

# MAINTNODE

Διαγνωστικός έλεγχος και εποπτεία  
ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων





## ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΤΟ MAINTNODE

Το Maintnode υποστηρίζει αισθητήρες κραδασμών, υπερήχων, ρεύματος, θερμοκρασίας, πίεσης, στροφών και οποιονδήποτε αισθητήρα 0-10V/4-20mA.

Παρακολουθήστε πότε λειτουργεί ο εξοπλισμός και εξάγετε ώρες λειτουργίας, μετρήστε στάθμες δοχείων και δεξαμενών, παρακολουθείστε τη θέση βανών, συλλέξτε δεδομένα από αναλυτές ισχύος ή παρακολουθήστε κυματομορφές ρεύματος. Το Maintnode προσαρμόζεται στις ανάγκες της παραγωγής σας.

Εποπτεύστε την εγκατάστασή σας 24/7. Το μόνο που απαιτείται είναι η ηλεκτρική τροφοδοσία και επικοινωνία με το internet.

## ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΗΜΑΤΩΝ ΥΨΗΛΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

Δειγματοληπτείστε με έως 100 Ksamples/sec. Αναλύστε τα δεδομένα στο λογισμικό Mechbase ή κατεβάστε τα αρχεία για επεξεργασία σε αναγνωρισμένα λογισμικά που χρησιμοποιούν οι ειδικοί της διάγνωσης-πρόγνωσης μηχανών.

Κραδασμοί, υπέρηχοι και ρεύματα είναι κάποια από τα μεγέθη που μπορείτε να αναλύσετε.

Εξάγετε τιμές από τα σήματα όπως RMS, Peak to Peak, Crest Factor, περιορίστε με φίλτρα συχνοτήτων και συναρτήσεις παραθύρων (Windowing). Ορίστε συναγερμούς για αυτές τις τιμές οι οποίες θα υπολογίζονται σε κάθε μέτρηση.

## ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Μπορείτε να έχετε πληροφορίες από τα συστήματα της παραγωγής μαζί με τις μετρήσεις από τους αισθητήρες.

Χρησιμοποιείτε τη συμβατότητα με τα πλέον δημοφιλή πρωτόκολλα Modbus, CANBUS και OPC-UA και αξιοποιήστε δεδομένα από PLC, αναλυτές Ισχύος, αυτοματισμούς και άλλους εξοπλισμούς της παραγωγής.

CMMS/ERR/API

ΠΑΡΑΓΩΓΗ

MECHBASE

MAINTNODE

SENSORS

Modbus, OPC-UA, Ethernet



## ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΟ CMMS

Χρησιμοποιείτε τα εργαλεία που σας εξυπηρετούν καλύτερα.

Οι μετρήσεις από τα συστήματά μας συλλέγονται στο λογισμικό Mechbase. Το λογισμικό έχει εξαιρετικές δυνατότητες διασύνδεσης με άλλα λογισμικά όπως CMMS, ERP και Business Analytics.

Ειδικά για τα λογισμικά CMMS (Computerized Maintenance Management System - Διαχείρισης Συντήρησης) δίνεται η δυνατότητα να συγχρονιστούν οι μετρήσεις και επιπλέον όταν μία μέτρηση ξεπεράσει τα επιθυμητά όρια να δημιουργείται αυτόματα εντολή εργασίας για επόμενες ενέργειες.

## ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΕΕ

Μετρήστε και βελτιώστε το ΟΕΕ σας (Overall Equipment Effectiveness - Γενική Απόδοση του Εξοπλισμού) .

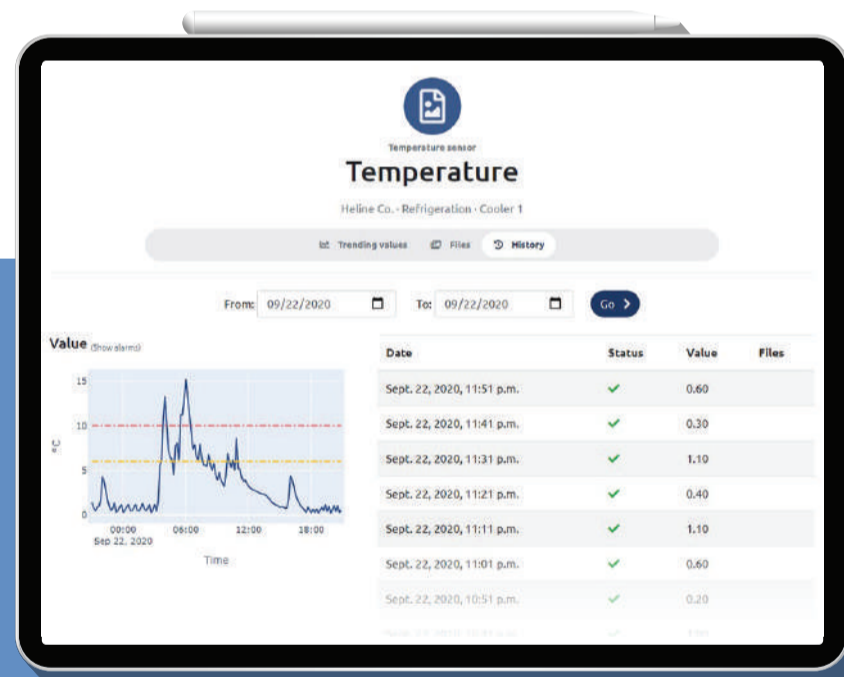
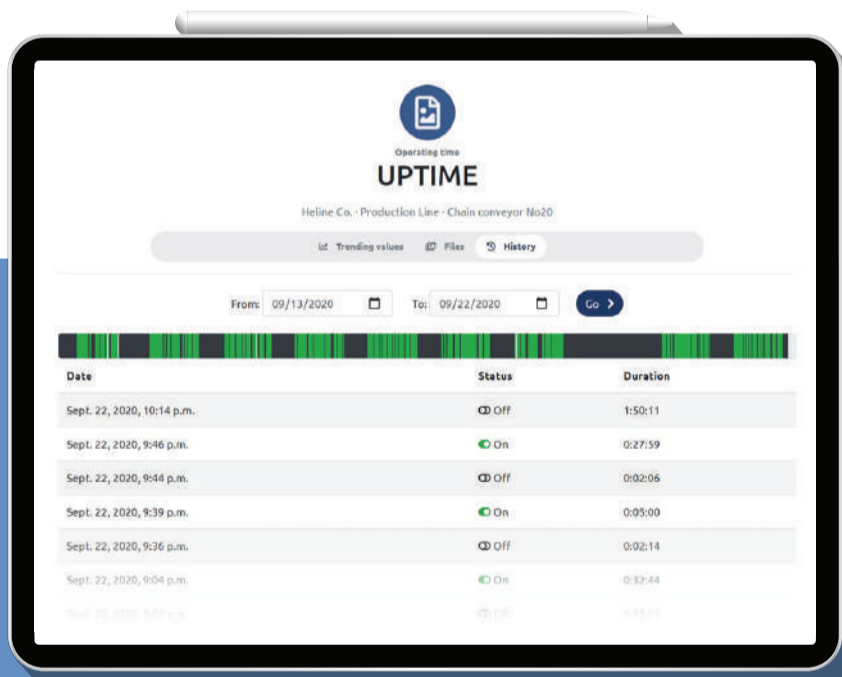
Δείτε πότε είναι ενεργός ο εξοπλισμός και τι παρεμποδίζει τη σωστή λειτουργία του. Με τη χρήση λογισμικών όπως το Enocop έχετε περισσότερη πληροφορία ώστε να δράσετε άμεσα.

## ΤΟ MAINTNODE ΑΛΛΑΖΕΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο σημαντικότερος εξοπλισμός σας πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς.

Το Maintnode σας δίνει τη δυνατότητα και επιπλέον σας βοηθά να εντοπίσετε βλάβες νωρίς έτσι ώστε να κρατήσετε την παραγωγή σας σε λειτουργία.

Παραγωγοί ενέργειας, βιομηχανία, ναυτιλία, διαχείριση εγκαταστάσεων, κοινωφελείς οργανισμοί επωφελούνται από το Maintnode για την καλύτερη παρακολούθηση του εξοπλισμού τους.



## MECHBASE

Γνωρίστε τις μηχανές σας και την υγεία του εξοπλισμού σας. Παρακολουθήστε την εγκατάστασή σας μέσω του Maintnode, αναλύστε μετρήσεις από πολλαπλούς αισθητήρες και πάρτε αποφάσεις έγκαιρα με το λογισμικό **Mechbase**.

Κερδίστε πολύτιμο χρόνο βλέποντας την κατάσταση του εξοπλισμού γρήγορα. Οπτικοποιήστε όλα τα σημεία μέτρησης ενός εξοπλισμού και παρακολουθήστε πολλές τιμές ανά σημείο. Με πολύ εύκολο τρόπο μπορείτε να ρυθμίσετε ποιες τιμές είναι σημαντικές για εσάς και να θέσετε συναγερμούς.

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ρυθμός δειγματοληψίας	100 kHz (μέγιστη)
Κανάλια	Απεριόριστα βάσει διαμόρφωσης
Μετρητής συμβάντων	Ναι
Μέγιστο μετρούμενο εύρος	±10V
Αντίσταση εισόδων	>1MΩ
Ψηφιακοί είσοδοι	Ναι
Βιομηχανικά πρωτόκολλα επικοινωνίας	Modbus RTU, Modbus TCP, OPC-UA
Συμβατοί αισθητήρες	Τυποποιημένα κατά IEC (IEEE 1451.4) βιομηχανικά επιταχυνσιόμετρα. Συσκευές υπερήχων Ultrasonics®/UE Systems Inc.  Αισθητήρες 0-10V (ρυθμού περιστροφής, στατικής και δυναμικής πίεσης, θερμοκρασίας επαφής, υπέρυθρης ακτινοβολίας, υγρασίας, τάσης/έντασης ηλεκτρικής ενέργειας, δύναμης, ροπής, δομικής τάσης)
Χαρακτηριστικά υπολογιστικού συστήματος	1.2GHz Τετραπύρηνος ARM Cortex-A53, 2GB RAM, 16GB αποθηκευτικός χώρος, IEEE 1588 Ethernet 10/100
Τροφοδοσία	9-29VDC

## ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΙΣ

Κανονιστικές διατάξεις	Οδηγίες ΕΕ, RoHS, EN 61010-1:2010, EN61010-2-032:210 EN61010-2-033:2012, EN61010-031:2015, EN61326-1:2013 EN61326-2-2:2013, EN61326-2-3:2013
Πρότυπα ταξινόμησης και ιεράρχησης	ΣΤΑΚΟΔ 2008 (NACE Rev.2), ISO13373-2:2016 ISO14224:2006, MIMOSATM™
Συμβατότητα με λογισμικά διαχείρισης της συντήρησης	AIMMS/Atlantis, Coswin 8i®/Sivaco Group
Συμβατότητα με λογισμικά ΟΕΕ	Evocon