



Microlog[®]

Seria MX

Modul Inregistrare Date

Modulul de inregistrare date permite instrumentului de mentenanta portabil din seria MX sa functioneze precum un inregistrator digital de semnale in timp real.

Semnalele provenite simultan de la ambele canale de intrare sau o combinatie intre un canal de semnal si un canal de trigger pot fi inregistrate digital si stocate in memorie, pentru a fi redate la o data ulterioara. Semnalele inregistrate pot proveni de la: accelerometre, microfoane, senzori de presiune, marci tensometrice, punte de curent, tahometre, etc.

Daca datele sunt transferate in PC, atunci fisierul pot fi retransmise catre un centru de prelucrare via e-mail. Daca un inginer de service nu poate diagnostica problema la fata locului, datele pot fi transmise ca atare spre analiza unui expert.

De asemenea, datele pot fi transferate catre un alt tip de sistem pentru post-procesare.

Caracteristici functionale

- Gama de frecventa 2 Hz la 10.000 Hz.
- Inregistrare / Redare semnale non-stationare si tranziente. Semnalele pot fi la pornire, la oprire, in regim stabil, semnale de test pentru analiza modala.
- Conectare la semnale de intrare semi-stactice cum ar fi temperatura, presiunea, intrefierul, alinierea, etc., care se modifica pe parcursul mai multor zile.
- Stocare date in PC sub forma de fisier .WAV.
- Analiza aprofundata a datelor se poate derula utilizand un alt tip de sistem / software pentru:
 - Diagrama Bode, analiza in treime de octava, spectrograme color.
 - Waterfall, ODS (operating deflection shape).
 - Este posibila introducerea fisierului .WAV in rapoarte si prezentari ce pot fi ascultate pentru ilustrarea zgomotului produs de masina.

Beneficii

Exista multiple avantaje ale utilizarii modulului de inregistrare date printre care:

- Capacitatea de a furniza o informatie precisa despre natura semnalelor de vibratie si de zgomot.
- Evidentierea diferentelor intre masinile sau componentele in stare buna si cele in stare deteriorata.
- Prevenirea evolutiei defectarii unei masini in stare critica de functionare. Prin inregistrarea semnalului de vibratie pe o perioada scurta de timp, iar apoi oprind masina, fisierul .WAV poate fi analizat in mod intens (in timp ce masina este oprita) eliminand evolutia defectarii.
- Asigurarea unei inregistrari de rezerva a datelor initiale neprocesate. Aceste date pot fi ulterior reprocesate, furnizand utilizatorului un bagaj de date de siguranta pentru descoperirea unor potentiale probleme.

Caracteristici functionale

Optiuni ale semnalului de intrare:

intrare singurara semnal Canal 1, intrari simultane semnale independente Canalele 1 si 2, intrari simultane semnale independente Canal 1 + tahometru Canal 2

Gama de frecventa:

Canal 1: 0-20 kHz gama maxima de frecventa (minim Fmax 2 Hz)

Canal 1 si Canal 2: 0-10 kHz gama maxima de frecventa pentru fiecare canal individual (minim Fmax 2 Hz)

Canal 1 si Taho: 0-10 kHz gama maxima de frecventa pentru fiecare canal individual (minim Fmax 2 Hz)
Rata de esantionare: 2,56 x frecventa maxima.

Estimata si dependenta de tipul cardului de memorie.
fisier cu extensia .WAV

Formatul fisierului de date:

- Reducerea cheltuielilor de inspectie. Spre exemplu: sistemele de propulsie ale navelor au un mare consum specific de carburant. Prin inregistrarea la pornire pana la turatia de regim, apoi cinci minute la turatia de regim si, in final, pana la oprire sunt asigurate specialistului toate datele necesare derularii analizei turbinei de actionare, fara a efectua nenumarate ore de colectare in functionare, rezultand intr-o economie de carburant.

- Capacitatea de inregistrare si afisare a semnalelor dinamice pe o perioada lunga de timp poate ajuta in diagnoza defectelor de natura tranzitorie. Spre exemplu: frecari, fenomene de impact, etc.

- Capacitatea de conectare si afisare a semnalelor semi-stactice (parametri variabili de proces) pe o perioada lunga de timp poate pune in evidenta o corelatie intre cauza si efect; spre exemplu, trasarea nivelului de vibratie in raport cu dilatarea termica.

Exista o varietate de alte moduri prin care datele inregistrate pot fi analizate, precum: inregistrarea semnalelor de la un senzor de faza (tahometru) si un accelerometru ar permite trasarea graficului Bode, Campbell sau utilizarea tehnicii color de analiza a Spectrogramelor; prin inregistrarea semnalului de iesire al unui ciocan modal si al unui accelerometru puteti obtine ulterior Impedanta de intrare, Raspunsul in frecventa, Functia de Rapuns in Frecventa, Inter-faza sau Coerenta semnalelor.

In mod complementar, problemele tranzitorii pot fi diagnosticate prin inregistrarea semnalului in regim non-stationar (de exemplu, inregistrare de 60 secunde a unei pompe in functionare), ceea ce permite punerea in evidenta a unor probleme care nu au aparut in perioada testului initial.

Stocarea Datelor

Instrumentul MX are o memorie interna flash de 64 Mbytes. In plus, portul digital media de extindere a memoriei asigura optiunile de utilizare ale cardurilor: PC Card, Compact Flash, Secure Digital. Aceste facilitati permit inregistrarea in timp a aproape oricarui semnal solicitat.

Informatii pentru comanda

- CMXA-REC-SL – Modul de Inregistrare Date

