη διάδοση της καινοτομίας στον κλάδο».

BEA**Γιόρτασε 100 χρόνια ιστορίας και προσφοράς**

Σε μια βραδιά υψηλού συμβολισμού, που συνέδεσε το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον της ελληνικής βιοτεχνίας, το Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Αθηνών (BEA) γιόρτασε την Παρασκευή 10 Οκτωβρίου 2025 τα 100 χρόνια από την ίδρυσή του, στο Μέγαρο Μουσικής Αθηνών. Όπως σημειώνει το BEA, η λαμπρή επετειακή εκδήλωση αποτέλεσε σημείο αναφοράς για την εκατονταετή διαδρομή του Επιμελητηρίου και τον καθοριστικό ρόλο του στη στήριξη και ανάπτυξη της ελληνικής βιοτεχνίας. Το BEA τίμησε τη διαχρονική συμβολή των ανθρώπων της βιοτεχνίας στην οικονομία και την κοινωνία, παρουσία εκπροσώπων της πολιτείας, θεσμικών και επαγγελματικών φορέων, του επιχειρηματικού κόσμου, καθώς και πλήθους μελών και φίλων του. Στην ομιλία του, ο πρόεδρος του BEA κ. Κωνσταντίνος Δαμίγος αναφέρθηκε εκτενώς στη δύναμη των επαγγελματιών που εκπροσωπεί το Επιμελητήριο, σημειώνοντας ότι η καρδιά του BEA χτυπά στους πάγκους εργασίας, στα ξυλουργεία, στα σιδεράδικα, στα εργαστήρια και στα μικρά οικογενειακά καταστήματα, που αποτελούν το θεμέλιο της ελληνικής παραγωγής. Με ενεργό Μητρώο άνω των 35.000 επιχειρήσεων, από περίπου 800 επαγγέλματα, το BEA, όπως υπογράμμισε, παραμένει η ζωντανή φωνή των ανθρώπων της παραγωγής, των τεχνιτών, των δημιουργών και των επαγγελματιών, που στηρίζουν την πραγματική οικονομία.

**ΑΔΜΗΕ****Ρεκόρ εξαγωγών ηλεκτρικής ενέργειας
στο α' εξάμηνο του 2025**

Ιστορικό υψηλό κατέγραψαν οι εξαγωγές ηλεκτρικής ενέργειας κατά το πρώτο εξάμηνο του 2025. Σύμφωνα με εξακριβωμένα στοιχεία του ΑΔΜΗΕ, το εξαγωγικό ισοζύγιο της χώρας διευρύνθηκε από 22 GWh για το σύνολο του 2024, σε 571 GWh για το διάστημα Ιανουαρίου - Ιουνίου 2025. Επιπλέον, τα εμπορικά προγράμματα εξαγωγών για την ίδια περίοδο σημείωσαν νέο ιστορικό ρεκόρ. Όπως επισημαίνει ο ΑΔΜΗΕ, το επενδυτικό του πρόγραμμα ύψους 6 δισ. ευρώ σε ορίζοντα δεκαετίας σχεδιάζεται με γνώμονα την ασφαλή ενσωμάτωση περισσότερης πράσινης ενέργειας και τη συνεχή ενίσχυση του εξαγωγικού προφίλ της χώρας, σύμφωνα με την εθνική ενεργειακή στρατηγική. Μόνο στο πρώτο εξάμηνο του 2025, ο ΑΔΜΗΕ πλέκτρισε 827 MW νέων μονάδων ΑΠΕ, με τη συνολική εγκατεστημένη ισχύ στο ηλεκτρικό σύστημα να ξεπερνά πλέον τα 16 GW. Υπενθυμίζεται ότι το 2024 η Ελλάδα μετατράπηκε για πρώτη φορά σε καθαρό εξαγωγέα ηλεκτρισμού, ανατρέποντας μία παράδοση δεκαετιών με εισαγωγικό ισοζύγιο.



fotka
Εγγύηση από το 1978



Κιτ μετατροπής σε ημιχωνευτό

www.fotka.gr • info@fotka.gr • 2310 305572

ΣΩΛΗΝΟΥΡΓΕΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ

Το μεγαλύτερο βιομηχανικό φωτοβολταϊκό στέγης στην Ελλάδα

Η εταιρεία «Σωληνοργεία Κορίνθου» ανακοίνωσε την ηλεκτροδότηση του μεγαλύτερου φωτοβολταϊκού συστήματος βιομηχανικής στέγης στην Ελλάδα, επισημαίνοντας ότι πρόκειται για ένα έργο-ορόσημο που θέτει νέα πρότυπα στη βιώσιμη ανάπτυξη της βιομηχανίας. Όπως τονίζει η εταιρεία, το σύστημα ισχύος 7,1 MW εγκαταστάθηκε στο υπερσύγχρονο εργοστάσιο της εταιρείας στη Βιομηχανική Περιοχή Θίσβης και αποτελείται από 12.000 ηλιακά πάνελ, τα οποία αξιοποιούν προηγμένη τεχνολογία «behind the meter» (για παραγωγή και αποθήκευση ενέργειας στην πλευρά του καταναλωτή, πριν από το μετρητή της εταιρείας ηλεκτρικής ενέργειας), για την άμεση τροφοδοσία των παραγωγικών εγκαταστάσεων. Με το έργο αυτό η ετήσια παραγωγή ανανεώσιμης ενέργειας 10.000 MWh καλύπτει περίπου το 25% των αναγκών ηλεκτρικής ενέργειας του εργοστασίου. Σύμφωνα με την εταιρεία, η πρωτοβουλία αυτή ενισχύει τη στρατηγική μείωσης των εκπομπών άνθρακα, υπερβαίνοντας το στόχο του 2025 για κάλυψη του 80% της κατανάλωσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, σε συνδυασμό με τη σύμβαση αγοράς ενέργειας από αιολικό πάρκο (Purchase Power Agreements [PPA]).



ABB

Μισός αιώνας από τη χρήση του πρώτου ρυθμιστή στροφών χαμηλής τάσης

Ο φετινός Οκτώβριος σηματοδοτεί τη συμπλήρωση 50 χρόνων από τη χρήση του πρώτου ρυθμιστή στροφών χαμηλής τάσης, ο οποίος τέθηκε σε εφαρμογή σε ένα πριονιστήριο στη Φινλανδία, το 1975. Η συγκεκριμένη λύση αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 1970 από την Stromberg, μια εταιρεία που στην πορεία ενσωματώθηκε στην ABB, τον σημερινό market leader στην αγορά συστημάτων κίνησης. Όπως σημειώνει η ABB, οι ρυθμιστές στροφών χαμηλής τάσης δίνουν λύση σε έναν μακροχρόνιο περιορισμό του παραδοσιακού επαγωγικού κινητήρα κλωβού, ο οποίος, από την εφεύρεσή του από τον Νικόλα Τέσλα το 1888 έως σήμερα, παραμένει σταθερής ταχύτητας. Πριν από τους ρυθμιστές στροφών, η ρύθμιση της απόδοσης του κινητήρα για μεταβλητά φορτία βασιζόταν συνήθως σε μηχανικές μεθόδους περιορισμού, όπως αποσβεστήρες ή βαλβίδες, λύσεις που δεν συνέβαλαν ιδιαίτερα στην ενεργειακή αποδοτικότητα.



NB LIGHTING

Outdoor Lighting Solutions

ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ, ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΚΑΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΕΛΩΝΕΣ



ΑΠΛΙΚΕΣ ΤΟΙΧΟΥ • ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΗΠΟΥ • ΣΠΟΤ



WWW.NBLIGHTING.GR

NB LIGHTING - ΑΦΟΙ ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΙ
N. Λεκανίδης 10, 17343, Αγ. Δημήτριος, Αθήνα
Τ.: 210 9733176 / 210 9756291
Email: info@nblighting.gr
www.nblighting.gr

ΜΠΑΛΕΣ • ΚΕΦΑΛΕΣ • ΚΟΛΩΝΕΣ

Emma Elheim Karlsson

Αντιπρόεδρος της **EuropeOn**

Συνέντευξη στη Νίκη Καραθάνου

«Η διεθνής συνεργασία και η εκπαίδευση μπορούν να αναβαθμίσουν ακόμα περισσότερο τον κλάδο»

Σε μια περίοδο όπου ο εξηλεκτρισμός και η ενεργειακή μετάβαση αλληλάζουν ριζικά το τοπίο, η αντιπρόεδρος της EuropeOn αναδεικνύει τη σημασία της εκπαίδευσης, των δεξιοτήτων και της συνεργασίας για τον κλάδο των εργοληπτών ηλεκτρολόγων.

Η κ. Emma Elheim Karlsson, αντιπρόεδρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων «EuropeOn», μιλά στο περιοδικό «Ηλεκτρολόγος» για τις προτεραιότητες της θητείας της, για την προσέλκυση νέων ταλέντων στον κλάδο, αλλά και για τον καθοριστικό ρόλο των εργοληπτών ηλεκτρολόγων στην ενεργειακή μετάβαση.

Κυρία Karlsson, ποιες είναι οι βασικές προτεραιότητες που θέλετε να προωθήσετε, ως αντιπρόεδρος της EuropeOn, κατά τη διάρκεια της θητείας σας;

Emma Elheim Karlsson: Το γεγονός ότι είμαι ενεργή εργολήπτης ηλεκτρολόγος με βοηθά να κατανοώ καλύτερα την κατάσταση και να συνδέω τα ζητήματα που αντιμετωπίζω στην εταιρεία μου με τα θέματα που συζητάμε στην EuropeOn. Έτσι, ως αντιπρόεδρος της Ένωσης, θέλω να εστιάσω στα θέματα που είναι κεντρικής σημασίας για την εταιρεία μου, την Hallabro El, με έδρα το Tingsryd (μια μικρή πόλη στη νοτιοανατολική αγροτική Σουηδία), και να τα συνδέσω με την ευρωπαϊκή σφαίρα. Για παράδειγμα, η βιωσιμότητα και η ανάπτυξη τοπικών ανθεκτικών ενεργειακών κοινοτήτων είναι θέματα ιδιαίτερα σημαντικά για εμένα. Επιπλέον, δύο ευρωπαϊκές νομοθεσίες που συζητάμε συχνά στη EuropeOn και που είναι κρίσιμες για τον κλάδο μας είναι η Οδηγία για την Ενεργειακή Απόδοση (EED) και η Οδηγία για την Ενεργειακή Απόδοση των Κτιρίων (EPBD). Θεωρώ πολύ σημαντικό να εφαρμο-

στούν αυτές οι οδηγίες σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, ώστε εταιρείες όπως η δική μας να μπορούν να προσφέρουν απτά οφέλη του εξηλεκτρισμού στις τοπικές κοινωνίες, διατηρώντας παράλληλα έναν συνεχή διάλογο με τους πελάτες μας.

Μία ακόμη προτεραιότητα με την οποία είμαι ιδιαίτερα παθιασμένη είναι η εκπαίδευση και η ανάπτυξη δεξιοτήτων. Το να νιώθουμε υπερηφάνεια για το επάγγελμά μας ως ηλεκτρολόγοι δημιουργεί αξία: Είμαστε οι «ήρωες του κλίματος», ως καταλυτικοί παράγοντες στη μετάβαση προς μια Ευρώπη χωρίς άνθρακα. Δουλεύοντας μαζί πανευρωπαϊκά μπορούμε να διαδώσουμε αυτό το μήνυμα και να ενισχύσουμε το ρόλο του κλάδου μας στην οικοδόμηση ενός βιώσιμου μέλλοντος.

Στη σύνοδο “Installers’ Summit 2025”, την οποία συνδιοργανώνει η EuropeOn με την GCP Europe στις 18-19 Νοεμβρίου, θα εστιάσετε στο ζήτημα των δεξιοτήτων. Ποιο είναι το μήνυμά σας προς τους επαγγελματίες που θα παρευρεθούν;

Emma Elheim Karlsson: Θα μεταφέρω τα βασικά μηνύματα από τη συνάντησή με τον Επίτροπο της ΕΕ κ. Dan Jorgensen, στην οποία



συμμετείχα ως ομιλήτρια στις 11 Ιουνίου. Χρειαζόμαστε μακροπρόθεσμη προβλεψιμότητα για να δημιουργηθούν θετικές συνθήκες για επενδύσεις, όχι μόνο στον εξηλεκτρισμό και στην ενεργειακή απόδοση, αλλά και στην οργανωτική ικανότητα, καθώς και στην πρόσληψη και κατάρτιση νέων ανθρώπων.

Για να σας δώσω ένα πρακτικό παράδειγμα, το φαινόμενο του «stop and go» που παρατηρείται στην εφαρμογή της έκθεσης βιωσιμότητας (CSRD) προκαλεί σύγχυση στις επιχειρήσεις, οδηγώντας σε περιττές καθυστερήσεις στη μετάβαση προς μια ανταγωνιστική, απαλλαγμένη από άνθρακα οικονομία.

Ως εργοδότης και ιδιοκτήτρια επιχείρησης, θέλω να τηρώ τον λόγο μου, καθώς η εμπιστοσύνη είναι σημαντική. Είναι ζωτικής σημασίας οι άνθρωποι να νιώθουν ότι μπορούν να μας εμπιστευτούν, και γι' αυτό χρειαζόμαστε σαφείς κανόνες και κατευθυντήριες γραμμές που να είναι μακροπρόθεσμες και βιώσιμες. Έτσι μπορούμε να επενδύσουμε στα υλικά και στους ανθρώπους που θα κάνουν τη μετάβαση πραγματικότητα. Η αξιοπιστία μας είναι εξαιρετικά σημαντική, τόσο στις επιχειρηματικές σχέσεις όσο και στις σχέσεις με πελάτες και εργαζομένους. Οπότε το ερώτημα είναι: Πώς μπορούμε ως κλάδος να συνεργαστούμε σε ευρωπαϊκό επίπεδο με βάση την εμπιστοσύνη;

🔗 Πώς βλέπετε να εξελίσσεται η πρόκληση της έλλειψης εργατικού δυναμικού; Υπάρχουν συγκεκριμένες πολιτικές που θεωρείτε πιο επείγουσες για την προσέλκυση νέων ταλάντων;

Emma Elheim Karlsson: Στην Hallabro θεωρούμε το προσωπικό μας ως τον «χρυσό» της εταιρείας και προσλαμβάνουμε μαθητευόμενους κάθε χρόνο, για να εξασφαλίσουμε νέα talenta. Προσωπικά είμαι πολύ ενεργά εμπλεκόμενη σε αυτό, και έχουμε καταφέρει να εξασφαλίσουμε στήριξη από το τοπικό δημοτικό συμβούλιο, ώστε οι μελλοντικοί ηλεκτρολόγοι να λαμβάνουν την κατάλληλη εκπαίδευση για να εργαστούν μαζί μας και στη Holtab, μια ακόμη ισχυρή τοπική εταιρεία στον τομέα του εξηλεκτρισμού. Ως εργοδότες, έχουμε την ευθύνη να συμβάλλουμε στην ανάπτυξη του κλάδου, για παράδειγμα συνεργαζόμενοι στην εκπαίδευση μαθητευόμενων και επηρεάζοντας τα προγράμματα σπουδών σε συνεργασία με την Εθνική Υπηρεσία Εκπαίδευσης της Σουηδίας, βάσει των πραγματικών αναγκών της αγοράς. Επομένως, η συνεργασία μας με δημόσιους φορείς και σχολεία είναι καθοριστικής σημασίας.

Στη EuropeOn συζητάμε συχνά το ζήτημα της έλλειψης εξειδικευμένων επαγγελματιών σε όλη την Ευρώπη. Πρώτα απ' όλα, χρειάζεται να προσελκύσουμε νέους ανθρώπους και άτομα που αλλάζουν καριέρα, ενθαρρυνοντάς τους να επιλέξουν τεχνικά επαγγέλματα. Και πρέπει να διασφαλίσουμε ότι δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στους κλάδους που είναι κρίσιμοι για την ενεργειακή και ψηφιακή μετάβαση, με τον ηλεκτρολογικό τομέα να είναι ένας από αυτούς.

Στη EuropeOn ανυπομονούμε για τη δημοσίευση της Στρατηγικής για την Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση (VET) το 2026, και έχουμε ήδη προχωρήσει σε συστάσεις προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχετικά με τη συνολική στρατηγική, τη χρήση σύντομων εκπαιδευτικών προγραμμάτων που οδηγούν σε πιστοποιήσεις συγκεκριμένων δεξιοτήτων (microcredentials) και στην αυτόματη αναγνώριση επαγγελματικών προσόντων στον κλάδο μας.

🔗 Πόσο σημαντική είναι η συνεργασία μεταξύ των εθνικών συνδέσμων στο πλαίσιο της EuropeOn;

Emma Elheim Karlsson: Έχω μάθει πάρα πολλά όλα αυτά τα χρόνια στη EuropeOn! Είναι πολύτιμο να ανταλλάσσεις εμπειρίες με συναδέλφους από όλη την Ευρώπη· μου έχει διδάξει πολλά για το πώς να ενισχύσω την ελκυστικότητα της εταιρείας μου αλλά και για να γνωρίζω ότι την κατευθύνω προς τη σωστή πορεία. Μπορούμε να μαθαίνουμε από τις βέλτιστες πρακτικές άλλων, να συζητάμε από κοινού τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουμε και να αναζητούμε κοινές λύσεις που θα μας επιτρέψουν να έχουμε ουσιαστική επιρροή.

Αλλά η συνεργασία ξεπερνά ακόμη και την Ευρώπη! Αυτό τον Οκτώβριο ταξιδέψαμε στο Μιλάνο για να συναντήσουμε Αμερικανούς εργολήπτες ηλεκτρολόγους από την Ένωση Εργολάβων Ηλεκτρολόγων των Ηνωμένων Πολιτειών (National Electrical Contractors Association [NECA]). Ήμουν πολύ χαρούμενη που στη συνάντηση μοιράστηκα το βήμα με την κ. Ruth Devine, την πρόεδρο της Ένωσης Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων Βρετανίας (Electrical Contractors' Association [ECA]). Τόσο το περιβάλλον μάθησης όσο και η δικτύωση εντός της EuropeOn έχουν δώσει σε εμένα, στην εταιρεία μου και στο Σύνδεσμο Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων Σουηδίας μεγάλη έμπνευση και γνώση.



Το διοικητικό συμβούλιο της EuropeOn. Από αριστερά, το μέλος του δ.σ. κ. Martin Bailey (Βρετανία), η αντιπρόεδρος κ. Emma Elheim Karlsson (Σουηδία), ο πρόεδρος κ. Kimmo Hallamaa (Φινλανδία), το μέλος του δ.σ. κ. Olivier Toggenburger (Γαλλία) και το μέλος της επιτροπής διοίκησης κ. Martin Böhm (Γερμανία).

Μια και αναφερθήκατε στη συνάντησή με τη NECA στο Μιλάνο, ποια ήταν τα βασικά αποτελέσματα που προέκυψαν;

Emma Elheim Karlsson: Η συνάντησή μας με τη NECA αλλά και την ELECTRI International αποτέλεσε μια εξαιρετική ευκαιρία ανταλλαγής εμπειριών μεταξύ Ευρωπαίων και Αμερικανών. Για δύο ημέρες, οι συζητήσεις επικεντρώθηκαν σε κοινές προκλήσεις και ευκαιρίες, γύρω από πέντε βασικούς άξονες, που ήταν οι εξής:

1. Η έλλειψη εργατικού δυναμικού και δεξιοτήτων.
2. Η παραγωγικότητα.
3. Οι ιδιωτικές επενδύσεις και η διαδοχή επιχειρήσεων.
4. Οι λύσεις καθαρής τεχνολογίας.
5. Ο τρόπος με τον οποίο μπορούν οι επιχειρήσεις να κινηθούν μέσα στο σημαντικό, ασταθές οικονομικό περιβάλλον. Πέρα από τις επίσημες συνεδρίες, οι συζητήσεις μας ήταν ιδιαίτερα ανοιχτές και εποικοδομητικές, αποδεικνύοντας πόσα μπορούν να μάθουν οι δύο πλευρές η μία από την άλλη.

Θα μπορούσατε να μας δώσετε μια συνολική εικόνα της τρέχουσας κατάστασης για τους εργολήπτες ηλεκτρολόγους στη χώρα σας τη Σουηδία;

Emma Elheim Karlsson: Αυτή τη στιγμή, η μεγαλύτερη πρόκληση στη Σουηδία είναι η έλλειψη εργατικού δυναμικού. Υπολογίζεται ότι λείπουν περίπου 6.000 ηλεκτρολόγοι για να μπορέσει η χώρα να υλοποιήσει την κλιματική μετάβαση και τον όγκο έργων που αναμένεται μέχρι το 2030.

Πρέπει να γίνει πολλή δουλειά, και η συνεργασία του κλάδου με τα σχολεία και τις δημόσιες αρχές είναι καθοριστικής σημασίας, ώστε να ενισχυθεί η επαγγελματική εκπαίδευση και να αρχίσει να κλείνει το χάσμα μεταξύ αναγκαίου και διαθέσιμου εργατικού δυναμικού.

Στη Σουηδία, η επαγγελματική εκπαίδευση για ηλεκτρολόγους βασίζεται κυρίως στο σχολικό σύστημα. Το Λύκειο προσφέρει τρία χρόνια συνδυασμένης θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης, ακολουθούμενα από ένα χρόνο μαθητείας σε επιχείρηση, ώστε οι νέοι να αποκτήσουν πρακτική εμπειρία.

Μέσω του ETG, ενός πιστοποιημένου προγράμματος επαγγελματικής κατάρτισης για ηλεκτρολόγους, έχουμε αναπτύξει ένα μοντέλο εκπαίδευσης που



είναι περισσότερο προσανατολισμένο στην πρακτική. Συνδυάζει διδασκαλία στην τάξη, εξάσκηση στο εργαστήριο και πρακτική εμπειρία στην εργασία, σε ένα ενιαίο πρόγραμμα, στο οποίο συμμετέχουν και οι εργοδότες, ώστε να διασφαλίζεται ότι ανταποκρίνεται στα σύγχρονα τεχνολογικά πρότυπα και στις ανάγκες του κλάδου.

Στο τέλος, οι μαθητές δίνουν πρακτικές εξετάσεις για να αποδείξουν ότι είναι πλήρως ικανοί να ασκήσουν το επάγγελμα του ηλεκτρολόγου. Το τεστ αυτό είναι εμπνευσμένο από τους διεθνείς αγώνες δεξιοτήτων WorldSkills, εξασφαλίζοντας μια ρεαλιστική και πρακτική αξιολόγηση.

Ο ηλεκτρολογικός κλάδος παραδοσιακά κυριαρχείται από άνδρες. Τι μπορεί να γίνει για να ενταχθούν περισσότερες γυναίκες στον κλάδο;

Emma Elheim Karlsson: Τα πρότυπα είναι σημαντικά στον τομέα μας. Αν και αυτή τη στιγμή μόνο περίπου το 10% των ενήλικων εκπαιδευόμενων στον ηλεκτρολογικό τομέα είναι γυναίκες, το ποσοστό αυτό είναι καλύτερο από το 2-3% που παρατηρείται στους νέους.

Είναι σημαντικό να μοιραζόμαστε θετικές ιστορίες, και η πρωτοβουλία "Upplyst Sverige - upplystsverige.se" είναι ένα καλό παράδειγμα μιας βραβευμένης καμπάνιας που στοχεύει στην προσέλκυση περισσότερων γυναικών και στην έμπνευση των νέων γενεών. Με το να διηγούμαστε περισσότερες ιστορίες για το επάγγελμα, παρουσιάζουμε μια δίκαιη και σύγχρονη εικόνα του κλάδου, η οποία ελπίζουμε ότι θα προσελκύσει περισσότερες νέες γυναίκες.

Πρέπει να αξιοποιήσουμε το ενδιαφέρον που έχουν για την τεχνολογία τα κορίτσια, να τα ενθαρρύνουμε και να τα ενδυναμώσουμε ώστε να τολμήσουν να ακολουθήσουν αυτό το δρόμο. Το να είσαι ηλεκτρολόγος σήμερα δεν είναι πλέον βρόμικη ή βαριά δουλειά. Αντίθετα, εί-

ναι πιο τεχνολογικά προσανατολισμένο επάγγελμα και περιλαμβάνει εκτενή χρήση λογισμικού. Το εργασιακό περιβάλλον στους χώρους των πελατών είναι γενικά καλύτερο, και η αισθητική έχει αποκτήσει μεγαλύτερη σημασία για τους πελάτες.

Η εργασία ως ηλεκτρολόγος είναι συναρπαστική και ανταποδοτική, και ταιριάζει στις γυναίκες όσο και στους άνδρες!

Κλείνοντας τη συνέντευξή μας, τι θα συμβουλευάτε τους νέους που σκέφτονται να ακολουθήσουν καριέρα στον ηλεκτρολογικό τομέα;

Emma Elheim Karlsson: Ο εξηλεκτρισμός είναι πλέον πραγματικότητα, και ο ηλεκτρολογικός κλάδος παίζει κεντρικό ρόλο στη δημιουργία μιας πιο βιώσιμης κοινωνίας, προωθώντας την ενεργειακή μετάβαση. Και όχι μόνο αυτό! Ο κλάδος είναι επίσης πολύ σημαντικός για την προώθηση της ψηφιοποίησης και για τη συνεισφορά του σε μια πιο ενεργειακά ανεξάρτητη και ανθεκτική Ευρώπη. Παράλληλα, είναι ένας τομέας γεμάτος ευκαιρίες. Στην εταιρεία μου έχουμε πολλά παραδείγματα όπου, ως ηλεκτρολόγος, μπορείς να εξελιχθείς σε τεχνικό εμπειρογνώμονα και ηγέτη, αξιοποιώντας την εμπειρία και τις γνώσεις σου. Αυτός είναι ένας συνηθισμένος δρόμος καριέρας στη Σουηδία, όπου οι εργαζόμενοι προοδεύουν εντός της εταιρείας στην οποία εργάζονται. Υπάρχουν επίσης άπειρες επιλογές για συνεχή κατάρτιση και εκμάθηση νέων τεχνολογιών.

Ο κλάδος προσφέρει σταθερότητα, αλλά και μεγάλη ποικιλία και διαφορετικές καριέρες. Και, πάνω απ' όλα, είναι ένας πολύ διασκεδαστικός κλάδος, καθώς κάθε μέρα στη δουλειά είναι διαφορετική από την προηγούμενη.

Οπότε, στους νέους που ενδιαφέρονται να ξεκινήσουν καριέρα στον ηλεκτρολογικό τομέα, δεν μπορώ να πω τίποτα άλλο παρά: «Καλώς ήρθατε στο πιο ευχάριστο επάγγελμα του κόσμου!».

ΠΑΝΩ:
Στιγμιότυπο από την παρουσίαση της αντιπροέδρου της EuropeOn κ. Emma Elheim Karlsson και της προέδρου της ECA κ. Ruth Devine, στη συνάντηση της EuropeOn με τη NECA.



ΠΕΡΙΗΓΗΣΟΥ
ΣΤΟ ΚΟΥΒΙΔΙΣ
SMART FACTORY



Το νέο Smart Factory της ΚΟΥΒΙΔΙΣ ενσωματώνει τις αξίες της 4^{ης} βιομηχανικής επανάστασης, με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας, την εξασφάλιση ιδανικών συνθηκών εργασίας και τη βελτιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος. Εκεί εξελίσσεται η τεχνολογία των πολυστρωματικών σωλήνων, στην οποία ΚΟΥΒΙΔΙΣ εξειδικεύεται από το 2012.



KOUVIDIS
SMART FACTORY

INTERNATIONAL GROUP OF COMPANIES

-  EMM. KOUVIDIS SA
-  EMM. KOUVIDIS CYPRUS LTD
-  EMM. KOUVIDIS DEUTSCHLAND GmbH
-  EMM. KOUVIDIS PORTUGAL LDA
-  EMM. KOUVIDIS ROMANIA SRL
-  KLS - KOUVIDIS LOGISTICS SERVICES SA



Δημήτρης Μουστάκας

Πρόεδρος του **ΣΕΕΗΠ**

Συνέντευξη στη Νίκη Καραθάνου

«100 χρόνια αδιάλειπτης παρουσίας και προσφοράς των ηλεκτρολόγων του Πειραιά»

Από το 1925 έως σήμερα, ο ΣΕΕΗΠ αποτελεί σημείο αναφοράς για τον κλάδο των ηλεκτρολόγων, προσπαίζοντας τα δικαιώματά τους και στοχεύοντας στη συνεχή επιμόρφωση και εξέλιξή τους.

Ο Σύνδεσμος Εργοληπτών Εγκαταστατών Ηλεκτρολόγων Πειραιά (ΣΕΕΗΠ) γιορτάζει φέτος έναν αιώνα ζωής. Με αφορμή την ιστορική επέτειο του Συνδέσμου ο κ. Μουστάκας περιγράφει κομβικές στιγμές που καθόρισαν την πορεία του, μιλά για την κληρονομιά που αφήνει ο ΣΕΕΗΠ στις επόμενες γενιές αλλά και παρουσιάζει το όραμά του για την εξέλιξη του Συνδέσμου, ώστε να συνεχίσει να αποτελεί σημείο αναφοράς για τον κλάδο.

Κύριε Μουστάκα, ο Σύνδεσμος Εργοληπτών Εγκαταστατών Ηλεκτρολόγων Πειραιά γιορτάζει φέτος έναν αιώνα ζωής. Τι σημαίνει αυτό για το Σύνδεσμο και ποια είναι, κατά την άποψή σας, τα δύο - τρία σημαντικότερα ορόσημα που καθόρισαν την πορεία του;

Δημήτρης Μουστάκας: Η συμπλήρωση 100 χρόνων από την ίδρυση του Συνδέσμου μας δεν είναι απλώς ένα εορταστικό γεγονός: αποτυπώνει την αδιάλειπτη παρουσία και προσφορά των ηλεκτρολόγων του Πειραιά στην ελληνική κοινωνία και οικονομία.

Ο Σύνδεσμος Εργοληπτών Εγκαταστατών Ηλεκτρολόγων Πειραιά ιδρύθηκε το 1925, σε μια εποχή έντονων κοινωνικών και τεχνικών μετασχηματισμών. Ο Πειραιάς τότε βρισκόταν σε φάση ανοικοδόμησης και ανάπτυξης, και οι πρώτοι ηλεκτρολόγοι της πόλης ένιωσαν την ανάγκη να ενωθούν σε έναν κοινό φορέα, ώστε να προασπίσουν τα επαγγελματικά τους δικαιώματα, να εξασφαλίσουν συνθήκες ασφάλειας στις εγκαταστάσεις και να συμβάλουν στην πρόοδο του τόπου.

Από τότε και μέχρι σήμερα, ο Σύνδεσμος πορεύτηκε μέσα από δύσκολες εποχές, όπως πολέμους, Κατοχή, ανοικοδόμηση, κοινωνικές αλλαγές και τεχνολογικές επαναστάσεις, και κατάφερε να διατηρήσει ζωντανή την ταυτότητά του και ενεργό το ρόλο του.

Ανάμεσα στα σημαντικότερα ορόσημα αυτής της πορείας είναι:

■ Η ίδρυση και θεσμική αναγνώρισή του, που καθιέρωσε το Σύνδεσμο ως σημείο αναφοράς για όλους τους ηλεκτρολόγους του Πειραιά.



ΑΡΙΣΤΕΡΑ: Στιγμιότυπο από την τακτική γενική συνέλευση του Συνδέσμου Εργοληπτών Εγκαταστατών Ηλεκτρολόγων Πειραιά που πραγματοποιήθηκε στις 11 Μαΐου 2025.

■ Η συμμετοχή του στη δημιουργία και στήριξη πανελλήνιων ενώσεων, όπως της Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Σωματείων Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων (ΠΟΣΕΗ) το 1953, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση ενιαίου συνδικαλιστικού πλαισίου για το επάγγελμα σε εθνικό επίπεδο.

■ Η προσαρμογή στις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις, με δράσεις ενημέρωσης και εκπαίδευσης και με συνεργασίες με θεσμικούς φορείς για θέματα όπως είναι η ηλεκτροκίνηση, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τα νέα πρότυπα ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Σήμερα, με έδρα στην οδό Σαχτούρη 12 στον Πειραιά, ο Σύνδεσμος παραμένει ζωντανός οργανισμός που στηρίζει τα μέλη του, ενημερώνει, καθοδηγεί και συμβάλλει στην πρόοδο του κλάδου.

❗ Ποια είναι η μεγαλύτερη κληρονομιά που αφήνει αυτή η διαδρομή του Συνδέσμου στον κλάδο; Πώς έχει συμβάλει όλα αυτά τα χρόνια στην ενίσχυση του επαγγέλματος του ηλεκτρολόγου και στην προάσπιση των δικαιωμάτων των μελών του;

Δημήτρης Μουστάκας: Η μεγαλύτερη κληρονομιά του Συνδέσμου Πει-

ραιά είναι η κουλτούρα συλλογικότητας, αξιοπρέπειας και επαγγελματισμού που έχει καλλιεργήσει σε διαδοχικές γενιές ηλεκτρολόγων. Από τα πρώτα χρόνια της ίδρυσής του, ο Σύνδεσμος δεν περιορίστηκε σε έναν συνδικαλιστικό ρόλο· υπήρξε πρωτοπόρος στη θεσμική οργάνωση του επαγγέλματος, στη διεκδίκηση των επαγγελματικών δικαιωμάτων και στην καλλιέργεια δεοντολογίας και υπευθυνότητας.

«Η φετινή επέτειος των 100 χρόνων του Συνδέσμου είναι μια ευκαιρία να κοιτάξουμε πίσω με σεβασμό και μπροστά με αισιοδοξία»

Στα δύσκολα χρόνια του Μεσοπολέμου και της μεταπολεμικής περιόδου, οι ηλεκτρολόγοι του Πειραιά –μέσω του Συνδέσμου– διεκδίκησαν ασφάλεια στους χώρους εργασίας, επαγγελματική αναγνώριση και συμμετοχή στη διαμόρφωση κανονισμών. Στις δεκαετίες που ακολούθησαν, ο Σύνδεσμος συνέβαλε ουσιαστικά:

■ Στη θεσμική κατοχύρωση του επαγγέλματος, μέσω της συμμετοχής του

σε επιτροπές και ομοσπονδίες.

■ Στην εκπαίδευση και κατάρτιση των μελών του με σεμινάρια, ενημερωτικές ημερίδες και τεχνικές επιδείξεις.

■ Στην προώθηση της ηλεκτρικής ασφάλειας ως βασικής κοινωνικής αξίας, υπογραμμίζοντας ότι το έργο του ηλεκτρολόγου είναι πρωτίστως έργο ευθύνης απέναντι στη ζωή και στην περιουσία του πολίτη.

Αυτή η πορεία εκατό χρόνων έχει αφήσει ανεξίτηλο αποτύπωμα όχι μό-

νο στον κλάδο, αλλά και στην τεχνική και κοινωνική ιστορία του Πειραιά.

❗ Τι θα περιλαμβάνει η επετειακή εκδήλωση που θα πραγματοποιήσετε το Νοέμβριο και ποιο είναι το μήνυμα που θέλετε να αφήσει σε όσους θα παρευρεθούν;

Δημήτρης Μουστάκας: Η επετειακή εκδήλωση του Νοεμβρίου θα είναι μια γιορτή ιστορίας, ενότητας και προοπτικής. Θα είναι αφιερωμένη στους ανθρώπους που στήριξαν το Σύνδεσμο σε κάθε εποχή, από τους πρωτοπόρους της δεκαετίας του '20 έως τα σημερινά μέλη που εργάζονται με συνέπεια και υπερηφάνεια. Στο πλαίσιο της εκδήλωσης θα παρουσιαστεί το επετειακό λεύκωμα των 100 χρόνων, που καταγράφει την πορεία, τα πρόσωπα, τα γεγονότα και τις αξίες που συνόδευσαν τον Σύνδεσμο σε όλη αυτή τη διαδρομή. Παράλληλα, θα υπάρξουν παρεμβάσεις από

ΑΡΙΣΤΕΡΑ: Στιγμιότυπο από την εκδήλωση για την κοπή της πρωτοχρονιάτικης πίτας του Συνδέσμου Εργοληπτών Εγκαταστατών Ηλεκτρολόγων Πειραιά.



θεσμικούς φορείς και εκπροσώπους της πολιτείας.

Το μήνυμα που θέλουμε να εκπέμψει η εκδήλωση είναι ότι ο Σύνδεσμος δεν είναι απλώς ένα επαγγελματικό όργανο· είναι ένας ζωντανός φορέας αξιών, συνεργασίας και κοινωνικής συνειδήσης. Θέλουμε να δείξουμε ότι ο ηλεκτρολόγος του Πειραιά δεν ήταν απλώς τεχνίτης, αλλά οικοδόμος της προόδου και εγγυητής της ασφάλειας σε κάθε πτυχή της ζωής μας.

Μέσα από αυτό το επετειακόλεύκωμα ποιο μήνυμα θα θέλατε να περάσετε κυρίως στις νεότερες γενιές ηλεκτρολόγων;

Δημήτρης Μουστάκας: Το επετειακόλεύκωμα των 100 χρόνων είναι μια συλλογική προσπάθεια τιμής και μνήμης. Περιλαμβάνει φωτογραφίες, πρακτικά συνελεύσεων, τεκμήρια, μαρτυρίες και σπάνιο αρχαιακό υλικό που αποτυπώνει το πνεύμα των ανθρώπων που ίδρυσαν και υπηρέτησαν τον Σύνδεσμο. Είναι μια ζωντανή αφήγηση της εξέλιξης του επαγγέλματος, από τις πρώτες χειροποίητες εγκαταστάσεις της δεκαετίας του '20, μέχρι τη σύγχρονη εποχή των αυτοματισμών και των πράσινων τεχνολογιών.

Το μήνυμα προς τους νεότερους ηλεκτρολόγους είναι ξεκάθαρο: Μην ξεχνάτε την ιστορία σας. Ότι απολαμβάνουμε σήμερα –η θεσμική κατοχύρωση, η επαγγελματική αναγνώριση, η τεχνική πρόοδος– είναι αποτέλεσμα του αγώνα και της επιμονής πολλών γενεών. Η νέα γενιά πρέπει να συνεχίσει αυτό τον αγώνα, με γνώση, υπευθυνότητα και σεβασμό στην κοινωνία.

Πώς αισθάνεστε εσείς προσωπικά που βρίσκεστε στη θέση του προέδρου ενός τόσο ιστορικού Συνδέσμου, ακριβώς τη χρονιά που συμπληρώνει τα 100 του χρόνια;

Δημήτρης Μουστάκας: Για μένα, το να υπηρετώ ως πρόεδρος του Συνδέσμου σε αυτή τη συγκυρία είναι μια βαθιά τιμή και μεγάλη ευθύνη. Νιώθω ότι κρατώ στα χέρια μου μια ιστορική σκυτάλη, ένα έργο που ξεκίνησε πριν από έναν αιώνα από ανθρώπους που οραματίστηκαν έναν κλάδο οργανωμένο, με ήθος και επαγγελματισμό. Αισθάνομαι συγκίνηση, αλλά και απο-



φασιστικότητα να συνεχίσω το έργο όλων όσων υπηρέτησαν τον Σύνδεσμο πριν από εμάς. Η φετινή επέτειος είναι μια ευκαιρία να κοιτάξουμε πίσω με σεβασμό και μπροστά με αισιοδοξία. Είναι μια στιγμή που συνδέει το παρελθόν με το μέλλον· και προσωπικά νιώθω ευλογημένος που έχω τη δυνατότητα να συμβάλω σε αυτή τη μετάβαση.

Ποιο είναι το όραμά σας για το Σύνδεσμο για τα επόμενα χρόνια και πώς βλέπετε τον ρόλο του στον κλάδο;

εκπαιδευτικά ιδρύματα, με το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ), τον Διαχειριστή του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΔΕΔΔΗΕ), τον Ανεξάρτητο Διαχειριστή Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΔΜΗΕ) και άλλους φορείς.

■ Να καταστήσουμε το Σύνδεσμο ακόμη πιο εξωστρεφή και θεσμικά ισχυρό, ώστε να εκπροσωπεί με κύρος τον ηλεκτρολόγο του Πειραιά και της ευρύτερης περιοχής.

Θέλω ο ΣΕΕΗΠ των επόμενων δεκαετιών να παραμείνει σημείο αναφοράς, κέντρο γνώσης και θεσμική φωνή κύ-

ΠΑΝΩ:
Ηλεκτρολόγοι του Πειραιά συμμετέχουν σε σεμινάριο πρώτων βοηθειών που πραγματοποιήθηκε ο ΣΕΕΗΠ στα γραφεία του.

«Θέλω ο ΣΕΕΗΠ των επόμενων δεκαετιών να παραμείνει σημείο αναφοράς, κέντρο γνώσης και θεσμική φωνή κύρους»

Δημήτρης Μουστάκας: Το όραμά μου για τον Σύνδεσμο είναι να διατηρήσει τις αξίες του παρελθόντος, αλλά να στραφεί με τόλμη προς το μέλλον. Η εποχή μας είναι εποχή μεγάλων αλλαγών: η ενεργειακή μετάβαση, η ψηφιοποίηση, η ηλεκτροκίνηση και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αλλάζουν ριζικά το τοπίο. Σε αυτό το περιβάλλον, ο ηλεκτρολόγος δεν είναι απλός τεχνικός· είναι σύμβουλος ενέργειας, καινοτόμος και θεματοφύλακας ασφάλειας.

Στόχος μας είναι:

- Να ενισχύσουμε τη συνεχή εκπαίδευση και επιμόρφωση των μελών μας.
- Να προωθήσουμε τη συνεργασία με

ρους. Αυτό είναι το χρέος μας απέναντι στην ιστορία μας και η υπόσχεσή μας απέναντι στο μέλλον.

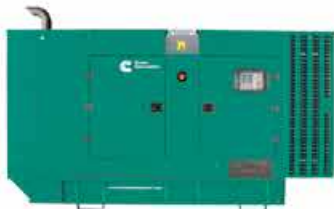
Κλείνοντας, θέλω να σημειώσω ότι ο εορτασμός των 100 χρόνων δεν είναι μόνο μια στιγμή νοσταλγίας· είναι μια δέσμευση συνέχειας. Ο Σύνδεσμος Εργοληπτών Εγκαταστατών Ηλεκτρολόγων Πειραιά απέδειξε ότι μπορεί να προσαρμόζεται, να εξελίσσεται και να παραμένει σταθερός στις αξίες του. Στόχος μας είναι να συνεχίσουμε αυτό το έργο με ενότητα, πίστη και όραμα, για να παραδώσουμε στις επόμενες γενιές έναν Σύνδεσμο ακόμη πιο δυνατό και χρήσιμο για τον κλάδο και την κοινωνία.



ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ CUMMINS ΟΤΑΝ ΤΗ ΧΡΕΙΑΖΕΣΑΙ

Η **ERGOTRAK** είναι ο επίσημος εισαγωγέας στην Ελλάδα της **Cummins Inc**, του μεγαλύτερου κατασκευαστή κινητήρων στο κόσμο. Με εμπειρία 100 ετών στην **παραγωγή ενέργειας** και με τα κατάλληλα προϊόντα και τις σύγχρονες τεχνολογίες, η **Cummins Inc** κατασκευάζει **Ηλεκτροπαραγωγά Ζεύγη HZ** (σταθερού φορτίου, συνεχούς λειτουργίας, εφεδρικής λειτουργίας & συμπαραγωγής) παρέχοντας τη δυνατότητα υλοποίησης έργων **“με το κλειδί στο χέρι”**.

ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΑ ΖΕΥΓΗ



FOR
A WORLD
THAT'S
ALWAYS ON™



ERGOTRAK

ΟΜΙΛΟΣ ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗ

Κεντρικές Εγκαταστάσεις
Μαρούδα Αττικής
Πωλήσεις: 2106293463
Συνεργείο: 2106293444
Ανταλλακτικά: 2106293443

www.cummins.gr | www.ergotrak.gr

Εγκαταστάσεις Β. Ελλάδος
ΒΙΠΕ Σίνδου, Θεσσαλονίκη
Πωλήσεις: 2310570070
Συνεργείο: 2310570091
Ανταλλακτικά: 2310570088

©2021 Cummins Inc.

Οι προτάσεις της αγοράς

Το περιοδικό «Ηλεκτρολόγος» συγκέντρωσε τις προτάσεις της αγοράς και παρουσιάζει παρακάτω με αλφαβητική σειρά τις εταιρείες που ανταποκρίθηκαν στο αίτημά μας να μας ενημερώσουν για τα σχετικά προϊόντα που διαθέτουν.

ΓΚΕΚΑΣ ΑΕΒΕ



Προσαρμογέας Wi-Fi

Η «Γκέκας ΑΕΒΕ» παρουσιάζει τον προσαρμογέα Wi-Fi ο οποίος διαθέτει 1 πρίζα τύπου σούκο για απομακρυσμένο έλεγχο συσκευών με τεχνολογία Wi-Fi 2.4GHz 16A και TUV πιστοποίηση. Είναι συμβατός με διάφορες εφαρμογές, όπως με Smart Life και Google Assistant, έχει δυνατότητα χρήσης φωνητικών εντολών μέσω Amazon Alexa και υποστηρίζει χρονοπρογραμματισμό

και αντίστροφη μέτρηση. Παράλληλα, δημιουργεί σενάρια βάσει ειδικών συνθηκών, όπως είναι η θερμοκρασία, η υγρασία, οι καιρικές συνθήκες, η ανατολή / δύση και η ταχύτητα του ανέμου, και έχει δυνατότητα συνδυασμού 20-100 τεμαχίων ανά δίκτυο Wi-Fi, ανάλογα με τον τύπο του router.

Όπως σημειώνει η εταιρεία, είναι κατασκευασμένος από αλουμίνιου και θερμοπλαστικό υλικό λευκού χρώματος, και προσφέρεται με παιδική προστασία και εγγύηση 2 ετών.

ΔΡΥΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΤΕΕ

Όργανο ελέγχου EVCC300 για οικιακούς φορτιστές αυτοκινήτων

Η «ΔΡΥΣ Τεχνική ΑΤΕΕ», επίσημος διανομέας της Megger, παρουσιάζει το νέο όργανο ελέγχου EVCC300, το οποίο όπως σημειώνει ταιριάζει ιδανικά σε συστήματα έξυπνης και πράσινης κατοικίας. Το όργανο είναι κατάλληλο για γρήγορους και απλούς ελέγχους



σε οικιακούς φορτιστές αυτοκινήτων τύπου Mode2 και Mode3, όπως για μέτρηση αντίστασης και σύνδεσης γείωσης, τάσης επαφής και λειτουργίας διατάξεων προστασίας RCD / GFCI. Επιπλέον, ελέγχει τις έξυπνες λειτουργίες των φορτιστών και πραγματοποιεί ανίχνευση παρουσίας οχήματος, αξιολόγηση της λειτουργίας του Control Pilot και μέτρηση της εξόδου του φορτιστή. Υποστηρίζει συνδέσεις Type 1, Type 2 και συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC 61851-1. Αποτελεί ιδανικό εργαλείο για ασφαλείς, γρήγορους και έξυπνους ελέγχους.

Υποστηρίζει ανίχνευση παρουσίας οχήματος, αξιολόγηση της λειτουργίας του Control Pilot και μέτρηση της εξόδου του φορτιστή. Υποστηρίζει συνδέσεις Type 1, Type 2 και συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC 61851-1. Αποτελεί ιδανικό εργαλείο για ασφαλείς, γρήγορους και έξυπνους ελέγχους.

ΕΛΒΗΧ ΑΒΕΕ

Νέα εποχή αυτοματισμού με προϊόντα Shelly

Η elvhx®, ως επίσημος διανομέας Shelly στην Ελλάδα, παρουσιάζει τη νέα εποχή αυτοματισμού και τονίζει σχετικά τα εξής: «Η έξυπνη ενέργεια ξεκινά από τον πίνακα! Η σειρά Shelly Pro προσφέρει τον απόλυτο έλεγχο σε κάθε εγκατάσταση, με DIN-Rail τοποθέτηση, Ethernet ή Wi-Fi συνδεσιμότητα και υποστήριξη Modbus, MQTT και Cloud. Ανθεκτικά, ασφαλή και αξιόπιστα, τα Shelly Pro διαθέτουν προστασία θερμοκρασίας, υπερφόρτωσης και υπέρτασης και είναι ιδανικά για κατοικίες, επιχειρήσεις και βιομηχανικούς χώρους.



»Σε συνδυασμό με τους Shelly Energy Meters, που παρακολουθούν την κατανάλωση ενέργειας σε πραγματικό χρόνο, ο επαγγελματίας έχει στα χέρια του τη δύναμη να εξοικονομεί, να βελτιστοποιεί και να προσφέρει πραγματικά «έξυπνες» λύσεις στους πελάτες του.

»Η νέα σειρά Shelly Gen4 έρχεται να ολοκληρώσει την εμπειρία αυτοματισμού με Wi-Fi, Bluetooth και Zigbee συνδεσιμότητα και πιστοποίηση Matter, εξασφαλίζοντας απόλυτη ευελιξία και μελλοντική συμβατότητα. Με τη Shelly, η τεχνολογία δεν είναι απλώς «έξυπνη»· είναι επαγγελματική, αξιόπιστη και έτοιμη για κάθε έργο. elvhx® | Shelly - έξυπνη τεχνολογία, επαγγελματική ποιότητα, απεριόριστες δυνατότητες».

ΕΛΕΜΚΟ

Μονοφασικός απαγωγός Mini T3 (Class III)

Η ΕΛΕΜΚΟ παρουσιάζει το μονοφασικό απαγωγό Mini T3 (Class III) ο οποίος, όπως τονίζεται, είναι ιδανικός για τοπική προστασία ευαίσθητου ηλεκτρονικού εξοπλισμού σε μονοφασικά συστήματα TT, TN-S, TN-C-S και TN-C. «Χάρη στο μικρό του μέγεθος, επισημαίνει η ΕΛΕΜΚΟ, εγκαθίσταται πολύ κοντά στη συσκευή, εξασφαλίζοντας άμεση προστασία σε PLC, τροφοδοτικά, συστήματα συναγερμού και πυρασφάλειας».



Προσφέρει ικανότητα εκφόρτισης 3kA (8/20μs) και κρουστική τάση 6kV (1.2/50μs) με παραμένουσα τάση <1.5kV. Για μέγιστη ασφάλεια, συνιστάται η εγκατάστασή του μετά από απαγωγό T2 ή T1.

> ΕΠΙΓΕΙΕΣ ΚΕΡΑΙΕΣ

YAGI 12db

UHF 5G LTE 21-48 101cm



TALOS 13db

UHF 5G LTE 21-48 78cm



TALOS 18db

UHF 5G LTE 21-48 105cm



> ΕΝΙΣΧΥΤΕΣ TV

CAM-100

1UHF 18-34dB 115dBμV 5G



LIA-200

UHF/VHF 12-24dB 104dBμV 2out 5G



MAK-100

1UHF 10-25dB 107dBμV 5G +
PSU 24V 200mA



> ΟΜΟΑΞΟΝΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ

CCS-100

21VatC RG6 CCS AL Eca PVC
white 100m



ICX-100

17VatC RG6 CCS AL Eca PVC
white 100m



OCX-100

17PatC RG6 CU AL Fca PE
black 100m



ABB

ABB-free@home®: Μετεωρολογικός σταθμός WS-1

Η ABB παρουσιάζει τον μετεωρολογικό σταθμό WS-1 που αποτελεί τεχνολογικά προηγμένη προσθήκη στο σύστημα ABB-free@home®, ενισχύοντας τον οικιακό αυτοματισμό με λειτουργίες που βασίζονται στις εκάστοτε καιρικές συνθήκες.



Οι τέντες κινούνται αυτόματα σε περίπτωση καταιγίδας, ενώ περσίδες, ρο-

λά και θέρμανση προσαρμόζονται δυναμικά ανάλογα με τη θερμοκρασία και τη φωτεινότητα. Διαθέτει τρεις αισθητήρες φωτεινότητας με εύρος 1 - 100.000 Lux, θερμομέτρο από -30°C έως +60°C, ανεμόυριο 2 - 30 m/s και αισθητήρα βροχής με ανίχνευση υγρασίας για αποφυγή λανθασμένων εντολών. Ο βαθμός προστασίας IP44 που διαθέτει, εξασφαλίζει ανθεκτικότητα σε εξωτερικές συνθήκες.

Όπως σημειώνει η εταιρεία, η παραμετροποίησή του γίνεται εύκολα μέσω smartphone ή tablet με την εφαρμογή ABB-Free@home® APP Next.

ACA LIGHTING APOSTOLIDIS

Wi-Fi "smart" πολύπριζο



Το Wi-Fi "smart" πολύπριζο της ACA Lighting Apostolidis αποτελεί, όπως τονίζει η εταιρεία, μια καινοτόμα λύση για τον έλεγχο των συσκευών σας μέσω Wi-Fi. Διαθέτει 3 ανεξάρτητες υποδοχές, οι οποίες ελέγ-

χονται ξεχωριστά μέσω της εφαρμογής, επιτρέποντας στο χρήστη να ενεργοποιεί ή να απενεργοποιεί κάθε συσκευή από απόσταση και προσφέροντάς του ευκολία και άνεση. Παράλληλα, προσφέρει δυνατότητα προγραμματισμού με χρονοδιακόπτη, ώστε να ρυθμίζεται η ώρα ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης κάθε υποδοχής, επιτυγχάνοντας σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας.

«Μπορείτε να δημιουργήσετε εβδομαδιαία προγράμματα, επισημαίνει η εταιρεία, να ομαδοποιήσετε πολλές υποδοχές ή να συνδέσετε το πολύπριζο με άλλα Wi-Fi "smart" πολύπριζα για κοινή λειτουργία. Έτσι, μπορείτε να καθορίσετε συγκεκριμένες ώρες για να ανάβουν ή να σβήνουν οι συσκευές, προσφέροντας πλήρη ευχέρεια στο χειρισμό τους. Είναι συμβατό με Tuya, Alexa και Google Assistant, εξασφαλίζοντας εύκολη ενσωμάτωση στο έξυπνο σπίτι σας. Είναι ιδανικό για σπίτια και επαγγελματικούς χώρους, καθώς το Wi-Fi smart πολύπριζο φέρνει πλήρη αυτοματοποίηση, εξοικονόμηση ενέργειας και βελτιωμένη ευχρηστία στο χώρο σας».

ACCORDIA

Ελληνικά πιστοποιημένα KNX καλώδια

Η Accordia επισημαίνει τα εξής: «Στα συστήματα αυτοματισμού τύπου KNX, που αποτελούν τη βάση πολλών εφαρμογών ενός έξυπνου σπιτιού, καθοριστικό ρόλο παίζουν τα καλώδια, κι εμείς κατασκευάζουμε τα μοναδικά ελληνικά πιστοποιημένα KNX καλώδια. Είμαστε επίσημο μέλος-κατασκευαστής του οργανισμού KNX και κατασκευάζουμε KNX καλώδια ενός και δύο ζευγών με την τεχνολογία FlameSmart® και με διπλή πιστοποίηση:

■ Ελεγμένα και πιστοποιημένα ως προς τα κατασκευαστικά, ηλεκτρικά και μηχανικά χαρακτηριστικά τους από τον ίδιο τον οργανισμό KNX.

■ Ελεγμένα και πιστοποιημένα ως προς την αντίδρασή τους στη φωτιά από κοινοποιημένο φορέα, με κλάση CPR B2ca-s1, d1, a1, οπότε πληρούν τις απαιτήσεις του κανονισμού πυροπροστασίας (ΠΔ 41/2018) για εγκατάσταση σε χώρους συνάθροισης κοινού, όπως σε σχολεία, ξενοδοχεία κλπ.



»Για εφαρμογές σε εξωτερικό χώρο, συνιστούμε το καλώδιο 2 ζευγών με την τεχνολογία AllWeather®, για εξαιρετική αντοχή στην UV ηλιακή ακτινοβολία και στην υγρασία.

»Τα βρίσκετε στα καταστήματα ηλεκτρολογικού υλικού σε όλη την Ελλάδα».

ALIBERTI ABEE

FEB Elettrica: Η ιταλική λύση για smart wiring στην Ελλάδα

Η «Aliberti ABEE» παρουσιάζει τη σειρά FEB Elettrica και επισημαίνει σχετικά τα εξής:

«Η FEB Elettrica, η οποία ιδρύθηκε στη Μπολόνια της Ιταλίας το 1947, έχει καθιερωθεί ως κορυφαίος κατασκευαστής διακοπών, πριζών και συστημάτων αυτοματισμού για κάθε χώρο.



»Η σειρά FEB Easy προσφέρει λύσεις smart home χωρίς καλώδια ή μπαταρίες, ελέγχοντας το φωτισμό, τα ρολά και άλλες εφαρμογές μέσω εφαρμογής ή φωνητικών εντολών.

»Ως επίσημη αντιπρόσωπος στην Ελλάδα, η «Aliberti ABEE» προσφέρει την πλήρη γκάμα προϊόντων της FEB, με υποστήριξη και τεχνική εξυπηρέτηση. Επιλέγοντας FEB, επιλέγετε ποιότητα, αξιοπιστία και καινοτομία σε κάθε εγκατάσταση».



www.elemko.gr

ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΤΟ ΕΠΙΧΑΛΚΩΜΕΝΟ ΗΛΕΤΡΟΔΙΟ ΓΕΙΩΣΗΣ ΡΑΒΔΟΥ ΕΛΕΜΚΟ



- Σχεδιασμός σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 60364 & ΕΛΟΤ EN IEC 62305
- Προϊόντα συμμορφωμένα με τα ΕΛΟΤ EN IEC 62561 & ΕΛΟΤ 60364
- Προϊόντα εργαστηριακά δοκιμασμένα στο διαπιστευμένο κατά ISO 17025, εργαστήριό μας
- Ικανότητα εκφόρτισης ισχυρών βραχυκυκλωμάτων για εγκαταστάσεις Υ/Σ σύμφωνα με το IEEE 837 & ΕΛΟΤ EN IEC 50522
- 25 χρόνια εγγύηση

 **ΕΛΕΜΚΟ**

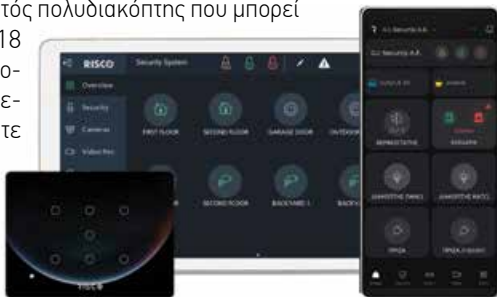
G.I. SECURITY A.E.

Ολοκληρωμένες λύσεις Smart Home με τα συστήματα ασφαλείας Caddx, Risco και Vesta

Η «G.I. Security A.E.» προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις Smart Home, μέσα από τα συστήματα ασφαλείας Caddx, Risco και Vesta, και επισημαίνει σχετικά τα εξής:

«Είτε ενσύρματα, είτε ασύρματα μέσω της τεχνολογίας Z-Wave και Zigbee, ο χρήστης μπορεί να έχει απομακρυσμένο έλεγχο του σπιτιού του ή της επιχείρησής του και να δημιουργήσει σε-νάκια και μακροεντολές αυτοματισμού. Η πληροφορία και η παραμετροποίηση που έχει ο χρήστης είναι ολοκληρωμένη και παρουσιάζεται γραφικά μέσω της εφαρμογής στο κινητό του τηλέφωνο. Αυτές οι λύσεις είναι πολύ οικονομικότερες σε σχέση με γνωστά συστήματα αυτοματισμού.

»Η Risco πρόσφατα εξαγόρασε την DOVIT επενδύοντας εις βάθος στο Smart Home. Επιπλέον του Riscontrol ηλεκτρολογίου αφής 8" με Z-Wave δέκτη και Wi-Fi, το οποίο μπορεί να λειτουργήσει αυτόνομα, έχει ήδη παρουσιάσει το SmartSwitch, μια συσκευή ελέγχου Z-Wave που δουλεύει σε συνδυασμό με το Riscontrol και είναι ένας χωνευτός πολυδιακόπτης που μπορεί να δώσει μέχρι 18 διαφορετικές εντολές και να τοποθετηθεί οπουδήποτε στο χώρο, καλύπτοντας έτσι τις ανάγκες ενός μικρού σπιτιού ή επιχείρησης».



GEYER

Έξυπνος θερμοστάτης χώρου Wi-Fi, GS-THWH-W (λευκός) / GS-THWH-B (μαύρος)



Η Geyer παρουσιάζει τον έξυπνο θερμοστάτη χώρου Wi-Fi, GS-THWH-W (λευκός) / GS-THWH-B (μαύρος) και επισημαίνει σχετικά τα εξής: «Ανακαλύψτε τον έξυπνο θερμοστάτη χώρου Wi-Fi της Geyer, ιδανικό για συστήματα θέρμανσης νερού: ενδο-δαπέδια, σώματα - πετρέλαιο, φυσικό αέριο ή αντλία θερμότητας.

Προσφέρει εβδομαδιαίο προγραμματισμό με νυχτερινή υποχώρηση (setback), για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας και σταθερή θερμική άνεση χωρίς συνεχείς ρυθμίσεις, και με ακριβή έλεγχο θερμοκρασίας από απόσταση μέσω της εφαρμογής Geyer Smart. Είναι ιδανικό για κατοικίες, εξοχικά, γραφεία και Airbnb για προθέρμανση χώρου πριν την άφιξή σας, καθώς και για εξοικονόμηση όταν ο χώρος είναι άδειος.

»Διατίθεται σε λευκό και μαύρο χρώμα, με κομψό σχεδιασμό και 2 χρόνια εγγύηση».

KTIRIO SERVICE

Τεχνολογία ελέγχου κτιριακών αυτοματισμών Loxone



«Ένα «έξυπνο σπίτι» προσαρμόζεται στις ανάγκες των χρηστών του και διευκολύνει την καθημερινότητά τους, αναφέρει η «Ktirio Service». Ένα τέτοιο σπίτι βοηθά εσάς και τα αγαπημένα σας πρόσωπα να ζείτε ξεχωριστές εμπειρίες με άνεση και ασφάλεια. Ένα σπίτι με καρδιά και νου που αισθάνεται και αντιδρά, ελέγχει και συγκρίνει, εκτελεί και απορρίπτει, ενημερώνει και ενημερώνεται, με σκοπό πάντα να σε υπηρετεί και να σε φροντίζει διακριτικά. Αυτό πραγματοποιείται με ένα σύνολο αυτοματισμών που χρησιμοποιούν την πιο σύγχρονη και αξιόπιστη τεχνολογία, παρέχουν όλες τις πληροφορίες της κατάστασης του κτιρίου, αποφασίζουν και εκτελούν ενέργειες διευκολύνοντας το χρήστη. Είναι σημαντικό όχι μόνο να εξετάζετε τα προϊόντα και το κόστος, αλλά να κατανοείτε και την άυλη αξία που θα λαμβάνετε από ένα σύστημα. Η πραγματική αξία ενός έξυπνου σπιτιού δεν βρίσκεται στα προϊόντα του, αλλά στα χαρακτηριστικά που διαθέτουν. Επιλέξτε χαρακτηριστικά, όχι προϊόντα! Μην περιμένεις από τον υποψήφιο πελάτη σου να σε οδηγήσει ή να σου ζητήσει κάτι καινούργιο. Μπορείς εσύ να τον οδηγήσεις στην πιο λειτουργική και αξιόπιστη λύση. Σε προσκαλούμε να συμμετέχεις ενεργά στην οικογένεια συνεργατών μας και να γνωρίσεις την κορυφαία και δοκιμασμένη τεχνολογία ελέγχου κτιριακών αυτοματισμών Loxone, επενδύοντας σε μια εταιρεία με πολύχρονη εμπειρία και εφαρμοσμένη γνώση κτιριακού αυτοματισμού».

MASTER ELECTRIC & ELECTRONIC - AP. ΤΣΙΤΣΙΚΑΣ & ΣΙΑ ΟΕ

Θερμοστάτης ST-520/R με πολυλειτουργική οθόνη αφής

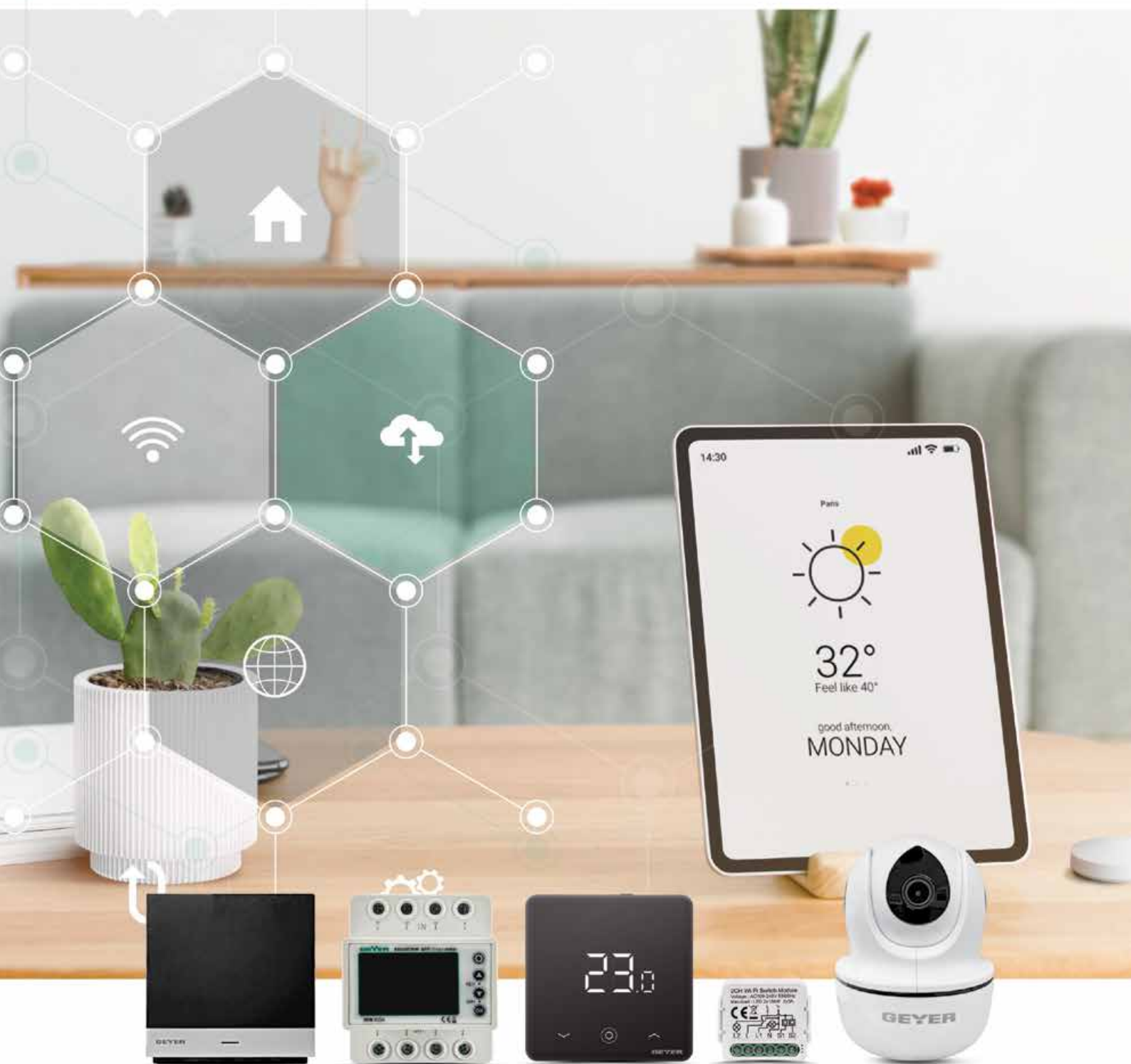
Η «Master Electric & Electronic - Αρ. Τσιτσίκας & Σία ΟΕ» παρουσιάζει τον θερμοστάτη ST-520/R και επισημαίνει σχετικά τα εξής: «Ο θερμοστάτης ST-520/R της σειράς MASTER Smart Home αποτελεί ολοκληρωμένη λύση για τον έλεγχο συστημάτων ψύξης και θέρμανσης, με δυνατότητα διαχείρισης μονάδων fan-coil.

Διαθέτει πολυλειτουργική οθόνη αφής, η οποία –πέρα από τον ρόλο του θερμοστάτη– λειτουργεί και ως κεντρική μονάδα ελέγχου όλων των συσκευών του συστήματος MASTER Smart Home, προσφέροντας πλήρη εποπτεία του χώρου μέσα από ένα κομψό και εύχρηστο interface. Ο σύγχρονος σχεδιασμός του, σε συνδυασμό με τις προσεγμένες αποχρώσεις, ταιριάζει αρμονικά σε κάθε στιλ διακόσμησης, από κατοικίες έως επαγγελματικούς χώρους. Συνεργάζεται ασύρματα με τα εξαρτήματα ST-520FC (Smart Fan Coil Controller) και ST-520RV (Smart Receiver), εξασφαλίζοντας εύκολη εγκατάσταση, σταθερή λειτουργία και δυνατότητα επέκτασης σε κάθε εφαρμογή κλιματισμού».



Smart
solutions

GEYER



GEYER HELLAS S.A. Δροσιά, Χαλκίδας, Τ.Κ 34100, Τηλ.: 22210-98711, email: info@geyer.gr, web: geyer.gr

<https://www.facebook.com/geyerhellas>

<https://www.instagram.com/geyerhellas>

<https://www.youtube.com/user/geyerhellas>

<https://www.linkedin.com/company/geyerhellas>



OLYMPIA ELECTRONICS

Έξυπνη ασφάλεια για το σύγχρονο σπίτι



Η «Olympia Electronics AE» παρουσιάζει τον αυτόνομο ανιχνευτή καπνού BS-508/WiFi και επισημαίνει σχετικά τα εξής: «Η Olympia Electronics AE, κορυφαίος κατασκευαστής ηλεκτρονικών συστημάτων ασφαλείας στην Ελλάδα, παρουσιάζει τον BS-508/WiFi, έναν αυτόνομο ανιχνευτή καπνού με ενσωματωμένη WiFi τεχνολογία. Ο ανιχνευτής συνδέεται με εφαρμογή (iOS & Android), επιτρέποντας στους χρήστες να λαμβάνουν ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο και να ελέγχουν τη συσκευή εξ αποστάσεως, όπου κι αν βρίσκονται.

»Με κομψό σχεδιασμό, εύκολη εγκατάσταση και δυνατό συναγερμό 85dB

με LED ενδείξεις, ο BS-508/WiFi ενσωματώνει τεχνολογία διπλού φάσματος για ταχεία και αξιόπιστη ανίχνευση καπνού. Ιδανικός για κατοικίες, διαμερίσματα και εξοχικά, προσφέρει ασφάλεια και ηρεμία με έως και 2 χρόνια αυτονομίας.

»Πιστοποιημένος από TÜV Rheinland και CE, ο BS-508 / Wi-Fi, ενσαρκώνει τη φιλοσοφία της Olympia Electronics για ένα έξυπνο, ασφαλές και βιώσιμο σπίτι».

PROFESSIONAL SERVICES

Αξιόπιστη φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων με έξυπνη διαχείριση ενέργειας



Η «Professional Services» παρουσιάζει τους έξυπνους φορτιστές ηλεκτρικών οχημάτων FullWatt, οι οποίοι, όπως σημειώνει, αποτελούν ιδανική λύση για κάθε smart home.

Ενσωματώνουν προηγμένη τεχνολογία DLB (Dynamic Load Balancing), που σε πραγματικό χρόνο ελέγχει την κατανάλωση του σπιτιού και προσαρμόζει αυτόματα τη φόρτιση, αποτρέποντας υπερφορτώσεις και διακοπές.

Μέσω της έξυπνης εφαρμογής Full Power, ο χρήστης έχει πλήρη απομακρυσμένο έλεγχο: ρύθμιση χρονοδιαγραμμάτων, παρακολούθηση κατανάλωσης φόρτισης, ακόμη και διαχείριση πολλαπλών φορτιστών. Όπως τονίζει η εταιρεία, ο FullWatt δεν είναι απλώς ένας φορτιστής: είναι αναπόσπαστο κομμάτι του σύγχρονου, έξυπνου και ενεργειακά αποδοτικού σπιτιού. Η Professional Services, ως αποκλειστικός διανομέας FullWatt στην Ελλάδα, διαθέτει την τεχνογνωσία και την εμπειρία για την υποστήριξη κάθε έξυπνης εγκατάστασης, από το σχεδιασμό έως την υλοποίηση.

SAMBA ELIEZER GROUP

Ανιχνευτής True Presence από τη Steinel

Η Samba Eliezer παρουσιάζει τον ανιχνευτή True Presence της Steinel και επισημαίνει σχετικά τα εξής:

«Στη νέα εποχή του έξυπνου σπιτιού, ο True Presence® της Steinel φέρνει επανάσταση στη διαχείριση χώρων. Αντί να βασίζεται αποκλειστικά στην κίνηση, ανιχνεύει τις παραμικρές μικροκινήσεις –έως και την αναπνοή– και διαπιστώνει αν κάποιος βρίσκεται σε ένα χώρο, με απόλυτη ακρίβεια.

»Με γωνία κάλυψης 360° και εμβέλεια έως Ø 15 m, αλλά και ειδική ζώνη True Presence Ø 9 m, προσφέρει σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας διακόπτοντας συστήματα φωτισμού και θέρμανσης όταν δεν απαιτούνται. Ενσωματώνεται άψογα σε KNX περιβάλλοντα, με μετρήσεις θερμοκρασίας, υγρασίας και δυνατότητα σταθερού φωτισμού. Για κατοικίες, γραφεία και ξενοδοχεία, αποτελεί το επόμενο βήμα στην ευφυή οικιακή αυτοματοποίηση.

»Τα προϊόντα της Steinel θα τα βρείτε διαθέσιμα σε εξουσιοδοτημένους διανομείς».



SCHNEIDER ELECTRIC

Χαρτοφυλάκιο λύσεων του συστήματος KNX για τον αυτοματισμό κτιρίου

«Γνωρίστε το ολοκληρωμένο χαρτοφυλάκιο λύσεων του συστήματος KNX της Schneider Electric για τον αυτοματισμό κτιρίου». Αυτό επισημαίνει η εταιρεία και τονίζει ότι προσφέρει άνεση, εξοικονόμηση ενέργειας και επεκτασιμότητα για κάθε κτίριο.

Πιστοποιημένα από την KNX Association, τα προϊόντα της Schneider Electric, όπως ενεργοποιητές, αισθητήρες και άλλες συνδεδεμένες συσκευές, είναι συμβατά για όλους τους κατασκευαστές και κατάλληλα για συγκροτήματα γραφείων, ξενοδοχεία, νοσοκομεία αλλά και κατοικίες. Απαιτούν λιγότερη καλωδίωση, γεγονός που σημαίνει εύκολη εγκατάσταση και χαμηλότερο κόστος. Οι ανεπτυγμένες λειτουργίες προσφέρουν άνεση, ασφάλεια και ευελιξία στους χρήστες. Όπως τονίζει η Schneider Electric, το σύστημα είναι ολοκληρωμένο, ανοικτό και ευέλικτο, ενώ η εγκατάσταση και ο προγραμματισμός του γίνονται εύκολα και γρήγορα.



ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΠΕΡΙΤΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ



Watch Video

Σαρώστε τον
κωδικό QR για
να δείτε βίντεο
αναφοράς



Σε ολόκληρη την ΕΕ, το 75% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου προέρχεται από την παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας. Τα κτίρια είναι οι μεγαλύτεροι καταναλωτές και υπεύθυνοι για περίπου το 30% των εκπομπών CO₂.

Γ' αυτό τον λόγο η βελτίωση της ενεργειακής τους απόδοσης αποτελεί τον βασικό πυλώνα της ενεργειακής μετάβασης.

Το **Loxone** είναι το μόνο ολιστικό σύστημα στον κόσμο που μπορεί να έχει πραγματικό αντίκτυπο—μειώνοντας την κατανάλωση ενέργειας έως και 50%, μεγιστοποιώντας παράλληλα την απόδοση.

Με τον **Energy Manager** μας, προσφέρουμε το πιο προηγμένο σύστημα διαχείρισης ενέργειας στην αγορά. Υποστηριζόμενοι από συνεχή καινοτομία, επαναπροσδιορίζουμε τι είναι δυνατό στη βελτιστοποίηση ενέργειας.

Loxone Wallbox Πραγματικά δυναμική φόρτιση πλεονάσματος μέσω plug & play.



Belimo Air & Tree
Ευφυής, ενεργειακά αποδοτικός έλεγχος για συστήματα HVAC.



Touch Pure CO₂
Έλεγχος εξερισμού βάσει ζήτησης για βέλτιστη ποιότητα αέρα.



Power Supply & Backup
Αξιοπιστή τροφοδοσία για όλες τις συσκευές σας Loxone.

LOXONE



Εκδήλωση για τα 100 χρόνια από την ίδρυση του

PLATINUM SPONSOR



GRAND SPONSOR



GOLD SPONSORS



Με την υποστήριξη της



T-PRESS



Σ.Ε.Ε.Η.Π.



Σάββατο 15 Νοεμβρίου 2025

Αίθουσα Εκδηλώσεων ΟΛΠ (Ακτή Μιαούλη 10, Πειραιάς)

Συνδέσμου Εργοληπτών Εγκαταστατών Ηλεκτρολόγων Πειραιά

SPONSORS

ABB

CRELI

EUROLAMP

fotka

GEYER

HALPLAST
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

KASSINAKIS

K KOUVIDIS

KYBA
INDUSTRIAL ELECTRIC MATERIALS

legrand

Schneider
Electric

VOP
Cables™

ΧΑΡΑΝΑΜΠΙΔΗΣ ΑΕ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ & ΚΑΠΩΣΙΩΝ

• ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ
• ΦΩΤΙΣΜΟΣ
• ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
• ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ
ENERGIA.TEC

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ
Σελώνι Φωτισμού

Αντώνης Αρκούδης

Πρόεδρος του **ΣΕΗ Κέρκυρας**

Συνέντευξη στη Νίκη Καραθάνου

«Το Περιφερειακό Κλιμάκιο της Κέρκυρας ανέδειξε τα κρίσιμα ζητήματα του κλάδου»

Η τεχνική εκπαίδευση, η έλλειψη προσωπικού και η εφαρμογή του προτύπου ΕΛΟΤ 60364, βρέθηκαν στο επίκεντρο του Περιφερειακού Κλιμακίου της ΠΟΣΕΗ που πραγματοποιήθηκε στην Κέρκυρα.

Με ιδιαίτερη επιτυχία πραγματοποιήθηκε το Σάββατο 4 Οκτωβρίου 2025, στην Κέρκυρα, το Περιφερειακό Κλιμάκιο Ηπείρου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων της Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Σωματείων Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων (ΠΟΣΕΗ), το οποίο διοργανώθηκε από τον Σύνδεσμο Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων Κέρκυρας. Ο πρόεδρος του Συνδέσμου κ. Αντώνης Αρκούδης μιλά στο περιοδικό «Ηλεκτρολόγος» για το Περιφερειακό Κλιμάκιο που έφερε στο επίκεντρο ζητήματα εκπαίδευσης, ασφάλειας και επαγγελματικής εξέλιξης των ηλεκτρολόγων, αναδεικνύοντας τις ανάγκες και τις προτεραιότητες του κλάδου.

Κύριε Αρκούδη, ποιες ήταν οι κυριότερες αποφάσεις ή κατευθύνσεις που προέκυψαν από το Περιφερειακό Κλιμάκιο που πραγματοποιήθηκε στην Κέρκυρα;

Αντώνης Αρκούδης: Πριν σας απαντήσω, θα ήθελα να σας ευχαριστήσω για τη συνέντευξη, καθώς και για το ενδιαφέρον που δείχνετε στα συνδικαλιστικά δρώμενα του κλάδου μας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω προσωπικά τον πρόεδρο της ΠΟΣΕΗ κ. Άγγελο Κουντουργιάννη, καθώς και το διοικητικό συμβούλιο της Ομοσπονδίας, για την τιμή και την εμπιστοσύνη που μας έδειξαν αναθέτοντάς μας το Περιφερειακό Κλιμάκιο.



Όσον αφορά την ερώτησή σας, το Περιφερειακό Κλιμάκιο αποτέλεσε μια ιδιαίτερα παραγωγική συνάντηση. Οι συζητήσεις επικεντρώθηκαν στην ενίσχυση της επαγγελματικής κατάρτισης των νέων ηλεκτρολόγων, στην ανάγκη για αναβάθμιση των προγραμμάτων τεχνικής εκπαίδευσης, αλλά και στη βελτίωση της συνεργασίας των συνδέσμων της περιφέρειας με την ΠΟΣΕΗ. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη σημασία της ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και στην εφαρμογή των κανονισμών. Η παρουσίαση του κ. Παναγιώτη Καρβούνη, καθηγητή της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και διευθυντή των εργαστηριακών κέντρων των Επαγγελματικών Λυκείων, συνέβαλε ουσιαστικά στη συζήτηση για τη διάδοση γενιά των ηλεκτρολόγων, παρουσιάζοντας στατιστικά στοιχεία που ανέδειξαν τη σημασία της σύνδεσης της εκπαίδευσης με την αγορά εργασίας.

Ένα από τα βασικά θέματα του Κλιμακίου ήταν η έλλειψη προσωπικού και είχε τον χαρακτηριστικό τίτλο: «Ηλε-

“Επανάσταση στον φωτισμό με την ACA AI LIGHTING”



Ως η πρώτη και μοναδική B2B εταιρεία φωτισμού στην Ελλάδα που χρησιμοποιεί Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) σε συστήματα φωτισμού, επενδύουμε σε μια πλήρως ανθρωποκεντρική εμπειρία που ζει και εξελίσσεται μαζί με τον χρήστη, φέρνοντας το μέλλον του φωτισμού στο σήμερα.

Ο προηγμένος αλγόριθμος της ACA AI Lighting ρυθμίζει αυτόματα τη χρωματική θερμοκρασία του φωτός καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου, αξιοποιώντας τις λειτουργίες **Alcct™** και **Alcolor™**, εξασφαλίζοντας την ιδανική απόδοση για κάθε προϊόν ή επιφάνεια και αποδίδοντάς το ζωντανά.

Το σύστημα **AIBBS™** συλλέγει και αναλύει δεδομένα επισκεψιμότητας και συμπεριφοράς, παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες για τη στρατηγική και τη βελτίωση της εμπειρίας του πελάτη.

Με το **Alspace™**, ο φωτισμός προσαρμόζεται δυναμικά, ανάλογα με την πληρότητα και τη χρήση του χώρου, επιτυγχάνοντας σημαντική **εξοικονόμηση ενέργειας**.

Το φως προσαρμόζεται στον άνθρωπο – όχι το αντίστροφο.

Η ACA AI Lighting προσφέρει τεχνολογικά καινοτόμες λύσεις σε γραφεία, εκπαιδευτικά ιδρύματα, νοσοκομεία, ξενοδοχεία, εμπορικά καταστήματα, αλυσίδες supermarket, δημόσιους οργανισμούς – οπουδήποτε ο φωτισμός παίζει κρίσιμο ρόλο.

Για περισσότερες πληροφορίες, επισκεφτείτε το www.acalight.gr



AI LUMINAIRES

κτρολόγοι χωρίς διάδοχη γενιά». Ποια είναι η εικόνα σας για το συγκεκριμένο πρόβλημα;

Αντώνης Αρκούδης: Η έλλειψη νέων επαγγελματιών αποτελεί σοβαρό πρόβλημα για τον κλάδο. Οι νέοι στρέφονται σε άλλες ειδικότητες, ενώ τα τεχνικά επαγγέλματα αντιμετωπίζουν χαμηλή προβολή και συχνά συνοδεύονται από παρωχημένες αντιλήψεις. Το αποτέλεσμα είναι να γερνάει ο ενεργός πληθυσμός των ηλεκτρολόγων και να δυσκολεύεται η ανανέωση των επιχειρήσεων.

Πιστεύουμε ότι η λύση βρίσκεται στην ενίσχυση της τεχνικής εκπαίδευσης, στη στενότερη συνεργασία σχολείων και επαγγελματικών φορέων, καθώς και στην προώθηση του επαγγέλματος στους νέους, με έμφαση στις δυνατότητες εξέλιξης και καινοτομίας που προσφέρει.

Ποια είναι η άποψή σας για την εφαρμογή του προτύπου ΕΛΟΤ 60364;

Αντώνης Αρκούδης: Η εφαρμογή του ΕΛΟΤ 60364 έχει συμβάλει σημαντικά στην αναβάθμιση της ποιότητας και της ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Ωστόσο, υπάρχουν ακόμη προκλήσεις στην κατανόηση και εφαρμογή του, ειδικά από μικρότερες επιχειρήσεις ή αυτοαπασχολούμενους. Απαιτείται συνεχής ενημέρωση, σεμινάρια και πρακτική εκπαίδευση,



Στο Περιφερειακό Κλιμάκιο της ΠΟΣΕΗ στην Κέρκυρα παραβρέθηκαν (από αριστερά): ο αντιδήμαρχος Κέρκυρας κ. Νικόλαος Βραδής, ο πρόεδρος της ΠΟΣΕΗ κ. Άγγελος Κουντουργιάννης, ο πρόεδρος του ΣΕΗ Κέρκυρας κ. Αντώνης Αρκούδης, ο εκπρόσωπος της ΓΣΕΒΕΕ κ. Βασίλειος Βασιλάκης, ο πρόεδρος του Εμπορικού Επιμελητηρίου Κέρκυρας κ. Κωνσταντίνος Μουζακίτης και ο α' αντιπρόεδρος της ΠΟΣΕΗ κ. Ζήσης Σαρδάνης.

«Πρέπει να προσελκύσουμε νέους στο επάγγελμα, ενισχύοντας την τεχνική εκπαίδευση και τη στενότερη συνεργασία μεταξύ σχολείων και επαγγελματικών φορέων»



ώστε το πρότυπο να εφαρμόζεται ομοιόμορφα και αποτελεσματικά σε όλη τη χώρα.

Ποιες ενέργειες μπορούν να γίνουν για τη δραστηριότητα χωρίς νόμιμη άδεια;

Αντώνης Αρκούδης: Το φαινόμενο των «ανεπίσημων» ηλεκτρολόγων αποτελεί διαχρονικό πρόβλημα, που επηρεάζει τόσο την ασφάλεια των πολιτών όσο και τη βιωσιμότητα των νόμιμων επαγγελματιών. Χρειάζεται στενή συνεργασία των Συνδέσμων με τις αρμόδιες υπηρεσίες, αυστηρότεροι έλεγχοι, αλλά και ενημέρωση του κοινού για τη σημασία της επιλογής αδει-

οδοτημένων επαγγελματιών. Μόνο έτσι θα διασφαλιστεί ισότιμος ανταγωνισμός και υψηλό επίπεδο υπηρεσιών.

Πώς θα περιγράφατε τη σημερινή κατάσταση του κλάδου στην Κέρκυρα; Ποιο ρόλο παίζει ο τουρισμός;

Αντώνης Αρκούδης: Ο τουρισμός αποτελεί κινητήρια δύναμη για την τοπική οικονομία και φυσικά επηρεάζει και τον κλάδο μας. Οι ανάγκες των ξενοδοχείων, των ενοικιαζόμενων καταλυμάτων και των τουριστικών επιχειρήσεων αυξάνουν τη ζήτηση για ηλεκτρολογικές υπηρεσίες υψηλής ποιότητας, ιδιαίτερα σε ζητήματα αυτοματισμών, ενεργειακής απόδοσης και ασφάλειας. Παράλληλα, όμως, η εποχικότητα και η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού δυσκολεύουν τη συνέπεια και την επαγγελματική συνέχεια. Για το λόγο αυτό, ο Σύνδεσμός μας προσπαθεί να ενισχύσει την εκπαίδευση, να προωθήσει τη συνεργασία μεταξύ των μελών και να προβάλλει τη σημασία της πιστοποιημένης εργασίας.

Από αριστερά: Ο πρόεδρος της ΠΟΣΕΗ κ. Άγγελος Κουντουργιάννης και ο πρόεδρος του ΣΕΗ Κέρκυρας κ. Αντώνης Αρκούδης ανταλλάσσουν αναμνηστικά δώρα κατά τη διάρκεια του Περιφερειακού Κλιμακίου στην Κέρκυρα.

33οΧΛΜ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ - ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ
ΤΚ 57001, ΓΑΛΑΡΙΝΟΣ
ΤΗΛ. 23960 31 410 - FAX: 23960 31 411
E-MAIL: info@kyba.gr
www.kyba.gr



Ν. ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ & ΥΙΟΙ Ο.Ε.



ΕΠΙΤΟΙΧΑ
ΣΤΕΓΑΝΑ
ΚΙΒΩΤΙΑ



ΕΠΙΔΑΠΕΔΙΑ ΚΙΒΩΤΙΑ
ΤΥΠΟΥ «ΠΕΔΙΟ»



ΚΙΒΩΤΙΑ
ΤΥΠΟΥ
«ΠΙΛΑΡ»



ΚΙΒΩΤΙΑ ΤΥΠΟΥ «FLEXI»



Ο John Eggebeen, χρυσός νικητής στην κατηγορία «Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις» του EuroSkills 2025, μιλά για την επιτυχία του, για το μέλλον της ηλεκτρολογίας και για τις ευκαιρίες που προσφέρει ο κλάδος στους νέους.

John Eggebeen

Χρυσός νικητής στην κατηγορία «Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις» στο **EuroSkills Herning 2025**

Συνέντευξη στη Νίκη Καραθάνου

«Η ψυχραιμία και η συγκέντρωση ήταν το κλειδί της επιτυχίας μου»

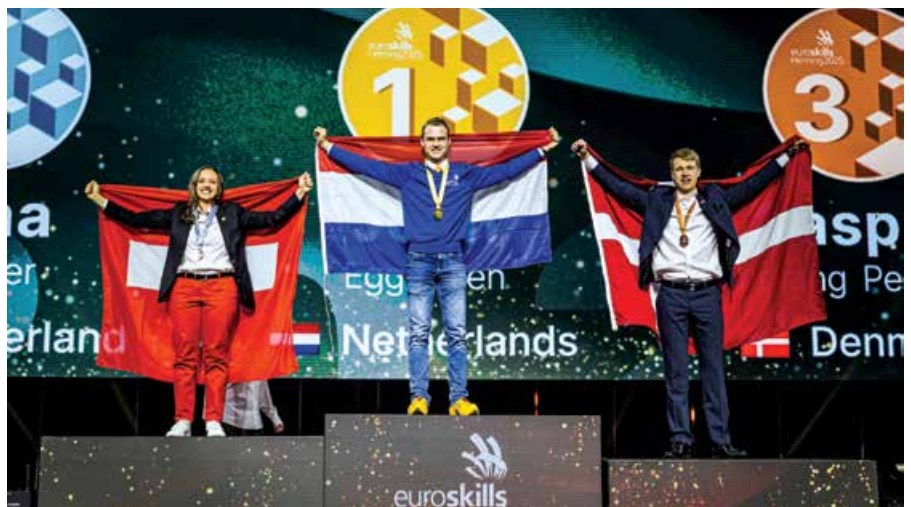
Ο κ. John Eggebeen από την Ολλανδία απέσπασε το χρυσό μετάλλιο στον κορυφαίο ευρωπαϊκό διαγωνισμό δεξιοτήτων EuroSkills 2025 στην κατηγορία «Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις», ο οποίος φέτος πραγματοποιήθηκε στην πόλη Herning της Δανίας. Ο διαγωνισμός αφορούσε ένα έργο που ονομάζεται "The Test Project", το οποίο χωρίζεται σε ξεχωριστά αξιολογούμενες ενότητες. Οι διαγωνιζόμενοι αξιολογήθηκαν όχι μόνο στην τεχνική εξειδίκευση (όπως είναι ο σχεδιασμός, η μελέτη, η εγκατάσταση, οι δοκιμές και η θέση σε λειτουργία), αλλά και σε βασικές επαγγελματικές ιδιότητες (όπως είναι η επικοινωνία, η επίλυση προβλημάτων, η δημιουργικότητα, η υποβολή αναφορών και η αυτοδιαχείριση).

Στη συνέντευξη που ακολουθεί ο κ. Eggebeen μοιράζεται μαζί μας το πάθος του για τον κλά-

δο, αποκαλύπτει ποιο ήταν το κλειδί της επιτυχίας του και μιλά για τους μελλοντικούς του στόχους.

Κύριε Eggebeen, συγχαρητήρια για το χρυσό μετάλλιο! Θα θέλαμε αρχικά να μας πείτε λίγα λόγια για εσάς: για την ηλικία σας, το υπόβαθρό σας και για το πώς ασχοληθήκατε με τον κλάδο της ηλεκτρολογίας.

John Eggebeen: Σας ευχαριστώ πολύ! Είμαι 21 ετών και κατάγομαι από το 's-Gravenpolder της ολλανδικής επαρχίας Zeeland. Αυτή τη στιγμή εργάζομαι ως ηλεκτρολόγος στην εταιρεία TSG Industrial Automation. Πάντα με ενδιέφερε η τεχνολογία: Από μικρός μου άρεσε να δουλεύω με τα χέρια μου και ήμουν περίεργος να ανακαλύψω πώς λειτουργούν τα πράγματα. Συχνά α-



Οι τρεις νικητές της κατηγορίας «Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις» στο EuroSkills Herning 2025: Στο κέντρο ο χρυσός νικητής John Eggebeen (Ολλανδία), αριστερά η αργυρή νικήτρια Jana Gander (Ελβετία) και δεξιά ο χάλκινος νικητής Casper Kærvang Pedersen (Δανία).

ποσυναρμολογούσα συσκευές για να δω τι κρυβόταν μέσα τους. Δεν είναι λοιπόν έκπληξη που τελικά ακολούθησα τον τομέα της Μηχανικής, ειδικά αφού και ο πατέρας μου εργάζεται στον ίδιο χώρο.

Κατά τη διάρκεια των σπουδών μου στη δευτεροβάθμια επαγγελματική εκπαίδευση (VMBO), ο κλάδος της ηλεκτρολογικής μηχανικής ήταν αυτός που με τράβηξε περισσότερο. Είναι ένας τομέας που συνδυάζει την πρακτική εργασία με την επίλυση προβλημάτων και προσφέρει μεγάλη ποικιλία, κάτι που μου ταιριάζει απόλυτα. Από τότε έχω απορροφηθεί πλήρως από αυτόν τον τομέα, και μου αρέσει να αναλαμβάνω συνεχώς νέες προκλήσεις.

Ποιος πιστεύετε ότι ήταν ο σημαντικότερος παράγοντας που οδήγησε στην επιτυχία σας σε έναν τόσο απαιτητικό διαγωνισμό;

John Eggebeen: Ο σημαντικότερος παράγοντας για την επιτυχία μου ήταν η ενδελεχής προετοιμασία μου. Το να γνωρίζω ακριβώς πώς ήθελα να προσεγγίσω κάθε στάδιο, μου έδωσε ηρεμία κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού. Έτσι, μπορούσα να συγκεντρωθώ πλήρως στη δουλειά μου και να εκτελώ κάθε βήμα μεθοδικά, όπως είχα εξασκηθεί. Αυτή η ψυχραιμία και η συγκεντρωση ήταν πραγματικά το κλειδί της επιτυχίας που έκανε τη διαφορά.

Πώς προετοιμαστήκατε για το διαγωνισμό και ποιες ήταν οι μεγαλύτερες δυσκολίες που έπρεπε να ξεπεράσετε;

John Eggebeen: Προετοιμάστηκα με εντατική εξάσκηση και μελετώντας κριτικά τι πήγαινε ήδη καλά και σε ποια σημεία μπορούσα να βελτιωθώ. Εξασκήθηκα ιδιαίτερα στις αδυναμίες μου, ώστε να τις μετατρέψω σε δυνατότητες. Η εμπειρία που απέκτησα στο WorldSkills της Lyon το 2024 αποδείχθηκε τεράστια βοήθεια, καθώς ήξερα καλύτερα φέτος τι να περιμένω και πώς να διαχειριστώ την πίεση. Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις ήταν να ολοκληρώσω την άσκηση μέσα στον προβλεπόμενο χρόνο. Έπρεπε επίσης να μάθω να δουλεύω με τα συστήματα KNX και Siemens LOGO! σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα, κάτι που ήταν για μένα πραγματικά μία



μεγάλη δοκιμασία. Ωστόσο, μέσα από αυτές τις δυσκολίες έμαθα πολλά και εξελίχθηκα ουσιαστικά ως τεχνικός.

Ποιοι είναι οι μελλοντικοί σας επαγγελματικοί στόχοι στον κλάδο της ηλεκτρολογίας; Σκοπεύετε, για παράδειγμα, να εξειδικευτείτε περαιτέρω ή να ακολουθήσετε μια διαφορετική κατεύθυνση στον τομέα;

John Eggebeen: Σκοπεύω να εμβαθύνω ακόμη περισσότερο στον τομέα της Ηλεκτρολογικής Μηχανικής, γι' αυτό και έχω ξεκινήσει σπουδές σε πανεπιστήμιο εφαρμοσμένων επιστημών (HBO). Το ενδιαφέρον μου εστιάζεται κυρίως στον αυτοματισμό, και θέλω να εξειδικευτώ περαιτέρω στα συστήματα PLC και στα συστήματα αυτοματισμού κατοικιών. Θα ήθελα επίσης στο μέλλον να αποκτήσω περισσότερες γνώσεις γύρω από τα «έξυπνα» συστήματα ελέγχου και τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να αξιοποιηθούν, ώστε οι εγκαταστάσεις να γίνουν πιο αποδοτικές και βιώσιμες.

Κλείνοντας, τι συμβουλή θα δίνετε σε άλλους νέους που σκέφτονται να κάνουν καριέρα σε αυτόν τον τομέα;

John Eggebeen: Η ηλεκτρολογία είναι ένας εξαιρετικά ευρύς τομέας με πολλές δυνατότητες. Υπάρχουν αμέτρητες ευκαιρίες για εξειδίκευση και συνεχή ε-

ξέλιξη. Επιπλέον, ο κλάδος έχει λαμπρό μέλλον. Λόγω του αυξανόμενου εξηλεκτρισμού των κατοικιών και της βιομηχανίας, υπάρχει ήδη μεγάλη ζήτηση, η οποία θα συνεχιστεί τα επόμενα χρόνια. Εάν λοιπόν κάποιος ενδιαφέρεται να ασχοληθεί με τον συγκεκριμένο κλάδο, θα του το συνιστούσα ανεπιφύλακτα. Τον περιμένουν πραγματικά συναρπαστικές και ενδιαφέρουσες προκλήσεις, καθώς είναι ένας χώρος γεμάτος ποικιλία και ευκαιρίες για συνεχή βελτίωση.

ΠΑΝΩ:
Η ολλανδική ομάδα που συμμετείχε στο EuroSkills Herning 2025.



ΠΟΣΕΗ

Δυναμική παρουσία στη συνεδρίαση των μελών της EuropeOn και της NECA στο Μιλάνο

Η Πανελλήνια Ομοσπονδία Σωματείων Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων (ΠΟΣΕΗ) συμμετείχε ενεργά στη διήμερη συνεδρίαση των μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων «EuropeOn» και της Ένωσης Εργολάβων Ηλεκτρολόγων των Ηνωμένων Πολιτειών (National Electrical Contractors Association [NECA]), που πραγματοποιήθηκε στις 16 και 17 Οκτωβρίου 2025 στο Μιλάνο, με τη φιλοξενία της Prysmian.

Την ΠΟΣΕΗ εκπροσώπησαν ο πρόεδρος κ. Άγγελος Κουντουργιάννης και ο γενικός γραμματέας κ. Χαράλαμπος Βαζαίος, οι οποίοι συμμετείχαν σε όλες τις εργασίες και στις παράλληλες κοινωνικές εκδηλώσεις.

Κατά τη διάρκεια των συνεδριάσεων, τα μέλη της EuropeOn και της NECA αντάλλαξαν εμπειρίες, απόψεις και προβληματισμούς σχετικά με τις κοινές προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο κλάδος διεθνώς. Μετα-



Ο πρόεδρος της ΠΟΣΕΗ κ. Άγγελος Κουντουργιάννης.

ξύ των βασικών θεμάτων που αναπτύχθηκαν ήταν η έλλειψη εργατικού δυναμικού και δεξιοτήτων, οι προκλήσεις παραγωγικότητας και οι ευκαιρίες που δημιουργεί η τεχνητή νοημοσύνη και η ψηφιοποίηση. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον συγκέντρωσαν επίσης οι συζητήσεις γύρω από τις επενδύσεις ιδιωτικών κεφαλαίων, τη διαδοχή επιχειρήσεων, την προσαρμογή των επιχειρηματικών μοντέ-

λων και την ανάπτυξη λύσεων καθαρής τεχνολογίας. Παράλληλα, αναλύθηκαν οι προκλήσεις που απορρέουν από τη μεταβλητότητα των αγορών, τη διατάραξη της εφοδιαστικής αλυσίδας και τη λεγόμενη «πράσινη κόπωση» στις πολιτικές επιδοτήσεις. Στο πλαίσιο των παρουσιάσεων, ο πρόεδρος της ΠΟΣΕΗ κ. Κουντουργιάννης ανέπτυξε το θέμα «SolarPower Europe

(2024): Προοπτικές της ευρωπαϊκής αγοράς για την ηλιακή ενέργεια 2024 - 2028», προσφέροντας μια ολοκληρωμένη και τεκμηριωμένη ανάλυση για τις εξελίξεις και τις προοπτικές της ηλιακής ενέργειας στην Ευρώπη, με ιδιαίτερη αναφορά στην τρέχουσα κατάσταση και στο μέλλον της Ελλάδας. Η παρουσίασή του προκάλεσε ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς ανέδειξε τον καίριο ρόλο των αδειούχων ηλεκτρολόγων εγκαταστατών στη μετάβαση προς ένα βιώσιμο ενεργειακό μέλλον, αλλά και τη σημασία της συνεχούς εκπαίδευσης και τεχνικής κατάρτισης των επαγγελματιών.

Ο κ. Κουντουργιάννης, με την τεκμηριωμένη του προσέγγιση, πρόβαλε με ουσιαστικό τρόπο τη συμβολή της ΠΟΣΕΗ στον ευρωπαϊκό διάλογο για την πράσινη ενέργεια. Στο τέλος της παρουσίασης αναφέρθηκε στο Θαλή τον Μιλήσιο που απεικονίζεται στο λογότυπο της ΠΟΣΕΗ, εξηγώντας στους Ευρωπαίους και Αμερικανούς συναδέλφους του το λόγο της επιλογής του Θαλή, ως συμβόλου αναφοράς στη γνώση, την καινοτομία και την πρόοδο διαχρονικά.

Η παρουσία της ΠΟΣΕΗ δεν περιορίστηκε μόνο στις επίσημες συνεδριάσεις. Ο πρόεδρος και ο γενικός γραμματέας είχαν την ευκαιρία να συμμετάσχουν σε κοινά δείπνα και συναντήσεις γνωριμίας, όπου αντάλλαξαν απόψεις με τον πρόεδρο της EuropeOn κ. Kimmo Hallamaa, με τα υπόλοιπα μέλη της Ομοσπονδίας, αλλά και με τους εκπροσώπους της NECA από τις ΗΠΑ. Η ατμόσφαιρα συ-





Ο πρόεδρος της ΠΟΣΕΗ κ. Άγγελος Κουντουργιάννης (αριστερά) και ο πρόεδρος της EuropeOn κ. Kimmo Hallamaa.

νεργασίας και αλληλοεκτίμησης που επικράτησε ανέδειξε τη σημασία της διεθνούς δικτύωσης και της κοινής προσπάθειας για την αντιμετώπιση των σύγχρονων προκλήσεων του επαγγέλματος.

Κοινή διαπίστωση όλων ήταν ότι ο κλάδος σε Ευρώπη και Αμερική μοιράζεται σχεδόν τα ίδια προβλήματα: την έλλειψη εξειδικευμένων επαγγελματιών, τις διακυμάνσεις της αγοράς, τις πιέσεις της ενεργειακής μετάβασης και την ανάγκη για συνεχή τεχνολογική προσαρμογή. Η συνάντηση επιβεβαίωσε πως οι ανησυχίες, οι στόχοι και οι αξίες των επαγγελματιών του κλάδου είναι κοινός, γεγονός που ενισχύει την ανάγκη για συνεχή συ-

νεργασία σε διεθνές επίπεδο. Ως ένδειξη εκτίμησης για τη φιλοξενία και την εξαιρετική συνεργασία, η ΠΟΣΕΗ πρόσφερε δύο συμβολικά αναμνηστικά δώρα, το ένα προς τη EuropeOn και το άλλο προς τη NECA, μεταφέροντας το μήνυμά της ενότητας και της συνέχισης της γόνιμης συνεργασίας. Όπως επισημαίνει η Ομοσπονδία, η συμμετοχή της ΠΟΣΕΗ στη συνεδρίαση του Μιλάνου αποτελεί ακόμη ένα βήμα στην ενεργή παρουσία της Ομοσπονδίας στα ευρωπαϊκά δρώμενα, αποδεικνύοντας ότι η φωνή των Ελλήνων ηλεκτρολόγων εγκαταστατών ακούγεται δυνατά, με κύρος και συνέπεια, εκεί όπου διαμορφώνεται το μέλλον του κλάδου.



BEA - ΠΟΣΕΗ - ΒΕΘ - ΒΕΠ

Παρουσίαση έρευνας για την αναβάθμιση του ηλεκτρικού δικτύου



Ο γενικός γραμματέας της ΠΟΣΕΗ κ. Ζήσης Σαρδάνης (αριστερά) και ο πρόεδρος του BEA κ. Κωνσταντίνος Δαμίγος.

Την Τετάρτη 15 Οκτωβρίου 2025 πραγματοποιήθηκε συνέντευξη Τύπου με αφορμή την παρουσίαση της κοινής έρευνας που εκπόνησαν το Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Αθηνών (BEA), η Πανελλήνια Ομοσπονδία Σωματείων Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων (ΠΟΣΕΗ), το Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Θεσσαλονίκης (ΒΕΘ) και το Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Πειραιά (ΒΕΠ), στις εγκαταστάσεις του BEA.

Η έρευνα ανέδειξε τα σοβαρά και επαναλαμβανόμενα προβλήματα ηλεκτροδότησης που αντιμετωπίζουν τόσο οι επιχειρήσεις όσο και οι αδειούχοι ηλεκτρολόγοι εγκαταστάτες σε όλη τη χώρα. Συγκεκριμένα, το 59% των ηλεκτρολόγων και το 71% των επιχειρήσεων δήλωσαν ότι βιώνουν διακοπές ρεύματος, πτώσεις τάσης, καθυστερήσεις συνδέσεων και ζημιές σε εξοπλισμό, οι οποίες πλήττουν άμεσα την παραγωγή και τη λειτουργία τους. Παράλληλα, επισημάνθηκε ότι το ελληνικό δίκτυο ηλεκτροδότησης παρουσιάζει σοβαρές δομικές και λειτουργικές αδυναμίες, οι οποίες είναι αποτέλεσμα της παλαιότητας των υποδομών, των καθυστερήσεων στη συντήρηση και της περιορισμένης επικοινωνίας με τον ΔΕΔΔΗΕ.

Την ΠΟΣΕΗ εκπροσώπησε ο α' αντιπρόεδρος κ. Ζήσης Σαρδάνης, ο οποίος υπογράμμισε, μεταξύ άλλων, ότι οι αδειούχοι ηλεκτρολόγοι εγκαταστάτες βιώνουν καθημερινά τα προβλήματα του δικτύου, που δεν περιορίζονται μόνο στις συχνές διακοπές ή τις πτώσεις τάσης. Οι καθυστερήσεις στα αιτήματα σύνδεσης, η έλλειψη άμεσης επικοινωνίας, η έλλειψη τεχνικού προσωπικού, καθώς και η δυσλειτουργία στις ψηφιακές υπηρεσίες του ΔΕΔΔΗΕ, δυσχεραίνουν την καθημερινή εργασία των επαγγελματιών του κλάδου.

Ο πρόεδρος του BEA κ. Κωνσταντίνος Δαμίγος επισήμανε ότι οι διακοπές ρεύματος, οι πτώσεις τάσης και οι καθυστερήσεις συνδέσεων δεν αποτελούν μεμονωμένα περιστατικά, αλλά παθογένεια που έχει ενταθεί το τελευταίο διάστημα, προκαλώντας φθορές στον εξοπλισμό, απώλειες παραγωγικού χρόνου και μείωση της ανταγωνιστικότητας.

Μπορείτε να διαβάσετε ολόκληρη την έρευνα στην ιστοσελίδα της ΠΟΣΕΗ: www.poseh.gr

ΠΟΣΕΗ

Στα εγκαίνια των νέων γραφείων του Συνδέσμου Εργολάβων Ηλεκτρολόγων Λευκάδας - Βόνιτσας



Την Πέμπτη 2 Οκτωβρίου 2025, ο πρόεδρος της Πανελλήνιας Ομοσπονδίας Σωματείων Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων (ΠΟΣΕΗ) κ. Άγγελος Κουντουργιάννης και ο γενικός γραμματέας κ. Χαράλαμπος Βαζαίος πραγματοποίησαν επίσκεψη στο Σύνδεσμο Εργολάβων Ηλεκτρολόγων Λευκάδας - Βόνιτσας, ανταποκρινόμενοι στην πρόσκληση του διοικητικού συμβουλίου με αφορμή τα εγκαίνια των νέων γραφείων του Συνδέσμου.

Η διοίκηση και τα μέλη του Συνδέσμου υποδέχθηκαν τα στελέχη της Ομοσπονδίας με θερμή φιλοξενία, ενώ ο πρόεδρος και ο γενικός γραμματέας της ΠΟΣΕΗ απηύθυναν εγκάρδιες ευχές για καλή αρχή και δημιουργική συνέχεια στη νέα στέγη του Συνδέσμου, εκφράζοντας παράλληλα την ικανοποίησή τους για την παρουσία της ΠΟΣΕΗ στην εκδήλωση. Η συνάντηση έδωσε την ευκαιρία για έναν ουσιαστικό και εποικοδομητικό διάλογο σχετικά με τις τρέχουσες εξελίξεις, τις ανάγκες και τις προοπτικές του επαγγέλματος. Ο πρόεδρος και ο γενικός γραμματέας της ΠΟΣΕΗ ενημέρωσαν τα μέλη του Συνδέσμου για τις πρωτοβουλίες και τις παρεμβάσεις που έχουν υλοποιηθεί από τη νέα διοίκηση, επισημαίνοντας τις στοχευμένες ενέργειες για την ενίσχυση του ρόλου της Ομοσπονδίας και την ενεργή συμμετοχή της στις εξελίξεις που διαμορφώνουν το μέλλον του κλάδου.

Η επίσκεψη ολοκληρώθηκε με τα μέλη του Συνδέσμου να παραθέτουν γεύμα προς τιμήν του προέδρου και του γενικού γραμματέα.

ΣΕΗΛΧ

Νέος πρόεδρος ο κ. Αντώνιος Επιτροπάκης

Νέο διοικητικό συμβούλιο εξέλεξαν τα μέλη του Συνεταιρισμού Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων Χανίων (ΣΕΗΛΧ), το οποίο την Τετάρτη 1 Οκτωβρίου 2025 συγκροτήθηκε σε σώμα ως εξής:

Πρόεδρος: Επιτροπάκης Αντώνιος

Αντιπρόεδρος: Βούτας Ιωάννης

Γραμματέας: Αποστολάκης Μιχαήλ

Ταμίας: Φραγγεδάκης Αιμίλιος

Μέλος: Τραχαλάκης Νεκτάριος.

Το νέο διοικητικό συμβούλιο του ΣΕΗΛΧ επισημαίνει σχετικά τα εξής:

«Για περισσότερα από σαράντα χρόνια επενδύουμε σε θεμελιώδεις για εμάς αξίες, όπως είναι η συναδελφικότητα, ο αλληλοσεβασμός και η υποστήριξη, τόσο σε επαγγελματίες του κλάδου μας όσο και στην ευρύτερη κοινωνία μας, αυτής των Χανίων, η οποία μας έχει αναδείξει σε μια από τις κορυφαίες εταιρείες του κλάδου. Υποσχόμαστε ότι με σκληρή δουλειά και ομαδικότητα, το νέο συμβούλιο μαζί με το προσωπικό, θα συνεχίσουμε τη συνεχή όλων των παραπάνω και στο μέλλον, με όραμα και επιτυχία».



ΣΕΗΕ ΑΡΤΑΣ

Ημερίδα για το Πρότυπο ΕΛΟΤ 60364



Ο Σύλλογος Εργολάβων Ηλεκτρικών Έργων Νομού Άρτας διοργάνωσε με απόλυτη επιτυχία για τα μέλη του ενημερωτική ημερίδα την Κυριακή 19-10-2025 σε αίθουσα συνεδριάσεων του ξενοδοχείου «Βυζαντινό» στη Φιλοθέη Άρτας, με θέμα: «Παρουσίαση του Προτύπου ΕΛΟΤ 60364 μέσω του εγχειριδίου εφαρμογής του». Η εκδήλωση ήταν δωρεάν για τα συμμετέχοντα μέλη του Συνδέσμου. Η παρουσίαση έγινε από τον κ. Γιώργο Σαρρή, επίτιμο μέλος του Ελληνικού Ινστιτούτου Τεχνολογίας Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (ΕΛ.Ι.Τ.Η.Ε.) και μέλος της συγγραφικής ομάδας του εγχειριδίου.

Την ημερίδα παρακολούθησαν επίσης μέλη από το διοικητικό συμβούλιο των Συνδέσμων Αιτωλοακαρνανίας και Ιωαννίνων, καθώς και καθηγητές του εσπερινού και ημερήσιου Επαγγελματικού Λυκείου (ΕΠΑ.Λ.) Άρτας.



Ηλεκτρολογικό υλικό υψηλών προδιαγραφών

50
YEARS
1975-2025

Από το 1975 τα προϊόντα της COURBI πρωταγωνιστούν στην Παγκόσμια αγορά Ηλεκτρολογικού Υλικού. Διέπονται από σταθερή και αξιόπιστη πιστοποιημένη ποιότητα, αναγνωρισιμότητα, πρωτοποριακό σχεδιασμό και λειτουργικότητα στην εγκατάσταση. Έχουν εξαιρετική σχέση ποιότητας κατασκευής και τιμής πώλησης. Με τη μακρόχρονη εμπειρία και τεχνογνωσία μας, προσφέρουμε στον Ηλεκτρολόγο - Εγκαταστάτη ολοκληρωμένες λύσεις μέσα από μια ευρεία γκάμα προϊόντων.



Σωλήνες spiral



Ευθύγραμμοι σωλήνες



Ημιάκαμπτοι σωλήνες
μπετού



Εύκαμπτοι σωλήνες



Halogen free



Κουτιά εσωτερικών
εγκαταστάσεων



Υλικά εγκαταστάσεων
Ξηρας δόμησης



Στεγανά κουτιά



Κανάλια διανομής
καλωδίων



Υλικά υπόγειων
εγκαταστάσεων & δικτύων



Επισκεφθείτε το ανανεωμένο
μας website & ανακαλύψτε τις
ολοκληρωμένες λύσεις της εταιρείας



Σολομός Κορινθίας



27410 31490



www.courbi.com



info@courbi.com



Διαμόρφωση & προγραμματισμός ενός Raspberry Pi PLC με χρήση της πλατφόρμας CODESYS

Η διαμόρφωση και ο προγραμματισμός ενός Raspberry Pi PLC, με χρήση της πλατφόρμας CODESYS επιτρέπει, μεταξύ των άλλων, την αξιοποίηση των γλωσσών προγραμματισμού που είναι σύμφωνες με το πρότυπο IEC 61131-3, καθώς και την προσθήκη καρτών επέκτασης τύπου EtherCAT.

Άρθρο του κ. Ιωάννη Μπερέτα*

Στο άρθρο που ακολουθεί θα παρουσιαστεί η διαδικασία που ακολουθούμε προκειμένου να προγραμματίσουμε ένα PLC με δομή Raspberry Pi, κάνοντας χρήση της πλατφόρμας CODESYS.

Το συγκεκριμένο PLC μπορούμε να το προγραμματίσουμε με μία από τις γλώσσες προγραμματισμού (FBD, LD, ST, SFC) που υποστηρίζονται από το CODESYS και οι οποίες είναι σύμφωνες με το τρίτο μέρος του διεθνούς προτύπου IEC 61131 (61131-3). Το PLC που θα χρησιμοποιήσουμε είναι το B-NIMIS MC-PI PRO το οποίο είναι ένα επεκτάσιμο PLC και στο οποίο μπορούν να συνδεθούν διάφορες κάρτες επέκτασης για επεξεργασία ψηφιακών εισόδων / εξόδων και αναλογικών σημάτων τάσης, ρεύματος, θερμοκρασίας κ.ά., μέσω του διαύλου επικοινωνίας EtherCAT (Ethernet for Control Automation Technology) που διαθέτει.

Εκτός από τον δίαυλο επικοινωνίας EtherCAT, διαθέτει: Μία θύρα HDMI για τη σύνδεση του PLC με ένα μόνιτορ, δύο θύρες USB για τη σύνδεση άλλων περιφερειακών συσκευών, όπως ποντίκι, πληκτρολόγιο, κ.λπ. και μία θύρα Ethernet για την επικοινωνία - σύνδεση του PLC σε ένα τοπικό δίκτυο ή για την απευθείας σύνδεση του PLC σε έναν υπολογιστή που είναι εγκατεστημένο το CODESYS. Το συγκεκριμένο PLC είναι τετραπύρνο και αυτό μας δίνει τη δυνατότητα να τρέχουμε εφαρμογές με πολύ υψηλές ταχύτητες, τοποθετώντας τα διάφορα τμήματα της εφαρμογής σε διαφορετικούς πυρήνες του PLC. Στο παρόν άρθρο έχουμε βάλει τις κάρτες επέκτασης EtherCAT να εκτελούνται από τον τελευταίο πυρήνα (πυρήνας νούμερο 3), το πρόγραμμα οπτικοποίησης από τον δεύτερο πυρήνα (πυρήνας νούμερο 1) και το κυρίως πρόγραμμα από τον πρώτο πυρήνα (πυρήνας νούμερο 0).

Τα υλικά

Τα υλικά που χρησιμοποιούμε είναι τα εξής:

- Ένα PLC με κωδικό "B-NIMIS MC-PI PRO" (αριστερό υλικό εικόνας 1).
- Μία κάρτα επέκτασης EtherCAT, με 16 ψηφιακές εισόδους και 16 ψηφιακές εξόδους, με κωδικό "MC-I/O DI16/DO16" (δεξί υλικό της εικόνας 1).
- Ένα τροφοδοτικό 230 V AC / 24 V DC για την τροφοδοσία των δύο παραπάνω υλικών.

Για τη διαμόρφωση και τον προγραμματισμό των παραπάνω υλικών, θα πρέπει να εκτελέσουμε τα εξής βήματα:



ΕΙΚΟΝΑ 1

I) Διαμόρφωση του υπολογιστή μας κάνοντας χρήση μίας στατικής IP.

II) Χρήση της διεύθυνσης <https://169.254.255.59> για σύνδεση του υπολογιστή με το PLC.

III) Σύνδεση με το PLC κάνοντας χρήση του Name και του Password.

IV) Update του Firmware του PLC.

V) Εγκατάσταση του Target File: "Berghof_MC-PI_Target_1.5.0.0.package" στην πλατφόρμα CODESYS.

VI) Δημιουργία ενός νέου Project στην πλατφόρμα CODESYS, με χρήση του PLC "Berghof MC-PI SoftMotion Control" και εγκατάσταση της αναγκαίας Βιβλιοθήκης.

VII) Προσθήκη ενός στοιχείου "EtherCAT Master" και σύνδεση με το PLC.

VIII) Εύρεση και προσθήκη του Προσαρμογέα Δικτύου "eth1".

IX) Ανίχνευση και προσθήκη της κάρτας επέκτασης "MC-I/O DI16/DO16".

X) Δημιουργία μίας σελίδας οπτικοποίησης και τοποθέτηση - παραμετροποίηση ενός ορθογώνιου που περιέχει ένα απλό κείμενο.

XI) Τροποποίηση του "Cycle time" της EtherCAT Master.

XII) Αλλαγή της προτεραιότητας εκτέλεσης του EtherCAT_Task από 1 σε 0.

XIII) Δημιουργία δύο "Group Names" στο "Task Configuration" και καταμερισμός των τριών Tasks του προγράμματος, στους τρεις πυρήνες του PLC.

XIV) Αλλαγές στα "PLC Settings" του "Device".

XV) Εκτέλεση του προγράμματος.

XVI) Τρόπος σύνδεσης των εισόδων, των εξόδων και της τροφοδοσίας της κάρτας επέκτασης "MC-I/O DI16/DO16".

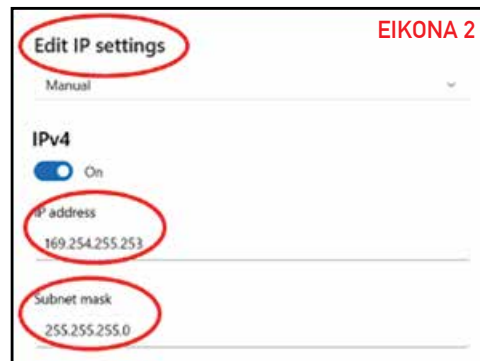
Τα 15 βήματα

I) Στις “Ρυθμίσεις Δικτύου και Internet” του υπολογιστή μας και στο παράθυρο “Edit IP settings” εισάγουμε στο πεδίο “IP address” τη διεύθυνση “169.254.255.253” και στο πεδίο “Subnet mask” τη διεύθυνση “255.255.255.0” (εικόνα 2).

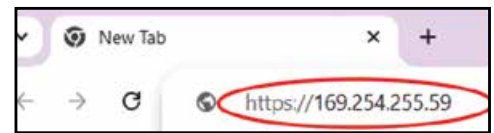
II) Στη γραμμή διευθύνσεων του υπολογιστή (εικόνα 3), πληκτρολογούμε τη διεύθυνση “https://169.254.255.59”. Να διευκρινίσουμε ότι το τελευταίο byte της διεύθυνσης αυτής, δηλαδή η τιμή “59”, είναι τα δύο τελευταία ψηφία από τον serial number που υπάρχει επάνω στην ετικέτα του PLC.

III) Στο παράθυρο που θα ανοίξει (εικόνα 4), πληκτρολογούμε “admin” στο πεδίο “Name” και “Sf3H9Ke3” στο πεδίο “Password”. Ο κωδικός “Sf3H9Ke3” υπάρχει τυπωμένος επάνω στην ετικέτα του PLC.

IV) Στο παράθυρο που θα ανοίξει (εικόνα 5), επιλέγουμε από το μενού “System” το “Update” και στη συνέχεια το “Choose file” από το παράθυρο “Package Update”. Επιλέγουμε το αρχείο “firmware_mc-pi_plc_1.5.0.tgz” που το έχουμε “κατεβάσει” δωρεάν



ΕΙΚΟΝΑ 2



ΕΙΚΟΝΑ 3



ΕΙΚΟΝΑ 4

από την κατασκευάστρια εταιρεία του PLC, πατάμε “Open” και περιμένουμε να ολοκληρωθεί η διαδικασία. Στο τέλος πατάμε την εντολή “Reboot”, για να επανεκκινήσει το PLC. Με τον τρόπο αυτό γίνεται η ενημέρωση του Firmware του PLC από την έκδοση 1.4.4.0 που είχε, στην έκδοση 1.5.0.0.

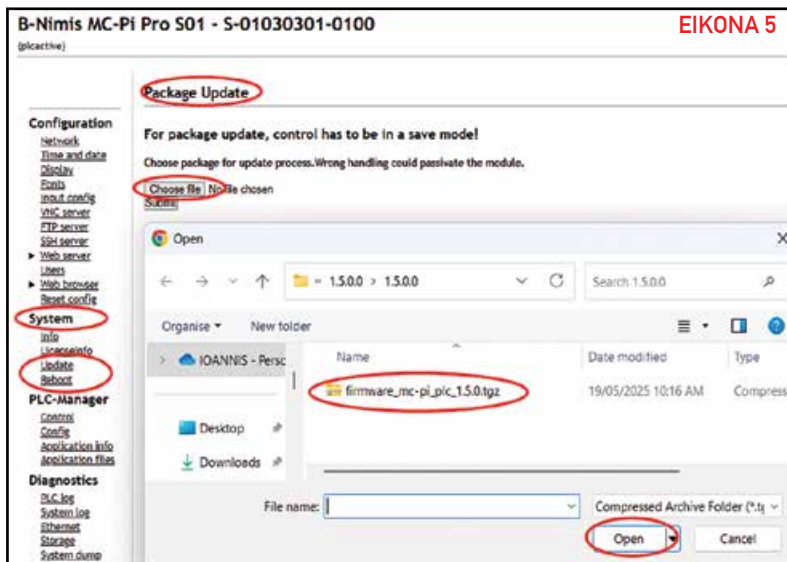
Προσοχή: Την έκδοση του Firmware 1.5.0.0 την εγκαθιστούμε στο PLC όταν χρησιμοποιούμε την έκδοση 3.5.20.1 του CODESYS και πάνω. Αν έχουμε έκδοση CODESYS έως 3.5.19.17, τότε θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε το Firmware 1.4.4.0.

V) Στη συνέχεια πρέπει να εγκατα-

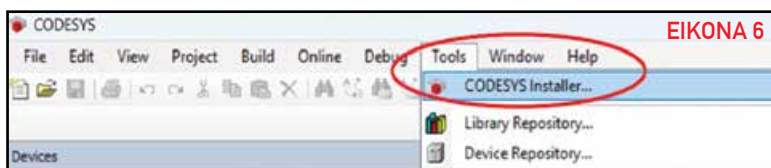
στήσουμε το αρχείο “Berghof_MC-PI_Target_1.5.0.0.package” στην πλατφόρμα CODESYS, προκειμένου η τελευταία να αναγνωρίζει το συγκεκριμένο PLC που διαθέτουμε. Η έκδοση του αρχείου package που θα χρησιμοποιήσουμε είναι η 1.5.0.0 επειδή έχουμε εγκατεστημένη την έκδοση 3.5.20.1 του CODESYS στον υπολογιστή μας. Σε περίπτωση που είχαμε παλαιότερη έκδοση του CODESYS (για παράδειγμα την 3.5.19.17), θα έπρεπε να εγκαταστήσουμε το αρχείο “Berghof_MC-PI_Target_1.4.4.0.package” που είναι η έκδοση 1.4.0.0. Για να γίνει η εγκατάσταση του συγκεκριμένου αρχείου στο CODESYS, ανοίγουμε την εφαρμογή αυτή και επιλέγουμε “CODESYS Installer” από το μενού “Tools” (εικόνα 6).

Στο παράθυρο που θα ανοίξει πατάμε “Install File(s)” και επιλέγουμε το αρχείο “Berghof_MC-PI_Target_1.5.0.0.package” που το έχουμε αποθηκευμένο στον υπολογιστή μας και μας το έχει προμηθεύσει δωρεάν η κατασκευάστρια εταιρεία του PLC, και ακολουθούμε τη διαδικασία έως ότου ολοκληρωθεί η εγκατάστασή του.

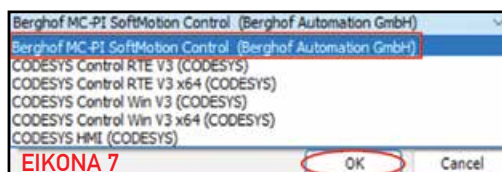
VI) Μετά την εγκατάσταση του απαραίτητου αρχείου “package” ανοίγουμε ξανά την πλατφόρμα CODESYS και δημιουργούμε ένα καινούργιο project, επιλέγοντας την εντολή “New project”. Στη συνέχεια δίνουμε ένα όνομα στο project αυτό, για παράδειγμα το όνομα “Berghof MC PI”, και για συ-



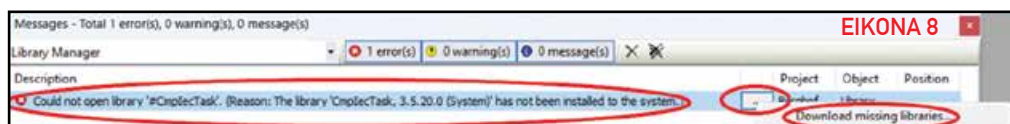
ΕΙΚΟΝΑ 5



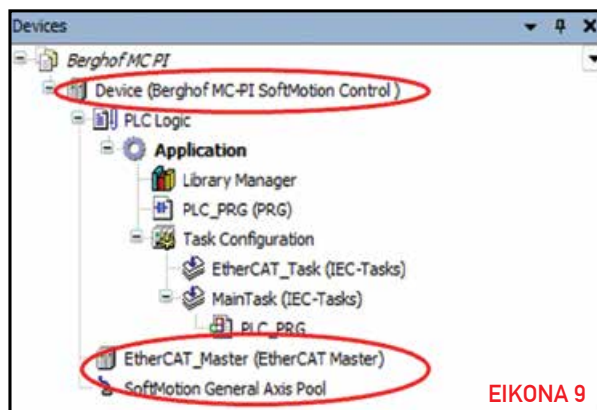
ΕΙΚΟΝΑ 6



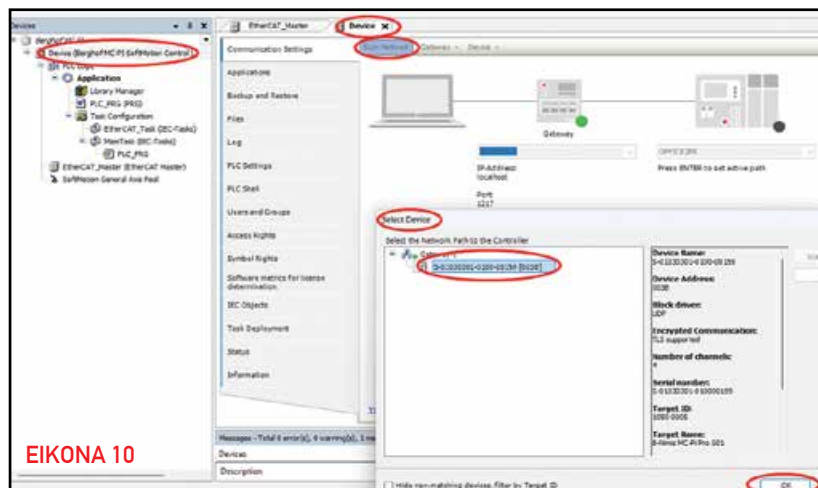
ΕΙΚΟΝΑ 7



ΕΙΚΟΝΑ 8



ΕΙΚΟΝΑ 9



ΕΙΚΟΝΑ 10

σκευή επιλέγουμε την "Berghof MC-PI SoftMotion Control" (εικόνα 7) και πατάμε "OK".

Να τονίσουμε ότι το συγκεκριμένο PLC εμφανίζεται στη λίστα της εικόνας 7, μετά την εγκατάσταση του απαραίτητου αρχείου "package" στο CODESYS, που πραγματοποιήσαμε στο βήμα "V". Την πρώτη φορά που θα δημιουργήσουμε το project, θα εμφανιστεί το μήνυμα της εικόνας 8, το οποίο μας πληροφορεί ότι λείπει μία βιβλιοθήκη. Στο σημείο αυτό, πατάμε στις 3 τελείες και στη συνέχεια επάνω στο μήνυμα "Download missing libraries..."

Στη συνέχεια θα εμφανιστεί ένα μήνυμα που μας πληροφορεί ότι ο υπολογιστής μας θα συνδεθεί σε μία συγκεκριμένη διεύθυνση, προκειμένου να "κατέβει" και να εγκατασταθεί η συγκεκριμένη βιβλιοθήκη. Θα πρέπει να αποδεχτούμε το μήνυμα αυτό, πατώντας "Download". Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης θα εμφανιστεί ένα μήνυμα ότι η συγκεκριμένη βιβλιοθήκη εγκαταστάθηκε.

Παρατήρηση: Για να μπορέσει να γίνει η εγκατάσταση της βιβλιοθήκης, θα πρέπει ο υπολογιστής να είναι συνδεδεμένος με το Internet. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να βγάλουμε την "καρφωτή IP" που είχαμε βάλαμε στο βήμα "I", και να επιλέξουμε το "Automatic DHCP", από τις ρυθμίσεις δικτύου του υπολογιστή.

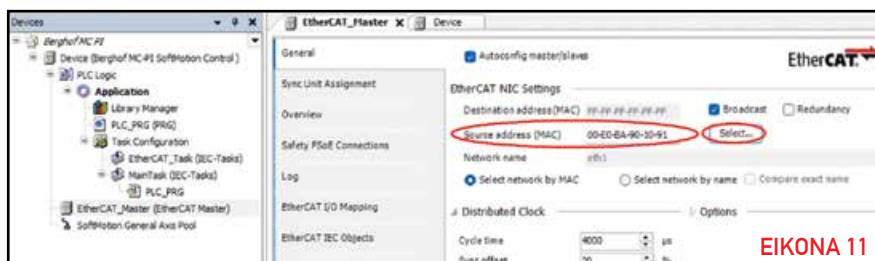
VII) Αφού δημιουργήσουμε το project και εγκαταστήσουμε την απαραίτητη βιβλιοθήκη, προσθέτουμε στη δομή Device ένα στοιχείο "EtherCAT Master". Για να γίνει αυτό, κάνουμε δεξί "κλικ" στο "Device (Berghof MC-PI SoftMotion Control)" και επιλέγουμε "Add Device...". Από το παράθυρο "Add Device" που θα ανοίξει, επιλέγουμε "EtherCAT Master". Το αποτέλεσμα φαίνεται στην εικόνα 9, όπου έχει προστεθεί το στοιχείο EtherCAT Master, στη δομή Device.

Στη συνέχεια (εικόνα 10) κάνουμε διπλό "κλικ" επάνω στη συσκευή "Device (Berghof MC-PI SoftMotion Control)" και στο παράθυρο "Device" επιλέγουμε το "Scan Network". Στο παράθυρο "Select

Device" που θα ανοίξει, επιλέγουμε το PLC που φέρει τον κωδικό "S-01030301-0100-00159[0038]". Τέλος, πατάμε "OK" για να συνδεθούμε.

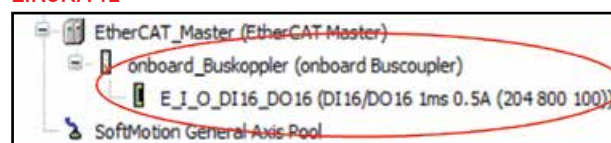
VIII) Αφού συνδεθούμε με το PLC, κάνουμε διπλό "κλικ" στο στοιχείο "EtherCAT Master" και στο παράθυρο που θα ανοίξει πατάμε "Select" και επιλέγουμε το Network Adapter "eth1". Το αποτέλεσμα φαίνεται στην εικόνα 11, όπου παρατηρούμε και τη MAC address του Network Adapter "eth1".

IX) Στη συνέχεια "κουμπώνουμε" στα δεξιά του PLC την κάρτα επέκτασης 16I/16O και την τροφοδοτούμε με την απαραίτητη τάση των 24 V DC. Αφού τροφοδοτηθεί η κάρτα και εκκινήσει, κάνουμε δεξί "κλικ" στο στοιχείο "EtherCAT_Master" και επιλέγουμε "Scan for Devices". Από το παράθυρο που θα ανοίξει επιλέγουμε την κάρτα επέκτασης "E_I_O_D16_DO16" που θα εμφανιστεί, και πατάμε "Copy to project". Όπως φαίνεται στην εικόνα 12, έχει προστεθεί η κάρτα επέκτασης των 16 ψηφιακών εισόδων και των 16 ψηφιακών εξόδων "E_I_O_D16_DO16", στο στοιχείο EtherCAT Master.



ΕΙΚΟΝΑ 11

ΕΙΚΟΝΑ 12



ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ



Προστασία που Αντέχει στο Χρόνο!

- ✓ Πρότυπο EN 61386
- ✓ Υψηλές αντοχές
- ✓ Ευκολία εγκατάστασης
- ✓ Κατάλληλα για απαιτητικά περιβάλλοντα

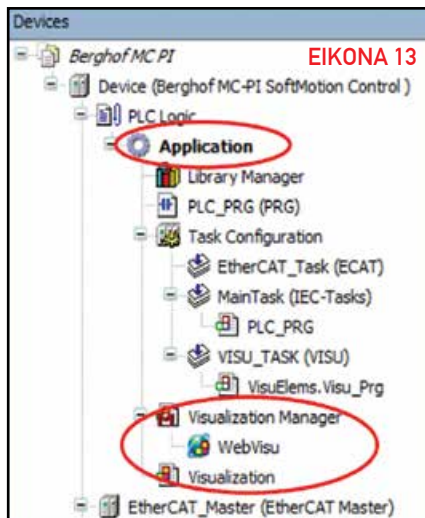


X) Στη συνέχεια δημιουργούμε μία σελίδα οπτικοποίησης. Κάνουμε δεξί “κλικ” στο “Application”, επιλέγουμε “Add object” και μετά “Visualization”. Το αποτέλεσμα φαίνεται στην εικόνα 13, όπου έχουν προστεθεί οι φάκελοι “Visualization Manager”, “WebVisu” και “Visualization”. Ανοίγουμε τον φάκελο “WebVisu”, και από το πεδίο “Start visualization” επιλέγουμε για αρχική σελίδα οπτικοποίησης τη σελίδα “Visualization” που μόλις δημιουργήσαμε (εικόνα 14). Στη συνέχεια (εικόνα 15), ανοίγουμε την σελίδα “Visualization” και εισάγουμε ένα ορθογώνιο με απόχρωση γκρι, όπου: η πάνω αριστερή του γωνία είναι στη θέση $X=0$ και $Y=0$, έχει πλάτος 1.200 και ύψος 720 και περιέχει το κείμενο “Test MC PI” με χρήση της γραμματοσειράς “Arial” και μέγεθος “100”.

XI) Ανοίγουμε το στοιχείο “EtherCAT_Master”, και στο πεδίο “Cycle time” εισάγουμε την τιμή “1000 μs ” αντί για την αρχική τιμή των “4000 μs ”.

XII) Ανοίγουμε το στοιχείο “EtherCAT_Task” και αλλάζουμε το “Priority” από “1” σε “0”.

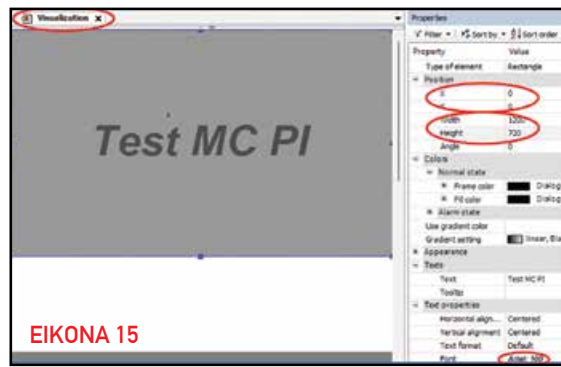
XIII) Ανοίγουμε τη σελίδα “Task Configuration” και δημιουργούμε δύο Group Names, το “ECAT” και το “VISU” (εικόνα 16). Στο πρώτο εισάγουμε το “EtherCAT_Task” και στο δεύτερο το “VISU_TASK”. Τα τρία αυτά Tasks τα ορίζουμε να επεξεργάζονται με διαφορετικό πυρήνα του PLC και συγκεκριμένα: Το “Main_Task” με τον πυρήνα “0” (δηλαδή τον πρώτο πυρήνα), το “VISU_TASK” με τον πυρήνα “1” (δεύτερος πυρήνας) και το “EtherCAT_TASK” με τον πυρήνα “3” (τέταρτος πυρήνας). Να σημειωθεί ότι πριν



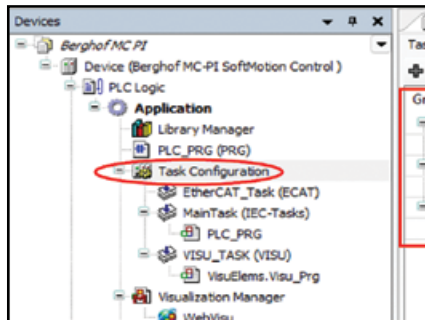
EΙΚΟΝΑ 13



EΙΚΟΝΑ 14



EΙΚΟΝΑ 15



Group Name	Core	Priority
IEC-Tasks	0	
MainTask		1
ECAT	3	0
EtherCAT_Task		
VISU	1	31
VISU_TASK		

Διαμόρφωση του Task Configuration, μετά τις αλλαγές.

EΙΚΟΝΑ 16

τις αλλαγές στο “Task Configuration”, το αρχικό “Task” (IEC-Tasks) που περιείχε το “MainTask”, το “EtherCAT_Task” και το “VISU_TASK”, επεξεργάζονταν από ένα πυρήνα του PLC, που έφερε την ένδειξη “Fixed pinned” στη στήλη “Core”.

XIV) Ανοίγουμε το παράθυρο “Device” και στο πεδίο “PLC Settings” κάνουμε δύο αλλαγές (εικόνα 17):

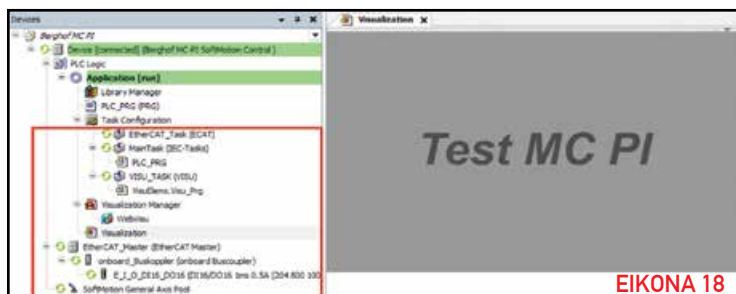
1. Στο πεδίο “Always update variables” επιλέγουμε από το πτυσσόμενο μενού το “Enabled 2”.
 2. Στο πεδίο “Bus cycle task” επιλέγουμε από το πτυσσόμενο μενού το “EtherCAT_Task”.
- XV)** Τέλος κάνουμε “Login” και “Start” (εικόνα 18) και παρατηρούμε ότι εμφα-

νίζονται οι γνωστές πράσινες κυκλικές ενδείξεις, οι οποίες δηλώνουν ότι υπάρχει σύνδεση του υπολογιστή με το PLC και ότι όλα τα υλικά και η δομή που έχουμε χρησιμοποιήσει εκτελούνται κανονικά. Στο δεξί μέρος της εικόνας 18 παρατηρούμε ότι εκτελείται και το πρόγραμμα οπτικοποίησης, που στην περίπτωση μας είναι η ένδειξη “Test MC PI”.

XVI) Στο σχήμα της εικόνας 19 βλέπουμε αναλυτικά τον τρόπο σύνδεσης των εισόδων DI, των εξόδων DO και της τροφοδοσίας L+ και L- της ψηφιακής κάρτας MC-I/O DI16/DO16. Η τάση που απαιτείται για την τροφοδοσία όλων των παραπάνω στοιχείων είναι 24 V DC.



EΙΚΟΝΑ 17



EΙΚΟΝΑ 18



EΙΚΟΝΑ 19

*Ο κ. Ιωάννης Μπερέτας είναι τεχνολόγος ηλεκτρολόγος μηχανικός, διαθέτει MSc in Automation and Robotics, είναι συγγραφέας του βιβλίου «Αυτοματισμοί με χρήση PLC», και τα τελευταία χρόνια είναι διευθυντής στο 2ο Εργαστηριακό Κέντρο (Ε.Κ.) Νέας Ιωνίας Μαγνησίας.

ΔΥΟ ΕΞΥΠΝΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΣΕ ΜΙΑ! ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ & ΠΟΛΥΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ 4"

...για να έχετε τον έλεγχο,
από όπου κι αν βρίσκεστε!



ST-520/R



Οθόνη αφής 4"
Ελληνικό & Αγγλικό μενού



Ασφάλεια
Κλείδωμα 3 επιπέδων



Ακριβής έλεγχος
Μέτρηση θερμοκρασίας & υγρασίας



Αναβαθμίσεις
Αυτόματη ενημέρωση firmware



Έξυπνα προγράμματα
Comfort - Economy - Night - Away



Εξοικονόμηση Ενέργειας
Αλγόριθμος TPI - MAX ENERGY SAVINGS

ΑΣΥΡΜΑΤΑ ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

SMART RECEIVER



ST-520RV

Ασύρματος δέκτης δύο ζωνών για έλεγχο Θέρμανσης / Ψύξης / ZNX. Λαμβάνει εντολές από τον θερμοστάτη ST-520/R και ενεργοποιεί τα συνδεδεμένα συστήματα μέσω 2 ανεξάρτητων ρελέ.



ST-520FC

SMART FAN COIL CONTROLLER

Ασύρματος δέκτης για τη διαχείριση μονάδων Fan Coil. Λαμβάνει εντολές από τον θερμοστάτη ST-520/R και προσφέρει πλήρη έλεγχο του κινητήρα (3 ταχυτήτων) καθώς και των βαλβίδων (Ψύξης / Θέρμανσης).

Κατεβάστε το MASTER Smart Home App



Σκάνάρτε για περισσότερα



ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ
MASTER
ELECTRONIC ELECTRIC

ΑΡ. ΤΣΙΤΣΙΚΑΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.
ΒΙ.ΠΕ.Θ Σίνδος, 570 22 Θεσσαλονίκη
Τ. 2310 866 466, F. 2310 866 465
www.master-electric.gr
info@master-electric.gr

Οπτικός έλεγχος κατά ΚΕΗΕ σε υπαίθριους, υγρούς και βρεγμένους χώρους

Η ασφάλεια των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και οι διαδικασίες ελέγχου είναι αποκλειστική ευθύνη και αρμοδιότητα των ηλεκτρολόγων.



Άρθρο του κ. Χαράλαμπου Γ. Κουτρούλη*

Η ασφαλής λειτουργία των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων προϋποθέτει την πλήρη συμμόρφωση με το ισχύον κάθε φορά κανονιστικό πλαίσιο. Στην περίπτωση ωστόσο των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων που κατασκευάστηκαν με τον παλιότερο Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (ΚΕΗΕ), δηλαδή των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων με χρόνο κατασκευής πριν το 2007, όταν και έγινε υποχρεωτική η εφαρμογή του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384, ο οπτικός έλεγχος της ηλεκτρικής εγκατάστασης διενεργείται με βάση τα ισχύοντα στο ΚΕΗΕ, με χρήση του αντίστοιχου Πρωτοκόλλου Ελέγχου της Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη (ΥΔΕ).

Κατά τον οπτικό έλεγχο για το πεδίο ελέγχου 1.11 του Πρωτοκόλλου Ελέγχου κατά ΚΕΗΕ και σύμφωνα με τις ειδικές διατάξεις, πρέπει να ελέγχονται συγκεκριμένα σημεία σε υπαίθριους, σε υγρούς και σε βρεγμένους χώρους (άρθρα 179 έως & 274).

Όσον αφορά τη διάκριση υγρών και βρεγμένων χώρων, αυτή γίνεται κατά τον ΚΕΗΕ ως εξής:

- Υγροί χώροι θεωρούνται εκείνοι στους οποίους, λόγω πρόσκαιρης ή μόνιμης παρουσίας υδρατμών, η υγρασία του αέρα εκδηλώνεται υπό μορφή πάχνης σε τοιχώματα οροφή κλπ., χωρίς ωστόσο να σχηματίζονται μεγάλες σταγόνες νερού, ούτε να εμποτίζονται τα τοιχώματα ή η οροφή.
- Βρεγμένοι χώροι θεωρούνται εκείνοι οι οποίοι είναι γεμάτοι για μεγάλο διάστημα από νερό ατμού ή αναθυμιάσεις, και εντός των οποίων τα τοιχώματα, οι οροφές και τα δάπεδα είναι εμποτισμένα με υγρασία, ενώ σχηματίζονται συνεχώς ή και πρόσκαιρα μεγάλες σταγόνες νερού (από συμπύκνωση ή αναθυμιάσεις).

Υπαίθριοι χώροι

Για τις εγκαταστάσεις υπαίθρου, ισχύουν τα εξής:

1. Οι εγκαταστάσεις αυτές πρέπει να είναι παντοπολικά αποξέυξιμες στην περίπτωση σημαντικών εξωτερικών εγκαταστάσεων ή κυκλωμάτων. Αυτό δεν αφορά μεμονωμένα φωτιστικά που διακλαδίζονται από τα εσωτερικά ηλεκτρικά κυκλώματα.
2. Οι ηλεκτρικές γραμμές πρέπει να απέχουν από το έδαφος:
 - α) Τουλάχιστον 3,5 μέτρα σε περιοχές προσιτές μόνο σε πεζούς.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Από την 1η Ιανουαρίου 2024 ο Κανονισμός για τη μελέτη και κατασκευή νέων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων είναι το Πρότυπο ΕΛΟΤ 60364. Ο έλεγχος των εγκαταστάσεων που κατασκευάστηκαν με παλιότερους Κανονισμούς (ΚΕΗΕ, ΕΛΟΤ HD 384) εξακολουθεί να γίνεται με τον Κανονισμό που ίσχυε κατά το χρόνο κατασκευής τους.

β) Τουλάχιστον 6 μέτρα σε περιοχές προσιτές σε οχήματα.

3. Δεν επιτρέπεται η εναέρια διακλάδωση γραμμών για τροφοδότηση κινητήρων, συσκευών κατανάλωσης κλπ.

4. Οι ηλεκτρικές γραμμές δεν πρέπει να διασταυρώνονται με άλλες εναέριες γραμμές ασθενών ή ισχυρών ρευμάτων, πάνω ή κάτω από αυτές.

5. Οι γυμνοί αγωγοί μπορούν να χρησιμοποιούνται μόνο όταν είναι αδύνατη η χρήση μονωμένων αγωγών, και μόνο σε χώρους όπου έχει πρόσβαση μόνο το αρμόδιο προσωπικό και όπου υπάρχουν προειδοποιητικές πινακίδες.

6. Όλες οι διατάξεις και τα διακοπτικά στοιχεία των γραμμών πρέπει να είναι στεγανού τύπου.

7. Όλοι οι ρευματοδότες με τάση έναντι γης $>36V$ πρέπει να φέρουν επαφή γείωσης και να είναι τοποθετημένοι σε επαρκές ύψος, ή να προστατεύονται με κλειδαριά.

8. Τα φωτιστικά σώματα πρέπει να είναι στεγανού τύπου, με αντιδιαβρωτική προστασία.

9. Τα φορητά φωτιστικά πρέπει να λειτουργούν με υποβιβασμένη τάση $\leq 36V$ και να τροφοδοτούνται από σταθερό μετασχηματιστή.

10. Οι κινητήρες πρέπει να είναι στεγανού τύπου και μονωτικό κάλυμμα. Δεν είναι υποχρεωτική η χρήση καλύμματος εφόσον γειώνονται.

Υγροί χώροι

Στους υγρούς χώρους (στους οποίους, όπως ειπώθηκε παραπάνω, υπάρχει πρόσκαιρη ή μόνιμη παρουσία υδρατμών αλλά δεν σχηματίζονται μεγάλες σταγόνες νερού και δεν εμποτίζονται τα τοιχώματα ή η οροφή), όλοι οι ρευματοδότες με



Στις υπαίθριες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, οι ηλεκτρικές γραμμές πρέπει να απέχουν από το έδαφος τουλάχιστον 3,5 μέτρα σε σημεία προσιτά μόνο σε πεζούς, και τουλάχιστον 6 μέτρα σε σημεία προσιτά σε οχήματα

τάση έναντι γης $>50V$ πρέπει να φέρουν επαφή γείωσης.

Στα λουτρά των κατοικιών οι ρευματοδότες και οι διακόπτες πρέπει να είναι εγκατεστημένοι εκτός της ζώνης προσέγγισης από τον λουτήρα. Στα λουτρά, επίσης, πρέπει να υπάρχουν μόνο σταθερές θερμικές συσκευές, απρόσιτες από τη θέση του λουτήρα.

Βρεγμένοι χώροι

Για τους βρεγμένους χώρους ισχύουν τα εξής:

1. Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να διαθέτει ένα γενικό διακοπτικό στοιχείο που να διακόπτει όλους τους ενεργούς αγωγούς (παντοπολική απόξευση).

2. Οι ασφαλιστικές και διακοπτικές διατάξεις πρέπει να είναι εγκατεστημένες εντός άκαυστων και στεγανών κιβωτίων.

3. Οι ρευματοδότες πρέπει να είναι στεγανού τύπου, ενώ οι ρευματοδότες με τάση έναντι γης $>36V$ πρέπει να φέρουν επαφή γείωσης.

4. Τα φωτιστικά σώματα πρέπει να είναι στεγανού τύπου.

5. Τα φορητά φωτιστικά πρέπει να λειτουργούν με υποβιβασμένη τάση $\leq 36V$ και να τροφοδοτούνται από σταθερό μετασχηματιστή, ενώ δεν επιτρέπονται αυτομετασχηματιστές.

6. Οι κινητήρες πρέπει να είναι στεγανού τύπου και να έχουν μονωτικό κάλυμμα, το οποίο δεν είναι υποχρεωτικό εάν γειώνονται οι κινητήρες.

*Ο κ.
Χαράλαμπος
Γ. Κουτρούλης
είναι
διπλωματούχος
ηλεκτρολόγος
μηχανικός,
MSc,
διευθυντής
Τεχνικών
Υπηρεσιών
του Ελληνικού
Μεσογειακού
Πανεπιστημίου.
(ilektroskopio@
koutroulis.gr).



Το πρώτο εξειδικευμένο Web TV
με 8 τεχνικές εκπομπές

- ΘΕΡΜΟΪΔΡΑΥΛΙΚΟΣ On Air
- Η ΩΡΑ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ
- ERGO-DIALOGS
- ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
- ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
- LOGI-TALK
- CAR & TRUCK
- T-PRESS EXPOS



6η Διεθνής Έκθεση



- ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ
- ΦΩΤΙΣΜΟΣ
- ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ

ENERGiA.TEC

www.energia-tec.gr



ΗΜΕΡΕΣ & ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- | | | |
|-------------|--------------|---------------|
| • Παρασκευή | 09 Οκτωβρίου | 10:00 - 20:00 |
| • Σάββατο | 10 Οκτωβρίου | 10:00 - 20:00 |
| • Κυριακή | 11 Οκτωβρίου | 10:00 - 19:00 |

ΔΩΡΕΑΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ

Λεωφορεία της εταιρείας ΤΣΟΚΑΣ θα εκτελούν δωρεάν δρομολόγια:

Παρασκευή, Σάββατο & Κυριακή
ΑΝΑ ΜΙΣΗ ΩΡΑ:

- Από Σταθμό Μετρό “Δουκίσσης Πλακεντίας” προς Μ.Ε.Σ. (10:00 – 19:00)
- Από Μ.Ε.Σ. προς Σταθμό Μετρό “Δουκίσσης Πλακεντίας” (12:00 – 21:00)

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ (Μ.Ε.Σ.)

- Μέσω της Λεωφόρου Λαυρίου (αριθμ. 301)
- Μέσω της Αττικής οδού (Έξοδος 17 – Κάντζα)
- Δωρεάν χώροι στάθμευσης

Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΕΚΘΕΣΗ ΕΙΝΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΗ

09-11 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2026

➤ Εκθεσιακό Κέντρο Μ.Ε.Σ.- Παιονία



● ΜΕΓΑΣ ΧΟΡΗΓΟΣ



● ΧΟΡΗΓΟΙ



● ΕΠΙΣΗΜΟΙ ΧΟΡΗΓΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



● ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ



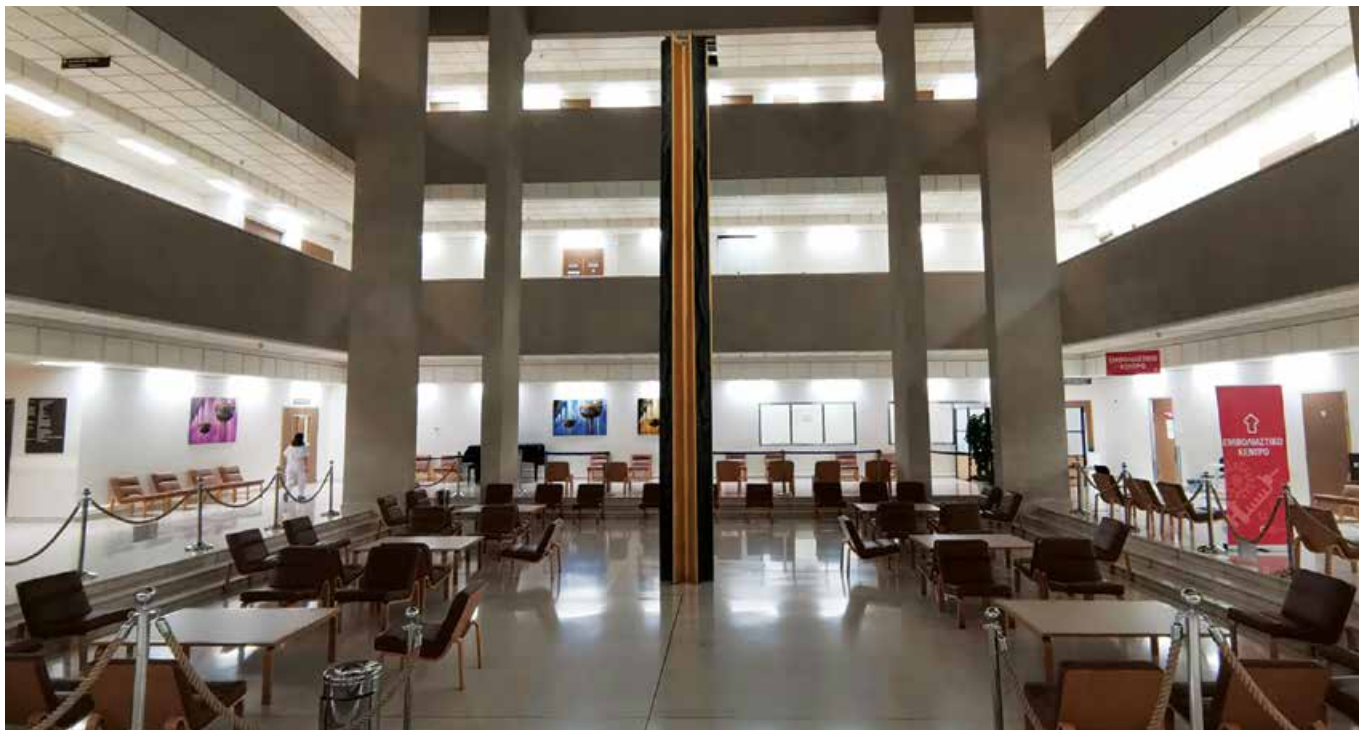
● ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Τηλ.: 210 6800470
E-mail: tpress@tpress.gr
info@energia-tec.gr



LEDVANCE

Αναβάθμιση φωτισμού στο Ωνάσειο: Ενεργειακά αποδοτικός φωτισμός υψηλής αισθητικής και τεχνολογίας



**Η αναβάθμιση
του φωτισμού
στο Ωνάσειο
Καρδιοχειρουργικό
Κέντρο
αποτελεί ένα έργο
υψηλής ενεργειακής
απόδοσης
και αισθητικής,
με τη σφραγίδα
της LEDVANCE.**

Το Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο στην Καλλιθέα Αττικής προχώρησε σε εκτενή αναβάθμιση του φωτισμού του, με στόχο τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας και της ποιότητας φωτισμού, καθώς και τη δημιουργία ενός πιο άνετου και ασφαλούς περιβάλλοντος για ασθενείς και προσωπικό. Η αντικατάσταση των παλαιών συμβατικών φωτιστικών με σύγχρονα LED υψηλής τεχνολογίας αποτέλεσε βασικό πυλώνα του έργου.

Το έργο πραγματοποιήθηκε από την τεχνική εταιρεία NOVACO ATEE, η οποία σε συνεργασία με την τεχνική υπηρεσία του Ωνασείου, επέλεξε τις λύσεις της LEDVANCE με βάση τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές του χώρου. Η επιλογή αυτή, όπως επισημαίνει η LEDVANCE, βασίστηκε στην αποδεδειγμένη

αξιοπιστία των προϊόντων και στην τεχνική υποστήριξη που προσφέρει η εταιρεία σε όλα τα στάδια του έργου.

Οι λύσεις φωτισμού

Για την κάλυψη των αναγκών φωτισμού στους κοινόχρηστους και βοηθητικούς χώρους του νοσοκομείου, χρησιμοποιήθηκαν φωτιστικά LED πάνελ με χαμηλό δείκτη θάμβωσης (UGR<19), στεγανά φωτιστικά υψηλής απόδοσης, καθώς και μονάδες ασφαλείας με αυτονομία τριών ωρών.

Σε χώρους με απαιτήσεις ελέγχου φωτεινότητας εγκαταστάθηκαν τροφοδοτικά DALI-2, τα οποία ρυθμίζονται μέσω του λογισμικού της LEDVANCE, προσφέροντας ευελιξία και άνεση στη χρήση.



Τεχνική υποστήριξη

Η LEDVANCE παρέχει τεχνική υποστήριξη υψηλού επιπέδου σε όλα τα στάδια του έργου, συμπεριλαμβανομένης της φάσης μετά την εγκατάσταση. Το τεχνικό της κέντρο παραμένει διαθέσιμο για την NOVACO ΑΤΕΕ και τις τεχνικές υπηρεσίες του Ωνασείου για οποιαδήποτε ανάγκη προκύψει.

Η LEDVANCE

Με θυγατρικές σε περισσότερες από 50 χώρες και επιχειρηματική δραστηριότητα σε πάνω από 140 χώ-

Σε χώρους του Ωνασείου με απαιτήσεις ελέγχου φωτεινότητας εγκαταστάθηκαν τροφοδοτικά DALI-2 που ρυθμίζονται μέσω του λογισμικού της LEDVANCE, προσφέροντας ευελιξία και άνεση στη χρήση

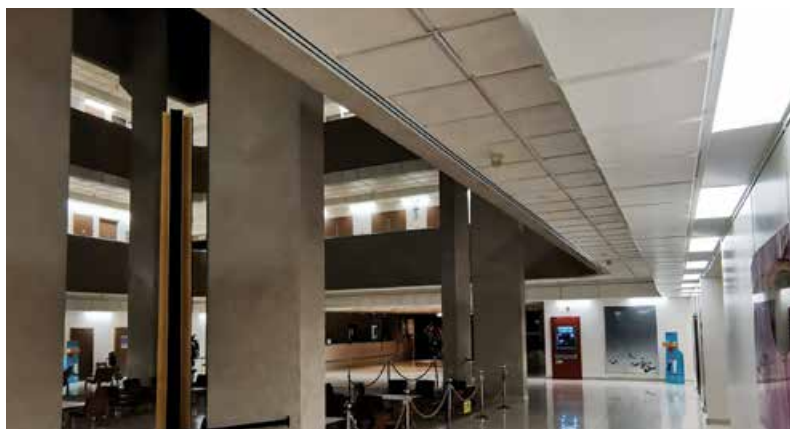
ρες, η LEDVANCE είναι μία από τις κορυφαίες εταιρείες παγκοσμίως στον τομέα του γενικού φωτισμού για επαγγελματίες και τελικούς καταναλωτές.

Προερχόμενη από τον τομέα γενικού φωτισμού της OSRAM, η LEDVANCE διαθέτει, όπως σημειώνει, ένα ευ-

ρύ χαρτοφυλάκιο, που περιλαμβάνει: μία μεγάλη ποικιλία φωτιστικών LED για διάφορες εφαρμογές, έξυπνα προϊόντα φωτισμού για λύσεις Smart Homes & Buildings, μία από τις πιο ολοκληρωμένες σειρές προηγμένων λαμπτήρων LED στον κλάδο του φωτισμού, καθώς και παραδοσιακούς λαμπτήρες.

Εκτός από τα προϊόντα που φέρουν το εμπορικό σήμα LEDVANCE, η εταιρεία συνεχίζει, σε συμφωνία με την OSRAM, να χρησιμοποιεί τα εμπορικά σήματα OSRAM για πολλά από τα προϊόντα της.

Πέρα από το φωτισμό, η εταιρεία προσφέρει κάθετα ολοκληρωμένες λύσεις ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, οι οποίες, σε συνδυασμό με τον τομέα φωτισμού, διαμορφώνουν ένα ολοκληρωμένο οικοσύστημα για κατοικίες, εμπορικά και βιομηχανικά κτίρια.



S4S - SHOP4SECURITY Κάμερα εσωτερικού και εξωτερικού χώρου EasyP EP-IPT230ZA-4



Η S4S - Shop4Security παρουσιάζει την κάμερα εσωτερικού χώρου και εξωτερικού χώρου EasyP EP-IPT230ZA-4 Dome και επισημαίνει ότι διαθέτει:

- Ανάλυση 4Mpx - 2.560 x 1.440
- Motorized φακό 2.7 - 13.5mm (γωνία θέασης 28-98°)
- Υπερυθρο φωτισμό IR εμβέλειας ως 25 m
- Συμπίεση H.265+
- Στεγανότητα IP67
- 3D DNR (Digital Noise Reduction)
- Digital WDR & BLC
- Συμβατότητα με πρωτόκολλο ONVIF
- Δυνατότητα υποστήριξης UMD και Motion Detect 2.0
- Ενσωματωμένο μικρόφωνο
- Τροφοδοσία 12VDC / PoE
- Κατανάλωση 9W max
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως +60°C
- Διαστάσεις 115x113 mm
- Βάρος 800 gr.

NB LIGHTING

Σειρά Aria: Νέα μοντέλα σε χελώνες π्लाστικές



Η «NB Lighting – Αφοί Νικολόπουλοι» παρουσιάζει μια νέα σειρά πλαστικών φωτιστικών εξωτερικού χώρου, τα οποία είναι τύπου χελώνας και δικής της παραγωγής.

Κατασκευασμένα από ανθεκτικό πλαστικό υλικό (πολυαμίδιο), είναι κατάλληλα για όλους τους εξωτερικούς χώρους. Είναι ιδανικά για περιοχές με δύσκολες κλιματολογικές συνθήκες και έντονη υγρασία, καθώς και για τοποθεσίες δίπλα στη θάλασσα, διαθέτοντας στεγανότητα IP44. Διατίθενται σε τρία σχέδια (με πλέγμα, στεφάνι και γείσο) και σε τρία χρώματα (λευκό, γκρι και μαύρο), ενώ υπάρχει δυνατότητα επιλογής για οπάλ ή διάφανο γυαλί. Έχουν μήκος 223mm, πλάτος 110mm και ύψος 103 mm, ενώ δέχονται λαμπτήρα E27 LED έως 10W για υψηλή απόδοση φωτισμού.

EDISION

Επίγειες κεραίες Edision YAGI

Η Edision παρουσιάζει τις επίγειες κεραίες YAGI με προστασία παρεμβολών από τις συχνότητες 4G & 5G LTE, οι οποίες είναι κατάλληλες για λήψη επίγειων ψηφιακών τηλεοπτικών καναλιών 21 έως και 48 UHF. Παρέχουν απολαβή 8dB ή 12dB, και ταυτόχρονα προστασία παρεμβολών από τις συχνότητες 4G & 5G LTE.

Όπως σημειώνει η εταιρεία, διαθέτουν υψηλής ποιότητας κατασκευή από αλουμίνιο και ποιοτικά συνθετικά υλικά, μαζί με παξιμάδια τύπου πεταλούδας για εύκολη και ασφαλή συναρμολόγηση. Σε συνδυασμό με το μικρό τους μέγεθος και την πολύ διακριτική αισθητική, αποτελούν ιδανική επιλογή για κάθε εγκατάσταση, το σημείο της οποίας έχει εύκολη λήψη επίγειου ψηφιακού σήματος. Διατίθενται σε πολυτελή συσκευασία τύπου giftbox.



ΚΟΥVIDIS

Έξυπνο σπίτι, έξυπνες υποδομές



Η ανάπτυξη των «έξυπνων» κατοικιών φέρνει νέες απαιτήσεις στις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις δημιουργώντας την ανάγκη για συστήματα προστασίας καλωδίων που συνδυάζουν ασφάλεια, ευκολία και τεχνολογική υπεροχή. Οι πολυστρωματικοί σωλήνες της ΚΟΥVIDIS ενσωματώνουν καινοτόμες τεχνολογίες, όπως είναι η μείωση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που προέρχεται από τις καλωδιώσεις, η προστασία έναντι των τρωκτικών με ειδικό απωθητικό υλικό, η μείωση των τριβών (στο εσωτερικό των σωλήνων λόγω ενός πρόσθετου Ultra slip υλικού) που προσφέρουν αυξημένες ταχύτητες όδευσης καλωδίων, καθώς και η ταυτοποίηση των δικτύων με τη σήμανση ισχυρών και ασθενών ρευμάτων, που επιτυγχάνεται με τις διαμήκεις κόκκινες και πράσινες γραμμές αντίστοιχα. Όλα αυτά συνθέτουν ένα νέο επίπεδο ασφάλειας στον εγκαταστάτη και την ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Συστήματα πολυστρωματικών σωλήνων όπως τα SUPERSOL PLUS – SUPERFLEX PLUS και DUROSOL PLUS – DUROFLEX PLUS αποδεικνύουν ότι το «έξυπνο σπίτι» ξεκινά από τη σωστή επιλογή σωλήνων.

8η Διεθνής Έκθεση

Τεχνολογίες Περιβάλλοντος

Verde.tec 2026

27/02-01/03

➤ Εκθεσιακό Κέντρο
Μ.Ε.Ε. - Παιονία



- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ - ΔΗΜΟΙ
- ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
- ΑΠΕ & ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
- ΕΞΥΠΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ - SMART CITIES
- ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΣΗ
- ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
- ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
- ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ
- ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ
- ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΝΕΡΟΥ
- ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ



ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗ

ΧΟΡΗΓΟΙ



Μ.Ε.Π.Ε.
Σύλλογος Σύστημα Ανακύκλωσης ΑΕΚΚ



ΕΠΙΣΗΜΟΙ ΧΟΡΗΓΟΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



ΧΟΡΗΓΟΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



VIOFLEX

Εύκαμπτος σωλήνας Metalflex

Η Vioflex παρουσιάζει τον εύκαμπτο σωλήνα Metalflex, ο οποίος κατασκευάζεται από προγαλβανισμένη μεταλλική ταινία DX51D, διαμορφωμένη σε ελικοειδή σωλήνα υψηλής αντοχής.

Όπως επισημαίνει η Vioflex, ο σωλήνας Metalflex προσφέρει εύκολη διέλευση καλωδίων, γρήγορη σύνδεση μέσω ρακόρ χωρίς σπείρωμα και εξαιρετική ευκαμψία, αποφεύγοντας εμπόδια σε δύσβατα εδάφη.

Έχοντας αυξημένη ανθεκτικότητα σε οξεία, λιπαντικά, τρωκτικά και ακραίες καιρικές συνθήκες, ο σωλήνας Metalflex είναι ιδανικός για εφαρμογές όπως είναι:

- Έργα υποδομής (δρόμοι, γέφυρες, λιμάνια).
- Βιομηχανικές, κτιριακές και μηχανολογικές εγκαταστάσεις.
- Εξωτερικές εφαρμογές (οδοφωτισμός, αιολικά & φωτοβολταϊκά πάρκα).

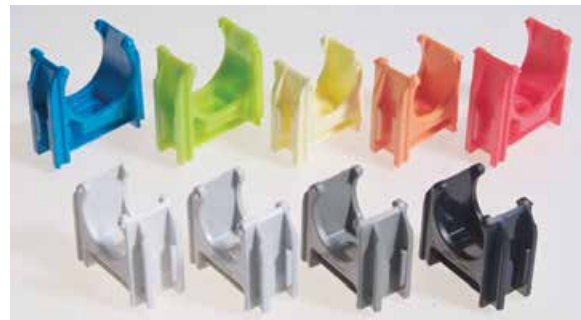


- Χώροι συνάθροισης κοινού (αεροδρόμια, νοσοκομεία, σχολεία).
- Ειδικοί θερμοκρασιακοί χώροι (ψυκτικοί θάλαμοι, λεβητοστάσια).
- «Συνδυάζοντας ευκαμψία, αντοχή και

ασφάλεια, ο σωλήνας Metalflex αποτελεί κορυφαία επιλογή για προστασία ηλεκτρικών καλωδίων σε απαιτητικά έργα» υπογραμμίζει η Vioflex.

ΧΑΛΑΜΠΑΛΑΚΗΣ Ν. & Ε. - HALPLAST

EC Euro-Clip από την αυστριακή εταιρεία Schnabl



Η «Χαλαμπαλάκης Ν. & Ε. - HALPLAST» παρουσιάζει το προϊόν EC Euro-Clip της αυστριακής εταιρείας Schnabl, το οποίο:

- Χρησιμοποιείται για την τοποθέτηση σωλήνων διαφορετικών διαστάσεων σε όλους τους τύπους επιφανειών.
- Διαθέτει υλικό ABS.
- Είναι σταθεροποιημένο στην υπεριώδη ακτινοβολία (UV - stabilized).
- Έχει εύρος θερμοκρασίας από -20°C έως +85°C.
- Είναι πιστοποιημένο κατά IEC/EN 61386-1:2008 και IEC/EN 61386-25:2011.

■ Παράγεται σε ειδικά χρώματα κατόπιν παραγγελίας.

Η «Χαλαμπαλάκης Ν. & Ε. - HALPLAST» είναι αποκλειστικός αντιπρόσωπος της αυστριακής εταιρείας Schnabl για την Ελλάδα και την Κύπρο.



ΕΝΤΟΛΗ ΓΙΑ ΕΝΑΡΞΗ ΝΕΑΣ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Η πληρωμή της συνδρομής μπορεί να γίνει με τους 2 ακόλουθους τρόπους:



1. ☐ Με κατάθεση στον παρακάτω τραπεζικό λογαριασμό, δίνοντας τα πλήρη στοιχεία σας και δηλώνοντας ποιο ή ποια έντυπα σας ενδιαφέρουν.

• ΤΡΑΠΕΖΑ EUROBANK
0026 0328 91 0200 523781

2. ☐ Συμπληρώνοντας τη φόρμα (δεξιά) και αποστέλλοντας τη
α) με e-mail στο tpress@tpress.gr και στο syndromes@tpress.gr ή ενυπόγραφα
β) με fax στο 210 68 00 476.

Ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη σας στον «Ηλεκτρολόγο».

Για κάθε πληροφορία για τη συνδρομή σας, τα πρόσθετα πλεονεκτήματα που σας παρέχονται και κάθε άλλη διαθέσιμη υπηρεσία της «TPress», παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον κ. Δημήτρη Φούντα στο τηλέφωνο 210-68 00 470 ή στο e-mail: tpress@tpress.gr και syndromes@tpress.gr

ΕΛΛΑΔΑ		(Μαρκάρετε με ✓ το τετραγωνάκι που αντιστοιχεί στην επιλογή σας)
1 χρόνος	☐ € 60 / € 40*	
2 χρόνια	☐ € 105 / € 60*	
* Τιμές για φοιτητές και σπουδαστές		Συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ 6%

ΟΝΟΜΑ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ
ΟΔΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ
ΠΟΛΗ Τ.Κ.
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΦΑΞ:
ΚΙΝΗΤΟ E-MAIL:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ.....

Η «TPress» εκδίδει άλλα 8 τεχνικά περιοδικά. Επιλέξτε για ποιο ή ποια από αυτά θα θέλατε περισσότερες πληροφορίες και αναζητήστε τις στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.tpress.gr.

- | | | |
|---|---|--|
| ☐ Ascen.tec Magazine | ☐ Εργοταξιακά θέματα | ☐ Car & Truck |
| ☐ Ecotec | ☐ Μετάδοση Ισχύος | ☐ Agro.tec Magazine |
| ☐ Θερμοϋδραυλικός | ☐ Logistics & Management | |

ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ: Τροίας 2, 152 35 Βριλήσσια, Αθήνα, FAX: 210 68.00.476, ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 210 68.00.470



ΚΑΠΑΡΕΛΗ πλαστικά
ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΕΜΠΟΡΙΟ
ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ

CRELI

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ
Θέση Λάκα, 190 06, Νέα Πέραμος | 22960 34084 | kapareliplastika@creli.gr

www.creli.gr

ΠΡΩΤΟΠΟΡΟΣ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ



ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΚΑΠΝΟΥ ΜΕ WiFi

BS-508/WiFi

Ο BS-508/WiFi σας κρατά ασφαλείς με άμεσες ειδοποιήσεις στο smartphone, όπου κι αν βρίσκεστε.

Αισθητήρας υψηλής ακρίβειας, κομψός σχεδιασμός και απόλυτος έλεγχος μέσω του application.

Η νέα γενιά ανιχνευτών καπνού από την Olympia Electronics.



Θάλαμος
ανίχνευσης
καπνού
με split-spectrum



Ανίχνευση
καπνού



TESTED
CERTIFIED

