# Οδηγός Σύνδεσης Ενεργών Πελατών και Αυτοκαταναλωτών από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας στο Σύστημα Διανομής

## Διαχειριστής Συστήματος Διανομής



Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου



# Κατηγορίες Χρηστών Δικτύου

- Κατηγορία Α: Συστήματα Αυτοκατανάλωσης από ΑΠΕ στο ίδιο σημείο σύνδεσης
- Κατηγορία Β: Συστήματα Αυτοκατανάλωσης από ΑΠΕ σε διαφορετικό σημείο σύνδεσης
- Κατηγορία Γ: Ενεργοί Πελάτες και Αυτοκαταναλωτές Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές που ενεργούν από κοινού
- Κατηγορία Δ: Ενεργός Πελάτης που δεν διαθέτει Αυτοπαραγωγή ούτε Εγκατάσταση Αποθήκευσης Ηλεκτρισμού

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου



# Κατηγορία Α: Συστήματα Αυτοκατανάλωσης από ΑΠΕ στο ίδιο σημείο σύνδεσης

- Αφορά εγκαταστάσεις συστημάτων ΑΠΕ **στα υποστατικά φυσικών ή νομικών προσώπων** με σκοπό την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας για ιδία χρήση τα οποία συνδέονται στο Σύστημα Διανομής.
- **Χώρος εγκατάστασης συστημάτων ΑΠΕ για ιδία χρήση**
  - οροφή **υφιστάμενων/νόμιμα** ανεγερμένων υποστατικών
  - στο έδαφος εντός του ιδίου τεμαχίου με το υποστατικό που εξυπηρετούν
  - σε τεμάχιο όμορο του τεμαχίου που βρίσκεται το υποστατικό με τον αντίστοιχο μετρητή (εφόσον το όμορο τεμάχιο δεν έχει άλλη ηλεκτρολογική εγκατάσταση και μετρητή)
- **Αριθμός συστημάτων ΑΠΕ ανά υποστατικό**
  - Για κάθε υποστατικό/μετρητή επιτρέπεται η εγκατάσταση **ενός** συστήματος ΑΠΕ Κατηγορίας Α.
  - Οι κατηγορίες Α και Β δύναται να συνδυαστούν μεταξύ τους και συνεπώς να εγκατασταθεί ένα Σύστημα ΑΠΕ στην Κατηγορία Α και ένα ή περισσότερα στην Κατηγορία Β και οι παραγωγές των Συστημάτων ΑΠΕ να συμψηφίζονται με τον ίδιο λογαριασμό χρήστη συστήματος.

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου



# Κατηγορία Β: Συστήματα Αυτοκατανάλωσης από ΑΠΕ σε διαφορετικό σημείο σύνδεσης

- Οι Ενεργοί Πελάτες και Αυτοκαταναλωτές Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές έχουν τη δυνατότητα να λειτουργούν εγκατάσταση παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές **σε διαφορετικό χώρο από την εγκατάσταση τους** (στην οποία γίνεται η κατανάλωση).
- Διευκρινίζεται ότι τα υποστατικά/τεμάχια παραγωγής και κατανάλωσης **δεν απαιτείται να είναι ιδιοκτησίας του Ενεργού Πελάτη** και Αυτοκαταναλωτή Ενέργειας.

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου



# Κατηγορία Β: Συστήματα Αυτοκατανάλωσης από ΑΠΕ σε διαφορετικό σημείο σύνδεσης

- **Χώρος εγκατάστασης Συστημάτων ΑΠΕ για ιδία χρήση**
  - στην οροφή **υφιστάμενων/νόμιμα** ανεγερμένων υποστατικών
  - στο έδαφος εντός τεμαχίου όπου βρίσκεται **νόμιμα** ανεγερμένο υποστατικό
  - στο έδαφος εντός τεμαχίου, χωρίς οποιοδήποτε ανεγερμένο υποστατικό, σε περιοχή όπου **επιτρέπεται η εγκατάσταση Συστημάτων ΑΠΕ**.
- Σε περίπτωση που στην οροφή νόμιμου υποστατικού ή στο έδαφος εντός του τεμαχίου όπου βρίσκεται το νόμιμο υποστατικό, υπάρχει ήδη εγκατεστημένο άλλο Σύστημα ΑΠΕ, **επιτρέπεται η εγκατάσταση και νέου ή και πέραν του ενός νέων Συστημάτων ΑΠΕ στα πλαίσια της Κατηγορίας Β**.
- **Αριθμός Συστημάτων ΑΠΕ ανά υποστατικό**
  - Για κάθε υποστατικό επιτρέπεται η εγκατάσταση περισσότερων από ένα Σύστημα ΑΠΕ Κατηγορίας Β.
  - Επιτρέπεται η εγκατάσταση ενός συστήματος ΑΠΕ Κατηγορίας Β, το οποίο να εξυπηρετεί περισσότερους από ένα αυτοκαταναλωτές ενέργειας.

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου



# Κατηγορία Γ: Ενεργοί Πελάτες και Αυτοκαταναλωτές Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές που ενεργούν από κοινού

- Αυτοκαταναλωτές Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές που ενεργούν από κοινού σημαίνει:
  - τουλάχιστον δύο (2) από κοινού δρώντες Αυτοκαταναλωτές Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές
  - οι οποίοι βρίσκονται εντός του ιδίου κτιρίου,
  - παράγουν ενέργεια από Ανανεώσιμες Πηγές για δική τους κατανάλωση,
  - και έχουν τη δυνατότητα να ρυθμίζουν μεταξύ τους τον επιμερισμό της ενέργειας που παράγεται από τους σταθμούς τους.
- Οι Ενεργοί Πελάτες και Αυτοκαταναλωτές Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές που ενεργούν από κοινού ορίζουν
  - έναν (1) υπεύθυνο εκπρόσωπο, για τη διαχείριση των δραστηριοτήτων τους,
  - ο οποίος τους εκπροσωπεί έναντι τρίτων.
  - Το πρόσωπο που έχει οριστεί ως υπεύθυνος εκπρόσωπος των Ενεργών Πελατών και Αυτοκαταναλωτών Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές που ενεργούν από κοινού, **κοινοποιεί στο ΔΣΔ, τον προβλεπόμενο τρόπο χρήσης για τη διανομή της παραγωγής**

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου



# Τεχνικά Χαρακτηριστικά Συστήματος ΑΠΕ

- Όρια Εγκατεστημένης Ισχύος
  - Για υποστατικά με ασφάλεια μέχρι και 3Χ40Α (3Φ):

| Μέγεθος Ασφάλειας Εξυπηρετούμενου Υποστατικού | Μέγιστη Εγκατεστημένη Ισχύς μονάδας ΑΠΕ (kWp) **χωρίς** ενσωματωμένη Αποθήκευση Ηλεκτρισμού | Μέγιστη Εγκατεστημένη Ισχύς μονάδας ΑΠΕ (kWp) **με** ενσωματωμένη Αποθήκευση Ηλεκτρισμού |
|---|---|---|
| **1Χ20Α 1-Φ** | 4,16 | 4,16 |
| **1Χ30Α 1-Φ** | 4,16 | 5,20 |
| **1Χ40Α 1-Φ** | 4,16 | 5,20 |
| **3Χ20Α 3-Φ** | 6,00 | 10,40 |
| **3Χ30Α 3-Φ** | 8,00 | 10,40 |
| **3Χ40Α 3-Φ** | 10,40 | 10,40 |

  - Για Συστήματα ΑΠΕ τα οποία συνδέονται σε κορεσμένες περιοχές του Δικτύου, η εγκατάσταση συστήματός ΑΠΕ (ή Συστημάτων ΑΠΕ) μέχρι τα όρια του Πίνακα επιτρέπεται με **μόνιμο περιορισμό μηδενικής έγχυσης ισχύος στο δίκτυο (zero export).**
  - Για συστήματα αυτοκαταναλωτών ενέργειας που ενεργούν από κοινού η μέγιστη εγκατεστημένη ισχύς του Συστήματος ΑΠΕ το οποίο θα εγκαθίσταται, **δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το άθροισμα της μέγιστης εγκατεστημένης ισχύος** όπως αυτό προκύπτει από τα μεγέθη των ασφαλειών των εξυπηρετούμενων υποστατικών.

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου



# Τεχνικά Χαρακτηριστικά Συστήματος ΑΠΕ

- Όρια Εγκατεστημένης Ισχύος
  - Για υποστατικά με ασφάλεια μεγαλύτερη από 3Χ40Α (3Φ):

| Μέγεθος Ασφάλειας Εξυπηρετούμενου Υποστατικού | Μέγιστη Εγκατεστημένη Ισχύς μονάδας ΑΠΕ (kWp) **χωρίς** ενσωματωμένη Αποθήκευση Ηλεκτρισμού | Μέγιστη Εγκατεστημένη Ισχύς μονάδας ΑΠΕ (kWp) **με** ενσωματωμένη Αποθήκευση Ηλεκτρισμού ή Μόνιμη Μηδενική Έγχυση |
|---|---|---|
| **3Χ50Α 3-Φ** | 27,70 | 34,60 |
| **3Χ100Α 3-Φ** | 55,50 | 69,30 |
| **3Χ315Α 3-Φ** | 174,60 | 218,20 |

Η μέγιστη συνολική εγκατεστημένη ισχύς του Συστήματος ΑΠΕ (ή των Συστημάτων ΑΠΕ) δεν μπορεί να ξεπεράσει το **80% της συνολικής εγκατεστημένης δυναμικότητας** (ασφάλειας/load entitlement) των εξυπηρετούμενων υποστατικών ή 100% δεδομένου ότι έχει εγκατασταθεί ανάλογο σύστημα αποθήκευσης ή το Σύστημα ΑΠΕ θα λειτουργεί με ρύθμιση στη μόνιμη μηδενική έγχυση.

- Το σύστημα αποθήκευσης θα πρέπει να έχει τουλάχιστον:
  - Ονομαστική ισχύ ίση με το 50% της εγκατεστημένης ισχύος του Συστήματος ΑΠΕ
  - Χωρητικότητα σε kWh διπλάσια της εγκατεστημένης ισχύος του Συστήματος Αποθήκευσης
- Για Συστήματα ΑΠΕ τα οποία συνδέονται σε κορεσμένες περιοχές του Δικτύου η Εγκατάσταση συστήματος ΑΠΕ μέχρι τα όρια του Πίνακα επιτρέπεται μόνο με **μόνιμο περιορισμό μηδενικής έγχυσης ισχύος στο δίκτυο (zero export).**

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου



# Τεχνικά Χαρακτηριστικά Συστήματος ΑΠΕ

- Όρια Ισχύος Μετατροπέα

➢ Για όλα τα Συστήματα ΑΠΕ εγκατεστημένης ισχύος μέχρι και 2kW επιτρέπεται η εγκατάσταση μονοφασικού μετατροπέα.

| | **Συστήματα μέχρι και 10.4kW** | **Συστήματα μεγαλύτερα απο 10.4kW** |
|---|---|---|
| **Ελάχιστη Συνολική Ισχύς Μετατροπέα** | • 10% Μικρότερη απο την εγκατεστημένη ισχύ.<br>• Για υφιστάμενα συστήματα που αιτούνται αύξηση της εγκατεστημένης ισχύος επιτρέπεται ο μετατροπέας να είναι μέχρι και 2 kVA μικρότερη από την εγκατεστημένη | Μεγαλύτερο εκ των 2:<br>• Εγκατεστημένη ΦΒ Ισχύς * 0,94<br>• Εγκατεστημένη ΦΒ Ισχύς - 250kVA |
| **Μέγιστη Συνολική Ισχύς Μετατροπέα** | Μέχρι και 2kVA μεγαλύτερη από την εγκατεστημένη ισχύ με όριο τα:<br>• 5kVA (5,5kVA αν Υβριδικός και για συστήματα >4kW) σε μονοφασική παροχή<br>• 11kVA (τριφασικός μετατροπέας σε τριφασική παροχή)<br>• 3kVA (μονοφασικός μετατροπέας σε τριφασική παροχή) | Μικρότερο εκ των 2:<br>• Εγκατεστημένη ΦΒ Ισχύς / 0,9<br>• Εγκατεστημένη ΦΒ Ισχύς + 250kVA |

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου



# Τεχνικά Χαρακτηριστικά Συστήματος ΑΠΕ

- Όρια Απόκλισης εγκατεστημένης & εγκεκριμένης Ισχύος
  - Για Μονοφασικά Συστήματα ΑΠΕ
    - Επιτρέπεται η εγκατάσταση συστήματος ΑΠΕ μέχρι και +6% της εγκεκριμένης ισχύος με ανώτατο όριο τα **4,24kW**. Η εγκατεστημένη ισχύς του συστήματος μπορεί να ανέλθει μέχρι και **5,2kW** για μονοφασικά υποστατικά, δεδομένου ότι έχει εγκατασταθεί ανάλογο σύστημα αποθήκευσης.
    - Για μονοφασικά Φ/Β συστήματα τα οποία συνδέονται σε τριφασικές παροχές η μέγιστη εγκεκριμένη ισχύς είναι 2kW, η μέγιστη εγκατεστημένη ισχύς είναι 2,2kW και η μέγιστη ισχύς του μονοφασικού μετατροπέα είναι 3kVA.
  - Για Τριφασικά Συστήματα ΑΠΕ
    - Συστήματα ΑΠΕ μέχρι και 10,4kW:

      Σε τριφασική ηλεκτρολογική εγκατάσταση, επιτρέπεται η εγκατάσταση Φ/Β συστήματος μέχρι και +6% της εγκεκριμένης ισχύος με ανώτατο όριο τα **10,4kW**.
    - Συστήματα ΑΠΕ μεγαλύτερα από 10,4kW:

      Επιτρέπεται η εγκατάσταση Φ/Β συστήματος μέχρι και 2kW μεγαλύτερο της εγκεκριμένης ισχύος.

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου



# Επιπρόσθετες πληροφορίες

- Μετρητές

Για όλα τα Συστήματα ΑΠΕ απαιτείται η εγκατάσταση **ενός αμφίδρομου μετρητή στο σημείο σύνδεσης με το Δίκτυο Διανομής**. Επιπρόσθετα για όλα τα Συστήματα ΑΠΕ εγκατεστημένης ισχύος μεγαλύτερης από 10,4kW απαιτείται και η εγκατάσταση **Δεύτερου Μετρητή Παραγωγής**.

- Παράνομη Τροποποίηση του Συστήματος ΑΠΕ:

Οποιαδήποτε τροποποίηση του Συστήματος ΑΠΕ συμπεριλαμβανομένων

- της αύξησης εγκατεστημένης ισχύος του Συστήματος ΑΠΕ,
- της προσθήκης/αύξησης ΕΑΗ,
- της παραβίασης ορίου μηδενικής έγχυσης στο δίκτυο

είναι **παράνομα** και ο ΔΣΔ διατηρεί το δικαίωμα λήψης μέτρων συμπεριλαμβανομένου και της διακοπής λειτουργίας του Συστήματος

**Για την επανασύνδεση του Συστήματος ΑΠΕ απαιτείται εκ νέου υποβολή αίτησης σύνδεσης από τον χρήστη στον ΔΣΔ.**

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου

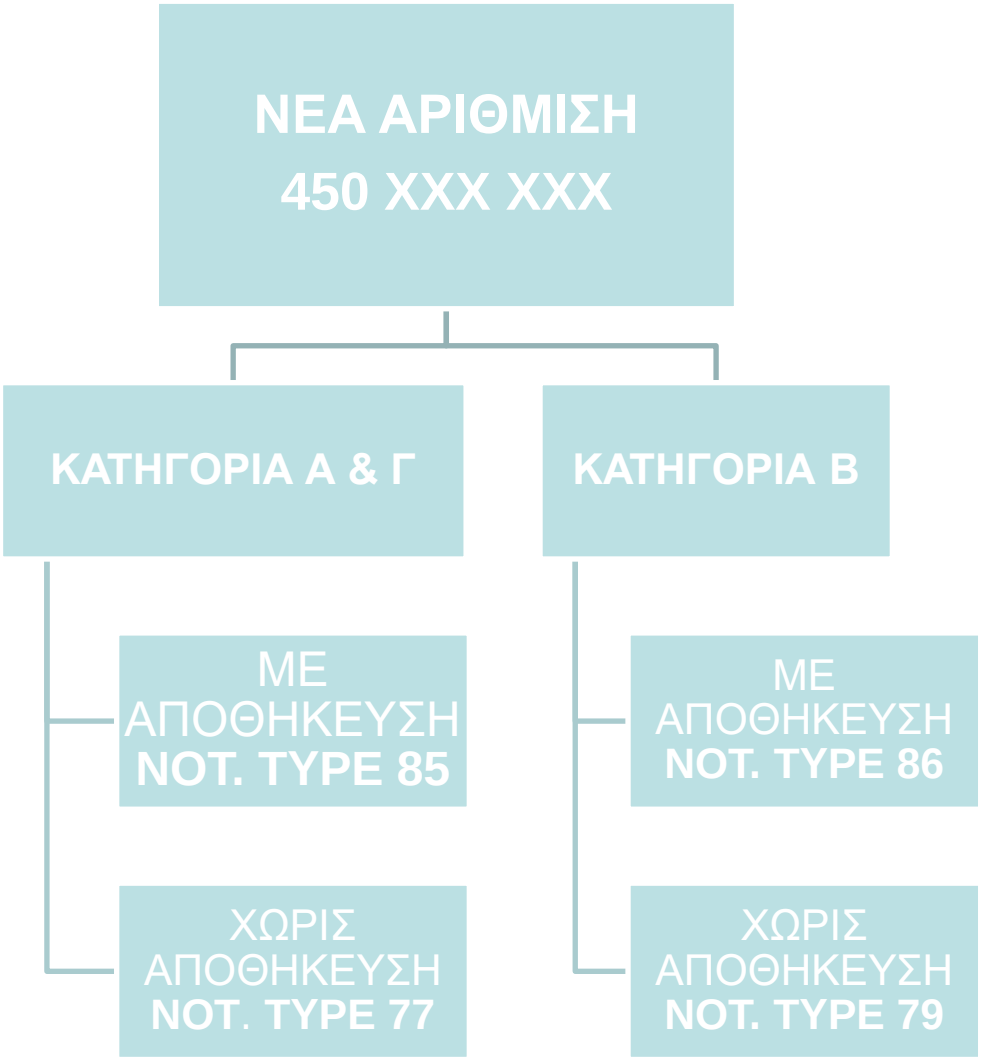


# Διαδικασία Σύνδεσης

- Συμπληρώνεται το νέο Έντυπο **Παροχής Υπηρεσιών – Σύνδεση Συστημάτων ΑΠΕ (ΜΠΛΕ)**
- Προσκόμιση απαραίτητων δικαιολογητικών Άδεια ΡΑΕΚ (όπου εφαρμόζεται).
- Άδεια Οικοδομής (όπου εφαρμόζεται).
- Στις περιπτώσεις Ενεργών Πελατών που ενεργούν απο κοινού Έντυπα **Ε-ΔΔ-806** και **Ε-ΔΔ-807**

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου

# Καταχώρηση Αίτησης στο SAP




Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου



# Διαδικασία Σύνδεσης

- Αν η αίτηση είναι σωστά συμπληρωμένη και συνοδεύεται με όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά θα γίνεται έκδοση όρων.
- Το περιεχόμενο τον Όρων είναι κοινό για όλες τις Κατηγορίες
- Μετά την αποδοχή και υπογραφή των όρων θα πρέπει να εξασφαλίζεται σύμβαση με εταιρία Προμήθειας.
- **Αποτελεί ευθύνη του αιτητή να αποταθεί σε εταιρία προμήθειας για να εξασφαλίσει συμφωνία αγοράς/πώλησης ενέργειας.**
- Ο αιτητής θα πρέπει να ενημερώνει την εταιρία προμήθειας του και στις περιπτώσεις τροποποίησης υφιστάμενης εγκατάστασης
- Κατά το στάδιο της αίτησης για έλεγχο της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης θα πρέπει να προσκομίζεται η σύμβαση με Προμηθευτή ή Φορέα Σωρευτικής Εκπροσώπησης ή αντίστοιχη άδεια συμμετοχής απευθείας στην Αγορά Ηλεκτρισμού.
- Δεν θα διενεργείται έλεγχος ηλεκτρολογικής εγκατάστασης εαν πρώτα δεν προσκομιστεί στον ΔΣΔ σύμβαση προμήθειας σε ισχύ.

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου



# Άδεια ΡΑΕΚ (σύμφωνα με Κ.Δ.Π.290/2025)

- **Περιπτώσεις χωρίς την προσκόμιση Γενικής Άδειας της ΡΑΕΚ**

- Συστήματα **ΑΠΕ Ισχύος < 50kW** που αφορούν **αυτοκατανάλωση** δεν χρειάζεται η εξασφάλιση γενικής άδειας από τη ΡΑΕΚ. Αυτή εξασφαλίζεται με τη σύνδεση του συστήματος ΑΠΕ με το δίκτυο Διανομής.
- Γενικά για συστήματα αποθήκευσης για σκοπούς αυτοκατανάλωσης με ή χωρίς σύστημα ΑΠΕ ανεξαρτήτως μεγέθους ισχύος.

- **Περιπτώσεις που απαιτείται η προσκόμιση Γενικής Άδειας της ΡΑΕΚ**

- Συστήματα ΑΠΕ Ισχύος **μέχρι και 50kW** για **εμπορικούς σκοπούς** με ή χωρίς συντοπισμένη αποθήκευση.
- Συστήματα παραγωγής ηλεκτρισμού από εγκαταστάσεις εξοπλισμού ηλιακής ενέργειας **επί του κελύφους οικοδομής** ισχύος **πέραν των 50kW** για **αυτοκατανάλωση.**
- Συστήματα παραγωγής ηλεκτρισμού από εγκαταστάσεις εξοπλισμού ηλιακής ενέργειας **επί του κελύφους οικοδομής** ισχύος **πέραν των 50kW** για **εμπορικούς σκοπούς** με ή χωρίς συντοπισμένη αποθήκευση
- Συστήματα παραγωγής ηλεκτρισμού από **καινοτόμες τεχνολογίες ενέργειας ΑΠΕ** με ή χωρίς συντοπισμένη αποθήκευση ενέργειας από **καινοτόμες τεχνολογίες αποθήκευσης**, με μέγιστη συνολική εγκατεστημένη ισχύ **μέχρι και τα 500kW**.
- Συστήματα **αποθήκευσης ενέργειας από καινοτόμες τεχνολογίες** με μέγιστη ισχύ εξόδου **μέχρι και τα 500kW**.

**Για όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις συστημάτων ΑΠΕ θα πρέπει να εξασφαλίζεται απο τον αιτητή εξαίρεση απο άδεια κατασκευής και στη συνέχεια εξαίρεση απο άδεια λειτουργίας.**

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου

# Επιχειρηματική Μονάδα Δικτύων
# ΒΡΔ Διανομής – ΔΣΔ




## ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ!

## ΤΕΛΟΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

**Φοίβος Θεράποντος | Μηχανικός Δικτύων**
Επιχειρησιακή Μονάδα Δικτύων |
Διεύθυνση Διαχειριστή Συστήματος Διανομής
Κεντρικά Γραφεία ΑΗΚ |
Αμφιπόλεως 11, Στρόβολος | 2025 Λευκωσία
**t:** +357 22 201885
ptherapo@eac.com.cy | www.eac.com.cy

Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου