

### Σύστημα ενεργειακής παραγωγής & αυτονομίας **S4S by EUNICE**

#### S4S - Καινοτόμα τεχνολογία ενεργειακής ανεξαρτησίας

Το S4S είναι το πρωτοποριακό τεχνολογικό σύστημα του Ομίλου Eunice για την έξυπνη αυτοπαραγωγή και διαχείριση της παραγόμενης ενέργειας σε νησιωτικές και απομακρυσμένες περιοχές. Διαθέτει software το οποίο ενσωματώνει πολλαπλές πηγές ενέργειας μαζί με αποθήκευση για να δημιουργήσει ένα ασφαλές έξυπνο δίκτυο.



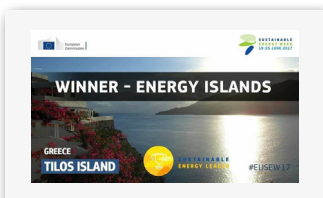
## Το πρώτο ενεργειακά αυτόνομο νησί στη Μεσόγειο

Το S4S εισάγει στον τομέα της ενέργειας την παραγωγή και αποθήκευση ενέργειας με όρους αειφορίας, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα ασφάλεια και έξυπνες λύσεις στη διαχείριση της ενέργειας, τόσο της ζήτησης, όσο και της παραγωγής, ώστε να είναι οικονομικότερη και αποδοτικότερη η λειτουργία του συστήματος.

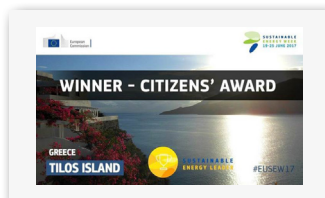
Το S4S εφαρμόστηκε για πρώτη φορά στην Τήλο αποτελώντας καταλυτικό παράδειγμα εφαρμοσμένης τεχνολογίας ενεργειακής μετάβασης, με άμεσα και μετρήσιμα οφέλη για το περιβάλλον, την οικονομία και τους καταναλωτές ενέργειας σήμερα.

Το πρωτοποριακό έργο του υβριδικού σταθμού παραγωγής στην Τήλο, έχει κερδίσει διεθνή αναγνώριση ως το πρώτο στην Ευρώπη εν λειτουργία έργο παραγωγής, αποθήκευσης και έξυπνης διαχείρισης ενέργειας από ΑΠΕ, έχοντας λάβει ήδη τεσσερα βραβεία κατά τη διάρκεια λειτουργίας του.

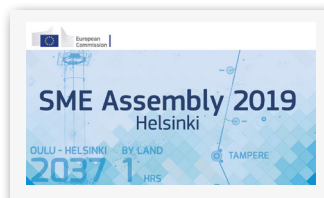
### Διεθνής αναγνώριση



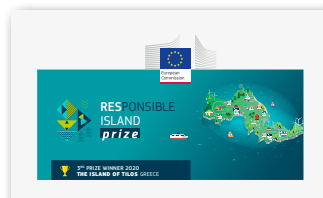
2017



2017



2019



2020

# S4S

STORAGE 4 SUSTAINABILITY  
SMART GRID  
SOLUTIONS  
SECURITY

Το S4S αποτελεί την εφαρμοσμένη τεχνολογία ενεργειακής αυτονομίας και ανεξαρτησίας. Μπορεί να συνδυάσει διαφορετικές πηγές ενέργειας, ανεμογεννήτρια & φωτοβολταϊκό, με αποθήκευση, ενώ παράλληλα εφαρμόζει μετεωρολογικά, τεχνικά, δεδομένα φόρτισης, αποθήκευσης και λειτουργίας σε πραγματικό χρόνο, προκειμένου να εξασφαλίσει αδιάλειπτη τροφοδοσία, ακόμα & σε απομακρυσμένες περιοχές.

S4S TILOS

## Εφαρμοσμένη τεχνολογία Πραγματικά αποτελέσματα

**800kW**

Ονομαστική ισχύς  
ανεμογεννητήριων

**160kW**

Ονομαστική ισχύς  
Φωτοβολταϊκών

**2.8MWh**

Συστοιχίες μπαταριών  
ονομαστικής  
αποδομήνης ενέργειας

**EMS**

Inhouse  
Σύστημα

**SCADA**

Inhouse  
Σύστημα

## Τεχνολογική Καινοτομία

To S4S by Eunice:

1. Συνδυάζει διαφορετικές πηγές ΑΠΕ με αποθήκευση
2. Διαχειρίζεται σε πραγματικό χρόνο δεδομένα (μετεωρολογικά, τεχνικά, αποθήκευσης, λειτουργίας)
3. Εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος & την παραγωγή ενέργειας σε απομακρυσμένες περιοχές
4. Μεγιστοποιεί την παραγωγή ενέργειας με βιώσιμο τρόπο
5. Βοηθά στην καλύτερη & μεγαλύτερη ευστάθεια του συστήματος
6. Χρησιμοποιεί την περίσσεια ενέργεια -μέσω έξυπνης διαχείρισης & της αποθήκευσης- για τη φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων για τοπικές μεταφορές, εισάγοντας νέες τεχνολογίες όπως η ηλεκτροκίνηση
7. Επιτυγχάνει μικρότερο οικολογικό αποτύπωμα
8. Ανεξαρτητοποιεί τη χώρα από εισαγόμενες πηγές ενέργειας, την εντάσσει στο δρόμο για την απολιγνιτοποίηση & στο χάρτη της ενεργειακής μεταρρύθμισης & της στροφής στην πράσινη ενέργεια
9. Ενισχύει την τουριστική ανάπτυξη
10. Δίνει λύσεις σε ενεργειακά ζητήματα χρόνων

## Το S4S της Eunice στην Τήλο

- ✓ Έχει παράξει συνολικά 3.300MWh, εξοικονομώντας έτσι περίπου 3.000 τόνους CO<sub>2</sub>, μέγεθος ισοδύναμο της ποσότητας CO<sub>2</sub> που θα μπορούσε να απορροφηθεί από ένα δάσος με περισσότερα από 54.000 δέντρα.
- ✓ Η εξοικονόμηση από το κόστος εκπομπών ισοδυναμεί με περίπου 39.000€, συμβάλλοντας σημαντικά στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής & στη βελτίωση του περιβάλλοντος, της ζωής & της υγείας των κατοίκων του νησιού της Τήλου.
- ✓ Η λειτουργία του υβριδικού σταθμού επέτρεψε την μείωση του κόστους καυσίμου για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας κατά περίπου 510.000€, ενώ σε περιπτώσεις απώλειας του δικτύου, ο υβριδικός σταθμός, σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες ενεργειακές υποδομές που διαθέτει η Τήλος, δύναται να καλύψει πλήρως τις ανάγκες ηλεκτροδότησης του νησιού & των κατοίκων του, με δυνατότητα εξαγωγής προς το Σύστημα Νίσυρο-Κω.



— S4S by Eunice

# Ενεργειακή αυτονομία παντού

— AEGEAN ISLANDS

## Το S4S Tilos ανοίγει το δρόμο για περισσότερα πράσινα νησιά

Η ανάπτυξη του S4S βρίσκει εφαρμογή σε ακόμη τέσσερις νησιωτικές περιοχές. Πρόκειται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από Υβριδικούς Σταθμούς (ΥΒΣ) στις νήσους **Ανάφη, Δονούσα, Λέρο** Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου και στους **Φούρνους Κορσεών** Περιφέρειας Βορείου Αιγαίου, συνολικής εγγυημένης ισχύος 2,5 MW.

Οι νέοι υβριδικοί σταθμοί στο Αιγαίο συμβάλλουν:

- στη μείωση της καύσης υδρογονανθράκων για την παραγωγή ενέργειας
- στον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα
- στην προστασία του περιβάλλοντος
- στην αύξηση του δυναμικού & της διείσδυσης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
- στη μείωση του ενεργειακού κόστους

ενώ παράλληλα

- εξασφαλίζουν την ουσιαστική απεξάρτηση των νησιών από το πετρέλαιο & την ηλεκτροδότησή τους από το πλούσιο αιολικό & ηλιακό δυναμικό τους, που παραμένει σήμερα ανεκμετάλλευτο
- βελτιώνουν την ενεργειακή ασφάλεια των νησιών, αξιοποιώντας καινοτόμες ενεργειακές τεχνολογίες, όπως τα συστήματα αποθήκευσης ενέργειας, οι έξυπνοι μετρητές & τα προηγμένα συστήματα διαχείρισης της ενέργειας, που οδηγούν στην ενεργειακή αυτονομία των νησιών & των ιδίων των καταναλωτών, με στόχο να γίνουν **NetProsumers**, με μεγάλα οικονομικά και περιβαλλοντικά οφέλη

— ΕΥΕΛΙΚΤΟ - ΕΞΥΠΝΟ - ΕΝΙΑΙΟ

## Aftonomo by Eunice

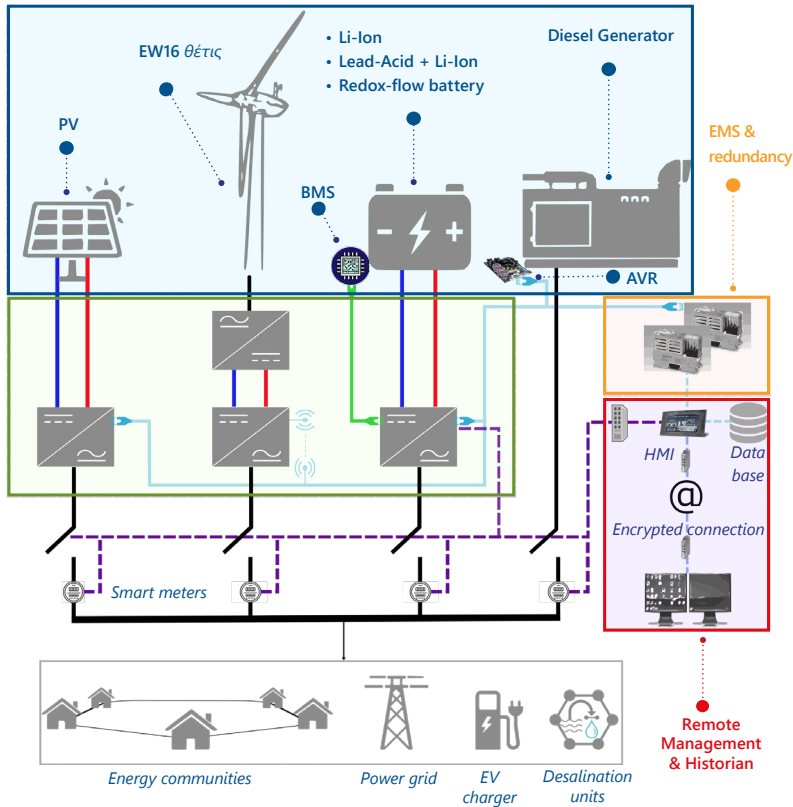
Η τεχνολογία, η εμπειρία από τη χρήση & τη λειτουργία του S4S στο νησί της Τήλου, αποτελούν σημείο αναφοράς για ένα ακόμα καινοτόμο σύστημα ενεργειακής αυτονομίας και ανεξαρτησίας του Ομίλου Eunice που βρίσκει απόλυτη εφαρμογή σε σπίτια και επιχειρήσεις, στο σύστημα **Aftonomo by Eunice**.

Το Aftonomo by Eunice αποτελείται από συστήματα παραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ, σύστημα αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας, και έξυπνες συσκευές και εφαρμογές **Eunice Smart** που με την τεχνολογία του **Blockchain** και του **Internet of Things (IoT)**, επιτρέπουν στο χρήστη να ελέγχει και να διαχειρίζεται την ηλεκτρική ενέργεια που παράγει και καταναλώνει. Επιπλέον δίνει τη δυνατότητα για μελλοντική ανάπτυξη της ηλεκτροκίνησης δημιουργώντας ευκαιρίες κέρδους από την αξιοποίηση της αποθηκευμένης, στους συσσωρευτές των ηλεκτρικών οχημάτων, ενέργειας.

Το σύστημα Aftonomo by Eunice εφαρμόζεται ήδη σε κατοικίες και επιχειρήσεις στα αστικά κέντρα και στην περιφέρεια της χώρας, παρέχοντας στους πολίτες τη δυνατότητα να:

- Αξιοποιούν τους άπλητους & αειφόρους φυσικούς πόρους, όπως είναι ο αέρας και ο ήλιος
- Επιλέγουν τεχνολογίες αιχμής, που σχεδιάζονται & παράγονται στην Ελλάδα από ελληνικά μυσιά & ελληνικά χέρια, με σημαντική εγχώρια προστιθέμενη αξία
- Παράγουν, αποθηκεύουν, διαχειρίζονται
- Ανταλλάσσουν μεταξύ τους & όταν περισσεύει να διχοτεύουν πουλώντας στο δίκτυο καθαρή ενέργεια από Ανανεώσιμες Πηγές
- Συμμετέχουν στη νέα μεγάλη αγορά του Χρηματιστηρίου της Ενέργειας, με άμεσα & μεσοπρόθεσμα οικονομικά οφέλη
- Γίνονται NetProsumers & ενεργειακά **ΑΥΤΟΝΟΜΟΙ & ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΙ**

# Operational Concept



- Παραγωγή:** Χρήση πληθώρας ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε διάφορους συνδυασμούς. Δυνατότητα επέκτασης της παραγωγής σε όλη την διάρκεια της ημέρας
- Πρωτεύουν:** Ηλεκτρονικά ισχύος (μετατροπέας) αναλαμβάνει όλη την παραγωγή, προσφέροντας πολλαπλά πλεονεκτήματα
- Δευτερεύουν:** Τελευταίας τεχνολογίας λογικές μονάδες ελέγχου αναλαμβάνουν την υλοποίηση του αλγορίθμου διαχείρισης της ενέργειας στο σύστημα
- Τρίτον:** Απομακρυσμένη επίβλεψη και διαχείριση ολόκληρου του συστήματος

## We Are Eunice

Η πρώτη και μοναδική εταιρεία στην Ελλάδα που παράγει καθαρή, πράσινη ενέργεια αποκλειστικά από ανανεώσιμες πηγές.

Η Eunice αποτελεί μια από τις κορυφαίες εταιρείες στον κλάδο των Ανανεώσιμων Πηγών στη χώρα μας και κατέχει σημαντική θέση στο διεθνές ενεργειακό χάρτη με πολυετή εμπειρία στην ανάπτυξη καινοτόμων και ολοκληρωμένων λύσεων και υπηρεσιών για την παραγωγή και χρήση ΑΠΕ.

Ο Όμιλος Eunice υποστηρίζει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων πράσινης ενέργειας. Σε αυτό συμπεριλαμβάνονται έργα μεγάλης κλίμακας αιολικά και φωτοβολταϊκά, μεγάλα έργα αποθήκευσης, συστήματα αυτονομίας και ενεργειακής ανεξαρτησίας, η κατασκευή της μοναδικής ελληνικής ανεμογεννήτριας EW16 Thetis καθώς και φορτιστές ηλεκτρικών οχημάτων, με ίδια κεφάλαια στις ιδιόκτητες εγκαταστάσεις του στη Μάνδρα Αττικής. Παράλληλα, ο Όμιλος διαδραματίζει ηγετικό ρόλο στους αναδυόμενους τομείς της έξυπνης διαχείρισης ενέργειας, του δικτύου της ηλεκτροκίνησης καθώς και στην παροχή αποκλειστικά καθαρής, πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας, μέσω της θυγατρικής του εταιρείας, We Energy.

**EUNICE**

Χειμάρρας 5, 15125 Μαρούσι, Ελλάδα  
 +30 210 3242020  
 info@eunice-group.com  
 www.eunice-group.com