

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΡΕΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ HEPOS

Μέσω της επιλογής «Επισκέπτης» στην Αρχική Σελίδα του ιστοχώρου του HEPOS, παρέχονται στοιχεία από την τρέχουσα λειτουργία του συστήματος. Πρόσβαση στα στοιχεία αυτά μπορεί να έχει ο κάθε επισκέπτης του ιστοχώρου, χωρίς να απαιτείται να είναι εγγεγραμμένος χρήστης του HEPOS. Ειδικότερα, οι πληροφορίες παρακολούθησης δορυφόρων στους Σταθμούς Αναφοράς είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για τους χρήστες υπηρεσιών μετεπεξεργασίας, καθώς τους επιτρέπουν να γνωρίζουν την κατάσταση λειτουργίας των σταθμών του συστήματος στην περιοχή που εργάζονται. Οι πληροφορίες που παρέχονται μέσω της επιλογής «Επισκέπτης» περιγράφονται στη συνέχεια.

Επιλογή «Χάρτης»

Μέσω της επιλογής αυτής εμφανίζεται ο χάρτης της Ελλάδας πάνω στον οποίο σημειώνονται οι θέσεις των Σταθμών Αναφοράς (ΣΑ) του HEPOS. Οι Νομοί της Ελλάδας διακρίνονται μεταξύ τους με διαφορετικά χρώματα και οι Σταθμοί Αναφοράς συμβολίζονται με το σύμβολο (▲). Οι Σταθμοί Αναφοράς διακρίνονται σε:

- σταθμούς δικτυακής λύσης (οι οποίοι προσφέρουν δικτυακές τεχνικές GPS όπως VRS, FKP και MAC) και σε
- μεμονωμένους σταθμούς (όπου παρέχουν τις κλασικές τεχνικές σχετικού γεωδαιτικού εντοπισμού και RTK).

Γύρω από κάθε μεμονωμένο ΣΑ απεικονίζεται με κύκλο η ακτίνα κάλυψης για τεχνικές RTK.

Οι ΣΑ δικτυακής λύσης καλύπτουν την υπόλοιπη Ελλάδα σχηματίζοντας 2 δίκτυα, ένα για την Ηπειρωτική Ελλάδα, τις Κυκλάδες και τα Επτάνησα και ένα για την Κρήτη.

Μετακινώντας το ποντίκι επάνω στον κάθε ΣΑ, εμφανίζεται ο κωδικός και το όνομα του ΣΑ. Επιλέγοντας το ΣΑ, εμφανίζονται οι αναλυτικές πληροφορίες «Παρακολούθησης δορυφόρων» για τον συγκεκριμένο ΣΑ, οι οποίες επεξηγούνται αναλυτικά στο τέλος του κειμένου.

Επιλογή «Almanac»

Μέσω της επιλογής αυτής παρέχονται πληροφορίες για την τρέχουσα «κατάσταση λειτουργίας» (health) των δορυφόρων GPS, οι οποίες προέρχονται από τα «almanacs» που εκπέμπουν οι δορυφόροι.

- Στη στήλη «PRN» δίνεται ο κωδικός του δορυφόρου GPS.
- Στη στήλη «Σύστημα» δίνεται το δορυφορικό σύστημα εντοπισμού στο οποίο ανήκει ο δορυφόρος.
- Στη στήλη «Κατάσταση λειτουργίας» δίνεται ένας αριθμός που περιγράφει την κατάσταση λειτουργίας του δορυφόρου τη δεδομένη χρονική στιγμή. Ο αριθμός 0 υποδηλώνει ότι τα στοιχεία (navigation data) που μεταδίδονται από το δορυφόρο θεωρούνται σωστά και ότι τα εκπεμπόμενα σήματα (satellite signal components) είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Οποιοσδήποτε άλλος αριθμός (π.χ. 255) υποδηλώνει ότι έχει εντοπιστεί κάποιο πρόβλημα στα εκπεμπόμενα από το δορυφόρο στοιχεία ή σήματα.
- Στις δύο επόμενες στήλες δίνεται ο χρόνος GPS (GPS time) στον οποίο αναφέρεται το "Almanac". Στη στήλη «Εβδομάδα Almanac» αναγράφεται η

εβδομάδα GPS (GPS week) και στη στήλη «Χρόνος Almanac» τα δευτερόλεπτα GPS (GPS seconds).

Μέσω της επιλογής «Κατεβάστε το πιο πρόσφατο Almanac εδώ» ο επισκέπτης μπορεί να αποθηκεύσει στον υπολογιστή του ένα αρχείο με τα πλέον πρόσφατα Almanacs των δορυφόρων GPS.

Επιλογή «Δείκτης I95»

Μέσω της επιλογής αυτής εμφανίζεται το γράφημα του δείκτη ιονοσφαιρικής επίδρασης, I95.

Ως προεπιλεγμένη ρύθμιση εμφανίζεται το γράφημα της τρέχουσας ημέρας, ενώ υπάρχει η δυνατότητα εμφάνισης γραφημάτων προηγούμενων ημερών.

Ο δείκτης I95 περιγράφει την κατάσταση της ιονόσφαιρας, μια παράμετρο που επηρεάζει το δορυφορικό εντοπισμό θέσης. Η ερμηνεία των τιμών του δείκτη γίνεται με βάση τα παρακάτω :

0 - 2	αμελητέες ιονοσφαιρικές διαταραχές
2 - 4	ασθενείς ιονοσφαιρικές διαταραχές
4 - 8	ισχυρές ιονοσφαιρικές διαταραχές
> 8	ιδιαίτερα ισχυρές ιονοσφαιρικές διαταραχές

Επιλογή «Παρακολούθηση δορυφόρων»

Μέσω της επιλογής αυτής παρέχονται αναλυτικά στοιχεία της παρακολούθησης των δορυφόρων από κάθε Σταθμό Αναφοράς. Αρχικά εμφανίζεται ένας κατάλογος με όλους τους Σταθμούς Αναφοράς και το πλήθος των δορυφόρων που παρατηρούνται σε κάθε σταθμό τη δεδομένη χρονική στιγμή. Στη συνέχεια ο χρήστης μπορεί να επιλέξει οποιονδήποτε σταθμό αναφοράς για να δει τα αναλυτικά στοιχεία της παρακολούθησης δορυφόρων στο συγκεκριμένο σταθμό. Σημειώνεται ότι οι Σταθμοί Αναφοράς εμφανίζονται με τη σειρά που είναι καταχωρημένοι στο σύστημα. Ο εντοπισμός ενός σταθμού για την προβολή των αναλυτικών στοιχείων παρακολούθησης δορυφόρων μπορεί να γίνει ευκολότερα μέσω της επιλογής «χάρτης» όπως περιγράφηκε παραπάνω.

Επιλέγοντας ένα Σταθμό Αναφοράς, εμφανίζονται στο επάνω δεξιά τμήμα της σελίδας οι συντεταγμένες του Σταθμού Αναφοράς. Οι συντεταγμένες αυτές ενδέχεται να διαφέρουν λίγο από τις επίσημες ακριβείς συντεταγμένες των Σταθμών Αναφοράς, οι οποίες πρέπει να χρησιμοποιούνται κατά τον εντοπισμό με το HEPOS και οι οποίες είναι προσβάσιμες από την αρχική σελίδα του ιστοχώρου του HEPOS μέσω της επιλογής «Downloads/Στοιχεία Σταθμών Αναφοράς».

- Οι στήλες «System», «PRN» και «Κατάσταση λειτουργίας» παρουσιάζουν παρόμοια δεδομένα με την επιλογή Almanac, όπως περιγράφηκε παραπάνω.
- Οι στήλες «Elev» και «Az» δίνουν τη γωνία ανύψωσης και το αζιμουθίο του παρακολουθούμενου δορυφόρου τη δεδομένη χρονική στιγμή.
- Οι στήλες «SnrCA», «SnrP2» δίνουν τις τιμές των δεικτών της ισχύος του λαμβανόμενου σήματος για τις φέρουσες συχνότητες L1 και L2, αντίστοιχα.
- Οι στήλες «CA» και «P2» δίνουν το πλήθος των καταγραφών παρατηρήσεων των δορυφορικών σημάτων C/A και L2C (μία καταγραφή ανά 1 sec).
- Η στήλη «URA» παρέχει μία ένδειξη της ακρίβειας μέτρησης απόστασης μεταξύ χρήστη και δορυφόρου, σύμφωνα με τα στοιχεία που οι ίδιοι οι δορυφόροι εκπέμπουν. Μικρές τιμές του δείκτη σημαίνουν καλή ακρίβεια μέτρησης απόστασης, π.χ. η τιμή 0 αντιστοιχεί σε ακρίβεια μέτρησης 2m, η τιμή 1 σε 2.8m, η τιμή 2 σε 4m και η τιμή 3 σε 5.7m.

Τα στοιχεία παρακολούθησης δορυφόρων είναι δυναμικά. Ο χρόνος (Greenwich Mean Time) στον οποίο αναφέρονται οι ενδείξεις, αναγράφεται κάτω από τις στήλες των ενδείξεων. Επισημαίνεται ότι τα στοιχεία που φαίνονται στη σελίδα αυτή δεν ενημερώνονται αυτόματα. Η ενημέρωση των στοιχείων αυτών γίνεται μέσω της επιλογής «Επαναφόρτωση».