



DegerHellas Μον.ΕΠΕ

Ενεργειακά και Μηχανοτρονικά Συστήματα

Μεγάλου Αλεξάνδρου 169, 13562

Άγιοι Ανάργυροι, Αθήνα

T: 211-0127290 F: 211-0127293

E: info@degerhellas.gr



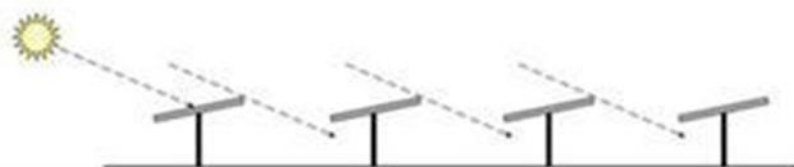
Αλεξάνδρου Άγγελος, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
Μαρκόπουλος Ιωάννης, Δρ. Μηχανολόγος Μηχανικός
Πλατάνου Διαμάντω, Μηχανολόγος Μηχανικός

SolarBrain

Η απόδοση μιας φωτοβολταϊκής εγκατάστασης συχνά επηρεάζεται από σκιάσεις που μπορεί να προκύψουν λόγω διάφορων παραγόντων, όπως για παράδειγμα δέντρα ή κτίρια ή στις περισσότερες περιπτώσεις, γειτονικοί ιχνηλάτες. Η τεχνολογία Backtracking έχει αναπτυχθεί για την εξάλειψη αυτών των προβλημάτων και τη βελτίωση της απόδοσης ολόκληρης της Φ/Β Εγκαταστάσεως. Πώς λειτουργεί όμως το Backtracking; Η εξήγηση είναι απλή! Οι ιχνηλάτες σκιάζονται μεταξύ τους νωρίς το πρωί ή αργά το απόγευμα και αυτά τα διαστήματα διαφέρουν μεταξύ διαφορετικών τοποθεσιών. Η τεχνολογία χρησιμοποιεί δεδομένα όπως συντεταγμένες τοποθεσίας και χαρακτηριστικά της φωτοβολταϊκής εγκατάστασης, όπως οι διαστάσεις και οι αποστάσεις μεταξύ διαδοχικών σειρών ιχνηλατών και σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή στρέφει τους ιχνηλάτες στην κατάλληλη κλίση ώστε να αποφευχθούν τυχόν σκιές και να έχουν καλύτερη απόδοση.



**HSAT WITHOUT
"BACKTRACKING" FUNCTION**



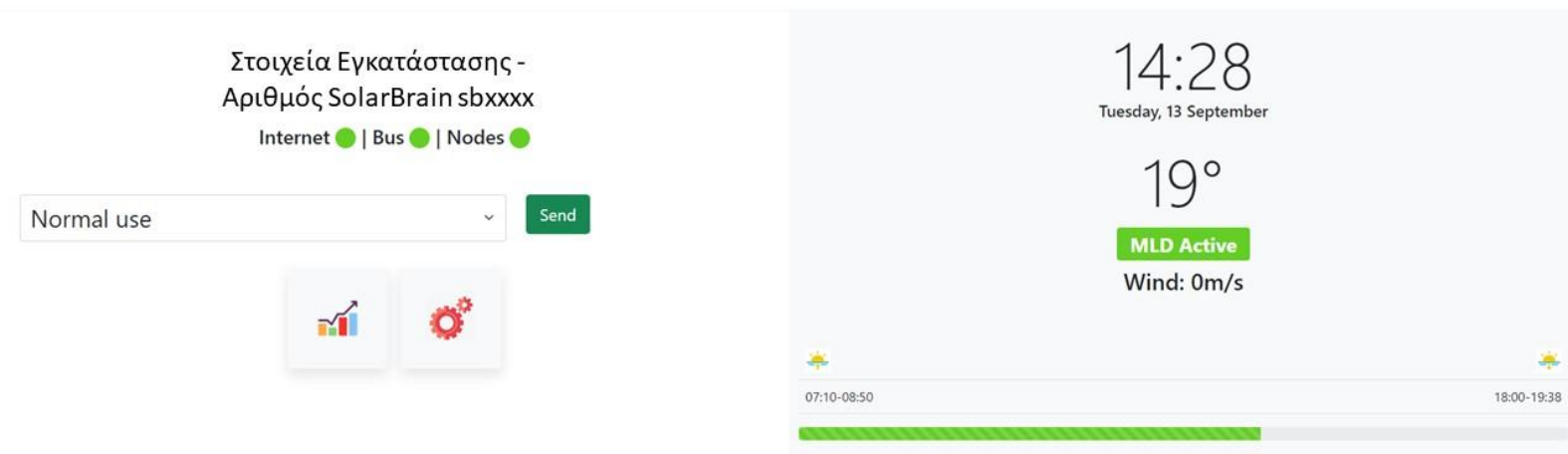
**HSAT WITH
"BACKTRACKING" FUNCTION**

Η DegerHellas σχεδιάζει και κατασκευάζει το SolarBrain για ιχνηλάτες μονού άξονα. Αυτή η συσκευή είναι συνδεδεμένη με τη Φ/Β εγκατάσταση και χρησιμοποιεί έναν εξελιγμένο αλγόριθμο Backtracking για τον προσδιορισμό της βέλτιστης κλίσης κάθε ιχνηλάτη. Αυτό σημαίνει ότι κανένας ιχνηλάτης δεν προκαλεί σκίαση στον γειτονικό του (δυτικά ή ανατολικά). Ο συνδυασμός της τεχνολογίας MLD με το Backtracking της φωτοβολταϊκής εγκατάστασης θα οδηγήσει σε μέγιστη απόδοση καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας.

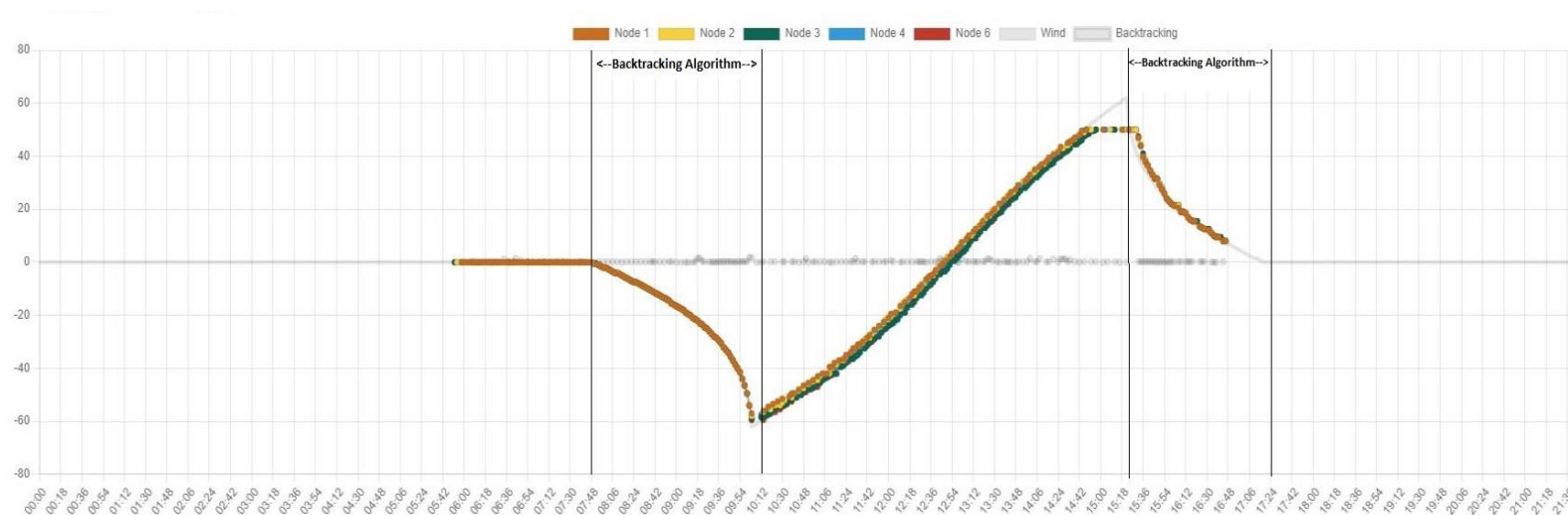
Επιπλέον, το SolarBrain μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο του συστήματος από το smartphone ή τον υπολογιστή μας ενώ είμαστε στο σπίτι ή και στο πάρκο χρησιμοποιώντας την οθόνη SolarBrain. Μπορούμε να ελέγξουμε οποιαδήποτε στιγμή τα φορτία ανέμου στο πεδίο και τη θέση των ιχνηλατών. Με τη σύνδεση στη Φ/Β εγκατάσταση μας μέσω της σύνδεσης SolarBrain, μπορούμε να επιλέξουμε ανάμεσα σε ορισμένες επιλογές, όπως επανεκκίνηση των πλακετών ή μετακίνηση των

ιχνηλατών σε μια συγκεκριμένη κλίση. Προστίθενται συνεχώς περισσότερες επιλογές σύμφωνα με τα αιτήματα και τις ανάγκες χρηστών.

Στις εικόνες 1 και 2 απεικονίζεται η οθόνη του Solar Brain. Στην αρχική οθόνη (Εικόνα 1.) ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μέσα από μια λίστα επιλογών πως θέλει να χειριστεί τους ιχνηλάτες. Παραδείγματος χάριν μπορεί να διαγράψει πιθανά σφάλματα ή να επανεκκινήσει τις πλακέτες. Για να δει την κίνηση των ιχνηλατών, ο χρήστης θα πρέπει να επιλέξει την επιλογή του διαγράμματος (Εικόνα 2.).



Εικόνα 1. Αρχική Οθόνη SolarBrain



Εικόνα 2. Διάγραμμα θέσης ιχνηλατών