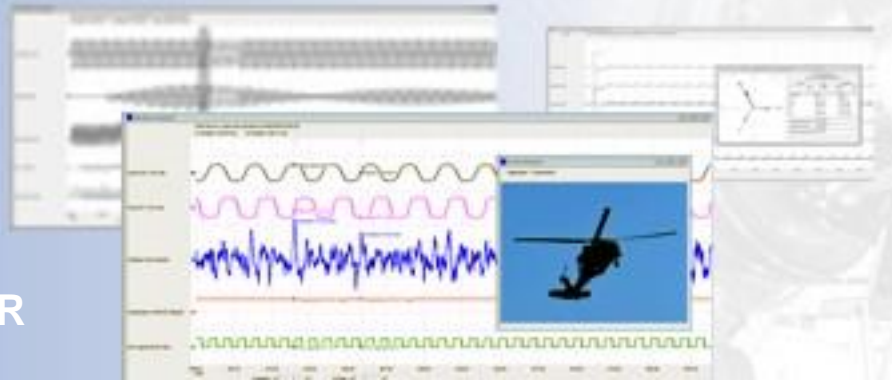


TESTAREA TURBOMOTOARELOR



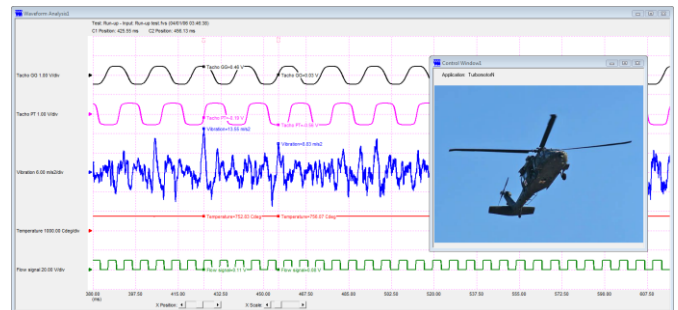
Caracteristic turbomotoarelor este prezența în aceeași carcasa a două rotoare cu turații independente.

Măsurarea vibrațiilor proprii fiecărui rotor este o condiție obligatorie pentru evaluarea corectă a stării de funcționare a acestora.

Prin intermediul celor 5 intrări cu caracteristici programabile, analizorul *DSA 500* achiziționează și analizează principalii parametri ai turbomotorului.

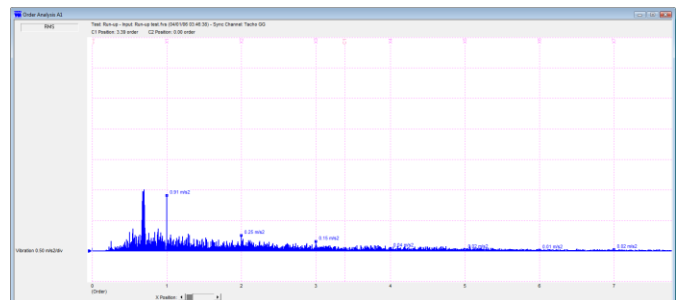
Semnale monitorizate:

- Semnalele tahogeneratoarelor (frecvența lor este proporțională cu turația rotorului respectiv)
- Vibrațiile carcasei motorului
- Temperatura gazelor de intrare în turbina de putere
- Semnalul transductorului de debit combustibil



Formele de undă ale semnalelor

Funcția *Order Analysis A* extrage din semnalul comun de vibrații familia de armonice propriie rotorului GG.

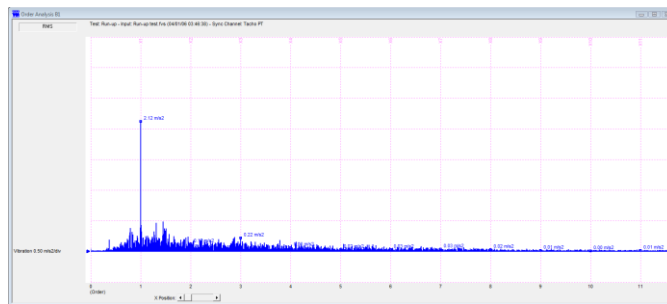


Funcția Order Analysis A

Funcția *Order Analysis B* extrage din semnalul comun de vibrații familia de armonice propriie rotorului PT.

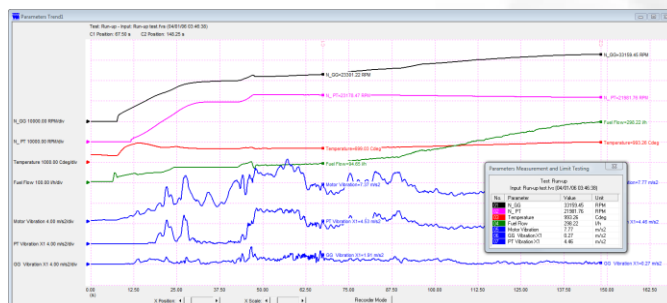
Cele doua functii *Order Analysis* sunt sincronizate in mod continuu cu profilul turatiei instantanee a rotoarelor.

Rezultatele obtinute sunt de mare acuratete atat in regim stationar cat si in regim tranzitoriu.



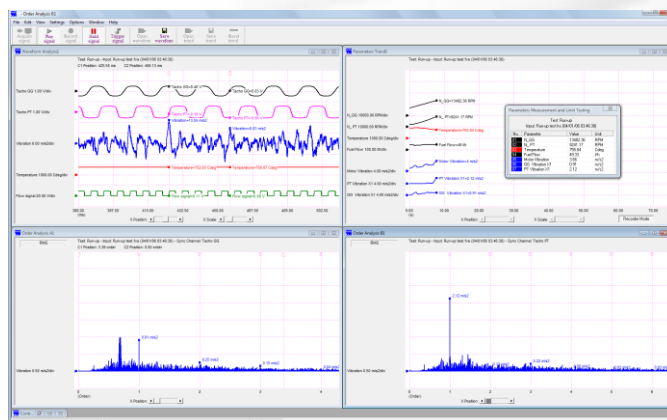
Funcția Order Analysis B

Componentele fundamentale ale celor doua familii de armonice sunt urmărite si inregistrate simultan cu ceilalți parametri in cadrul ferestrei *Parameters Trend*.



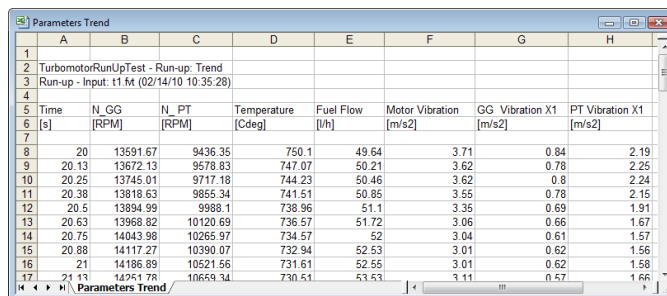
Valorile curente și trendul parametrilor urmăriți

Ferestrele de analiză pot fi deschise simultan asigurand o vedere de ansamblu asupra starii motorului si a conditiilor de desfasurare a testelor.



Vizualizarea simultană a ferestrelor de analiză

Rezultatele fiecarui tip de analiza pot fi inregistrate in format propriu, Excel sau Access.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	TurbomotorRunUpTest - Run-up: Trend							
3	Run-up - Input: t1.ft (02/14/10 10:35:29)							
4								
5	Time	N_GG	N_PT	Temperature	Fuel Flow	Motor Vibration	GG Vibration X1	PT Vibration X1
6	[s]	[RPM]	[RPM]	[Cdeg]	[l/h]	[m/s ²]	[m/s ²]	[m/s ²]
7								
8	20	13591.67	9436.35	750.1	49.64	3.71	0.84	2.19
9	20.13	13672.13	9578.83	747.07	50.21	3.62	0.78	2.25
10	20.25	13745.01	9717.18	744.23	50.46	3.62	0.8	2.24
11	20.38	13818.63	9855.34	741.51	50.85	3.55	0.78	2.15
12	20.5	13894.99	9988.1	738.96	51.1	3.35	0.69	1.91
13	20.63	13968.82	10120.69	736.57	51.72	3.06	0.66	1.67
14	20.75	14043.98	10265.97	734.57	52	3.04	0.61	1.57
15	20.88	14117.27	10390.07	732.94	52.53	3.01	0.62	1.56
16	21	14186.89	10521.56	731.61	52.55	3.01	0.62	1.58
17	21.13	14251.78	10659.34	730.51	53.53	3.11	0.57	1.66

Tabel Excel cu rezultatele testului

Viteza mare de executie a functiilor de analiza permite testarea si diagnoza motorului atat in timp real cat si post-procesare.

Decizia este luata pe baza comparatiei diagramelor Bode ale celor doua rotoare cu diagramele limită sau de referință.

Inregistrarea continua a semnalelor permite analiza detaliata si a celorlalte componente constructive ale motorului, fara a fi necesara reluarea testelor.