



DVM20-180114

DVM20

Echipament pentru monitorizarea vibratiilor

Echipamentul DVM20 este destinat monitorizarii si diagnozei grupurilor hidroenergetice.

Functia de monitorizare proceseaza in timp real datele achizitionate si asigura protectia masinii, interfata cu operatorul si inregistrarea continua a parametrilor masurati .

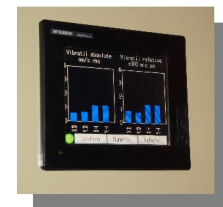
Sirul continuu de esantioane este disponibil on line, in scopul diagnozei, prin intermediul portului Ethernet.

Rezolutia ridicata a conversiei analog-digitale (24 biti) asigura masurarea corecta a vibratiilor inclusiv la masinile cu turatii nominale scazute, unde, semnalul accelerometrelor este foarte redus (de ex: la masinile cu turatia de 100 rpm, la o amplitudine de 1 mm/s a componentei fundamentale, semnalul accelerometrelor este de sub 1 mV).

Tehnologia de fabricatie moderna si procesarea preponderent numerica a semnalelor conduc la o imunitate la zgomote ridicata.

Echipamentul se prezinta sub forma de contrapanou complet echipat cu instalare directa in dulapul de diagnoza.

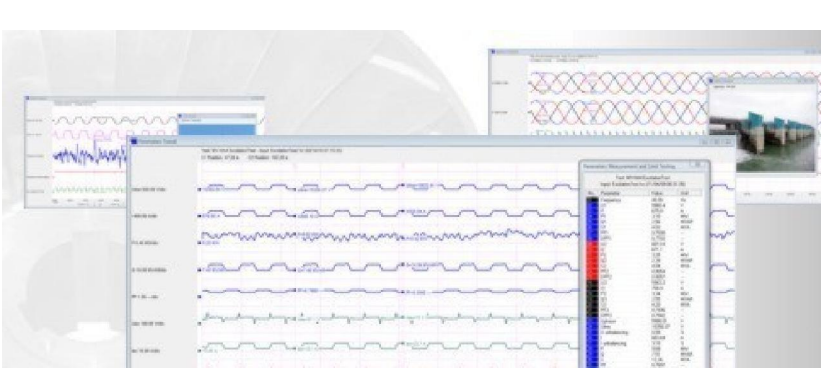
La cerere sunt disponibile si alte variante de echipare.



Interfata de timp real cu operatorul



Contrapanou complet echipat cu schemele de monitorizare in timp real si de diagnoza continua



Specificatii generale

Sistemul de timp real

- Viteza de achizitie: 12.8 kS/s/ch
- Rezolutie conversie analog-digitala: 24 biti
- Frecventa maxima 5.12 kHz
- Tip esantionare: simultana
- Precizie 0.05 %
- Intrari pentru vibratii absolute: 7 intrari tip accelerometru IEPE
- Intrari pentru vibratii relative: 6 intrari tip proximitor inductiv, ± 30 V
- Intrari pentru deplasare axiala: 1 intrare tip proximitor inductiv, ± 30 V
- Intrari pentru turatie si faza: 1 intrare analogica, ± 30 V
- Intrari pentru puteri si parametri de proces: 8 intrari tip 4-20mA sau 0-10V
- Filtrare trece jos (antialiere): analogica si numerica, banda de frecventa autoadaptabila la 40% din frecventa de esantionare, atenuare in banda de stop 120 dB
- Filtrare trece sus (asociata integrarii): numerica, parametri reconfigurabili, frecventa minima standard 1 Hz
- Integrare: numerica
- Procesare in timp real
- Masurare vibratii absolute: viteza RMS
- Masurare vibratii relative: varf-varf
- Masurare turatie
- Iesiri de semnalizare la depasirea limitelor: 7 iesiri tip contact de releu NO, led-uri de stare

- Iesire autotestare (defecte cablu, Watchdog): 1 iesire tip contact de releu NO, led de stare
- Display: touch sensitive, color, diagonala 5.7"
- Afisarea parametrilor monitorizati: valori numerice, bargraph, istoric, cursor de evaluare. depasire limite
- Optiuni de configurare: limite de avertizare si de alarmare, timp de intarziere la declansare, starea la functionare normala a iesirilor de releu, constante de calibrare
- Stocare de lunga durata a rezultatelor in memorie nevolatila
- Interfete: Ethernet, RS485, RS232

Traductoare

- Traductoare de vibratii absolute: accelerometre IEPE, 7 buc.
- Traductoare de vibratii relative, 6 buc.
- Traductor de deplasare axiala, 1 buc.
- Traductor de turatie si faza: tip laser sau inductiv, 1 buc.

Sistemul de diagnoza

- Sistem de calcul industrial, fara ventilator, procesor I7 sau mai nou, 2xHDD, SO Windows 10 sau mai nou, interfata Ethernet dubla

Softul de diagnoza tip Fasview

- Inregistrare, redare, procesare si analiza continue, fara pierdere de esantioane
- Filtrare si integrare simpla sau dubla, in domeniile timp si frecventa, fără distorsiuni de faza intre armonice sau semnale
- Analiza formelor de unda, calcul statistic, diagrama orbita reala, diagrama orbita filtrata pe armonice

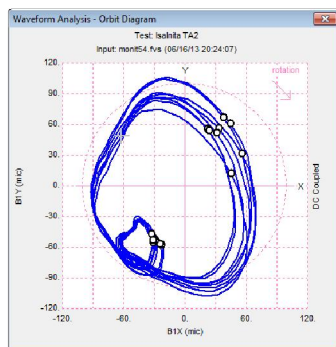
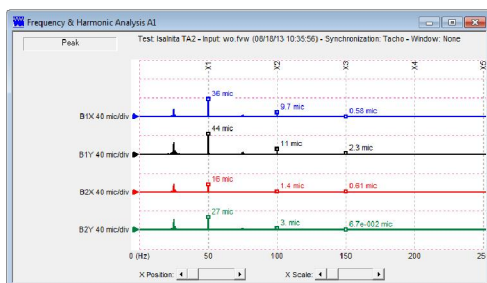


Diagrama orbita reala

- Analiza spectrelor de frecventa si de armonice, diagrama cascada, diagrama polara, mediere RMS, vectoriala, liniara, exponentiala



Analiza spectrelor de frecventa

- Analiza in domeniul ordin armonic a semnalelor cu frecvență variabilă, functii run-up si run-down (computed order tracking)

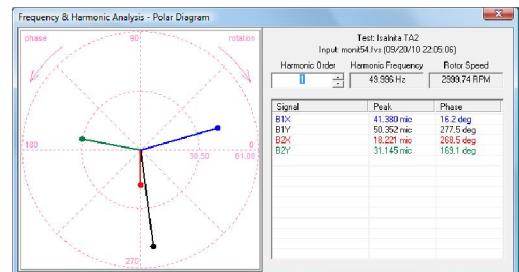


Diagrama polara

- Echilibrare dinamica prin metoda coeficientilor de influenta
- Analiza evolutiei parametrilor masurati, diagrama Bode, diagrama Nyquist, linia centrului axului
- Suport pentru diagnoza automata
- Stocare de lunga durata a rezultatelor in memorie nevolatila
- Exportul formelor de unda, spectrelor de frecventa, trendului si parametrilor urmariti în format compatibil Excel, Access, baze de date distribuite
- Comunicare la distanta a rezultatelor prin aplicatie client-server proprie sau prin aplicatii de interconectare standard
- Comunicare cu sistemul SCADA