

## DIAGNOZA TURBINELOR CU ABURI

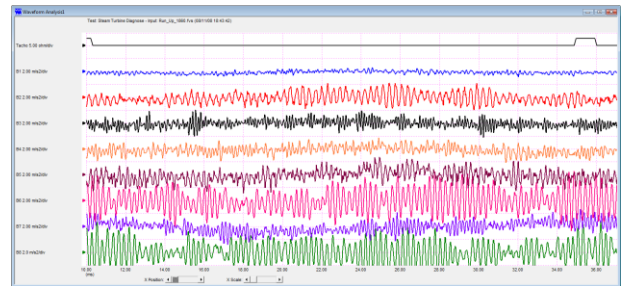


Analizorul VPA 316 este destinat supravegherii și diagnozei avansate a turbinelor de putere prin analiza și monitorizarea complexă a principalilor parametri de stare:

- Vibrații
- Dilatări
- Temperaturi
- Turație
- Calitatea parametrilor electrici

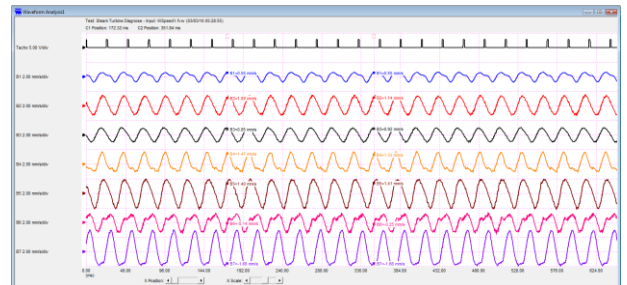
Cele 8 intrări pentru accelerometre permit monitorizarea simultană a tuturor lagarelor turbinei.

Fiind sensibile la frecvențele înalte, aceste semnale sunt utilizate pentru detectarea socurilor, fricțiunilor, defectelor de etansare și angrenare, defectelor generatorului electric.



Formele de undă ale accelerației vibrațiilor

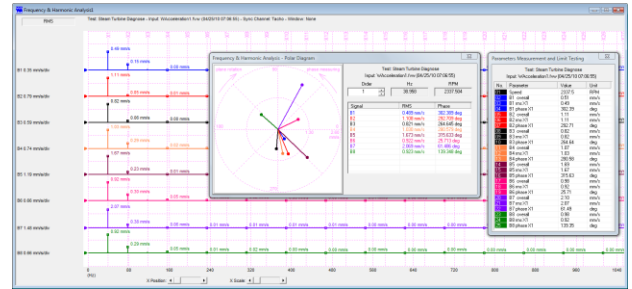
Prin integrarea în domeniul timp a accelerației vibrațiilor sunt obținute formele de undă ale vitezei vibrațiilor. Parametrii statistici ai acestor semnale sunt utilizați pentru supravegherea turbinei și semnalarea defectelor datorate dezechilibrelor, dezalinierilor, dilatărilor neuniforme, asimetriilor de întrefier sau dezechilibrelor electrice.



Formele de undă ale vitezei vibrațiilor

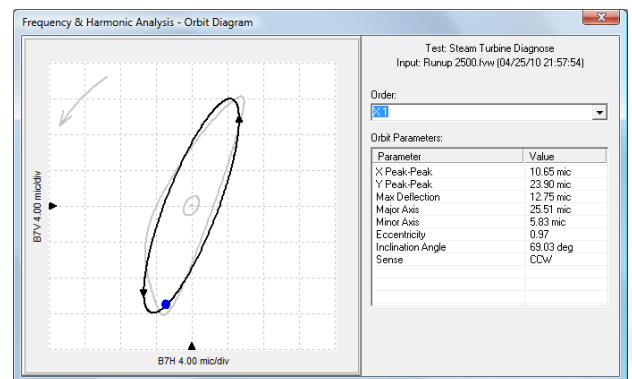
Spectrele de frecvență sincronizate cu turația și diagrama polară multicanal, prezintă într-un mod sugestiv starea de funcționare a fiecărui lagar și a turbinei în ansamblu.

Fereastra *Parameters Measurement* afișează și supraveghează zeci de parametri selectați de către utilizator. Evoluția acestor parametri este înregistrată în mod continuu în cadrul ferestrei *Parameters Trend*



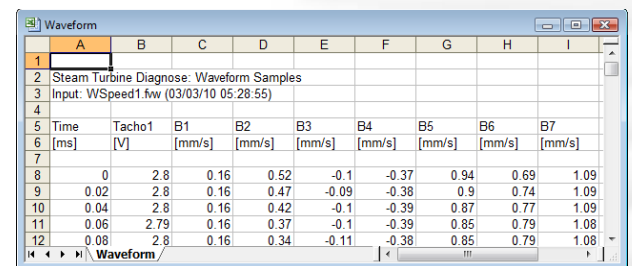
*Spectrele vibrațiilor, diagrama polară multicanal și lista parametrilor urmăriți*

Prin analiza traiectoriei arborelui sau a carcasei sunt obținute informații utile în diagnoza întregului lanț de arbori. Diagrama orbită FFT descompune mișcarea monitorizată în elipsele constitutive și calculează parametrii geometrici ai acestora și sensul de parcurgere.



*Orbita compusă, orbitele elementare și parametrii orbitei selectate*

Parametrii finali și rezultatele fiecărui tip de analiză sunt înregistrate în format propriu sau Excel pentru prezentare și prelucrări specifice.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	Steam Turbine Diagnose: Waveform Samples								
3	Input: WSpeed1.fw (03/03/10 05:28:55)								
4									
5	Time	Tacho1	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
6	[ms]	[V]	[mm/s]	[mm/s]	[mm/s]	[mm/s]	[mm/s]	[mm/s]	[mm/s]
8	0	2.8	0.16	0.52	-0.1	-0.37	0.94	0.69	1.09
9	0.02	2.8	0.16	0.47	-0.09	-0.38	0.9	0.74	1.09
10	0.04	2.8	0.16	0.42	-0.1	-0.39	0.87	0.77	1.09
11	0.06	2.79	0.16	0.37	-0.1	-0.39	0.85	0.79	1.08
12	0.08	2.8	0.16	0.34	-0.11	-0.38	0.85	0.79	1.08

*Tabel Excel cu eșantioanele formelor de undă*

Întregul proces de testare poate fi înregistrat și redat în mod continuu, cu diferite opțiuni de procesare, fiind astfel posibilă analiza detaliată a comportării turbinei și diagnosticarea corectă a acesteia. Pentru setul complet de funcții vezi softul de analiză *Fastview*.

**DIGITLINE automatizari**

Email [office@digitline.eu](mailto:office@digitline.eu)  
Web [www.digitline.eu](http://www.digitline.eu)