



Informační list



FASIT

Nový expertní systém pro DDS 2007

V programu DDS 2007 je implementováno několik systémových nástrojů nazývaných "FASIT" (Fault Source Identification Tools). Tyto funkce slouží uživateli jako systém poradců (wizards) pro obě fáze řízení diagnostiky. Tzn. pro fázi detekce i následně pro fázi identifikace. Nástroje FASIT tak tvoří expertní systém pro vyhodnocování dat.

FASIT obsahuje tyto funkce:

- Propracovaný systém kontroly a hlášení uživateli o změnách provozního stavu strojů
- Metoda ASTAT - analýza změn (růstu - doba do poruchy).
- Systém statistických funkcí - nastavení a ladění systému.
- SAB (Spectral Alarms Bands) - analytické zpracování spekter umožňující určení zdroje závady.
- MBFA (Multiple Bearings Faults Analysis) - rozšířená analýza valivých ložisek
- Metoda ACMT - speciální metoda pro diagnostiku valivých ložisek a převodovek

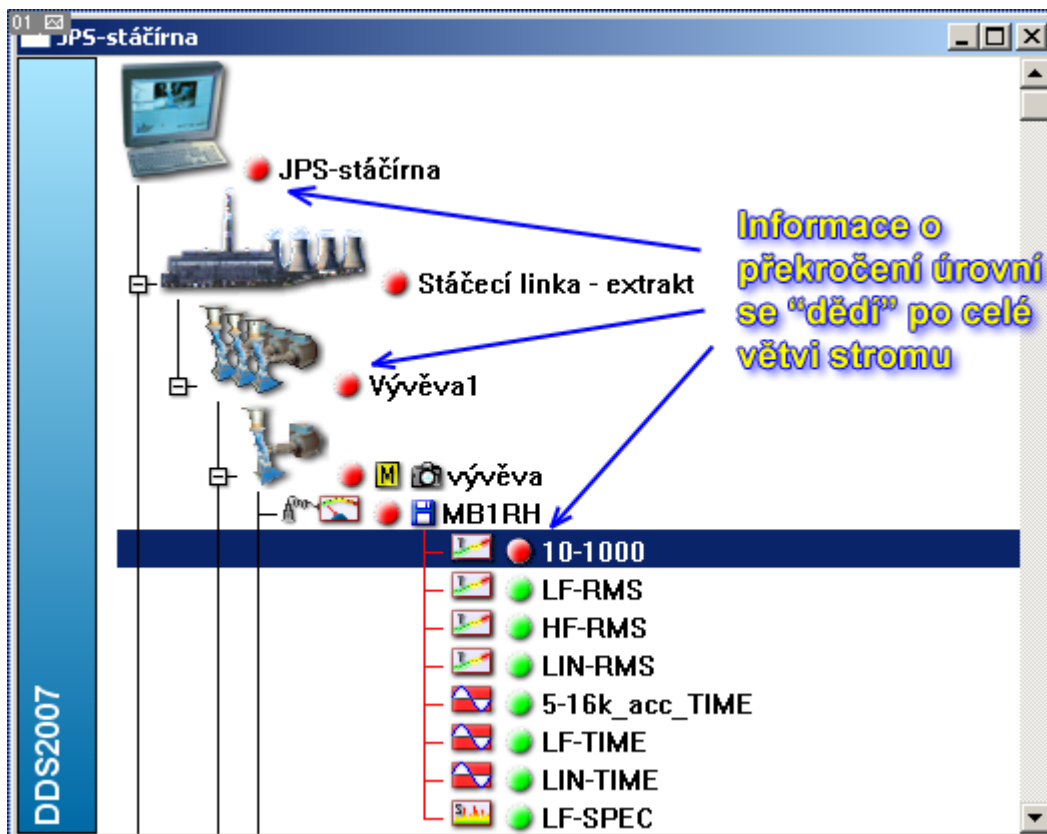
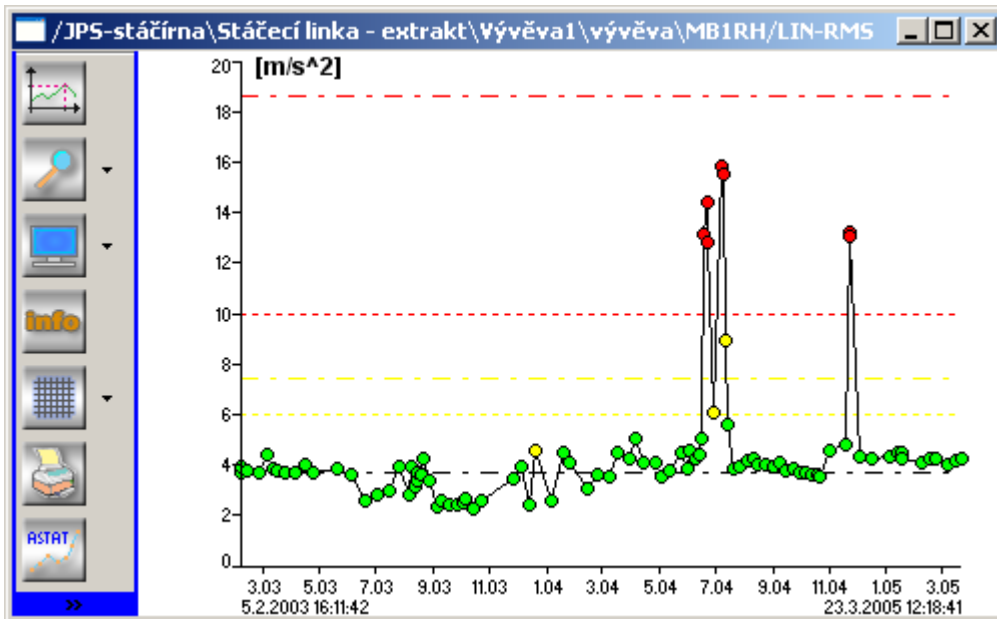
System kontroly a hlášení

Je založený na logických vazbách mezi kontrolami absolutních, relativních či kombinovaných změn měřených hodnot. Program DDS 2007 na základě předdefinovaných varovných a kritických úrovní vyhodnocuje stav měření a informaci o jejich překročení indikuje pomocí semaforů ve stromě. Překročení úrovně se "dělí" po celé větvi stromu. Lze tak okamžitě zjistit měřicí místo na kterém došlo k překročení úrovně a ihned ho vyhodnotit.



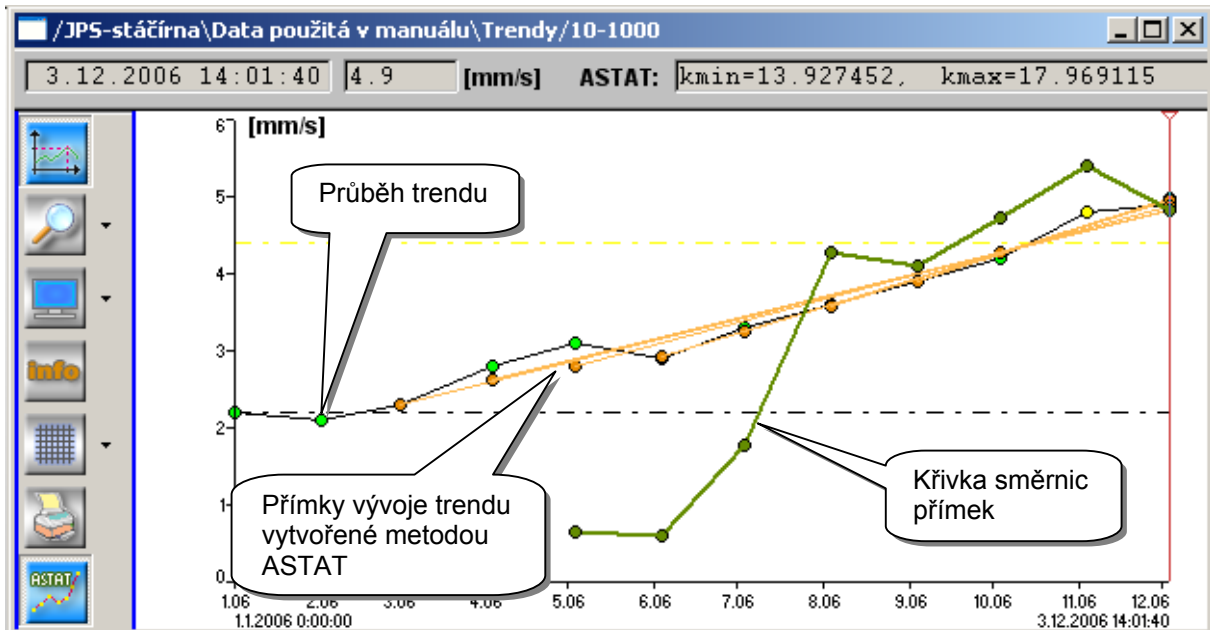
- nebyla překročena žádná úroveň, měření je v pořádku
- byla překročena varovná úroveň
- byla překročena kritická úroveň

V grafu jsou žlutými čarami vyznačené varovné a červenými kritické relativní a absolutní úrovně. Jejich překročení je ve stromu indikováno změnou barvy semaforu.



ASTAT - analýza změn

Je nová statistická metoda, která je schopna s předpovídat možný vývoj trendu vibrací. ASTAT vykreslí v grafu sadu přímek. Jejich směr předpovídá vývoj vibrací stroje. Systém přímek je počítán z hodnot trendu. Pomocí této metody lze vznikající poruchy strojů identifikovat mnohem dříve.



Systém statistických funkcí

Systém statistických funkcí slouží především pro nastavení a ladění systému diagnostiky v podniku. Systém vykoná statistické výpočty nad všemi vybranými trendy. Jeho výstupem je sedm statistických hodnot pro každý trend. Na základě těchto hodnot lze správně nastavit varovné a kritické úrovně.

Lister - [C:\Program Files\Adash\DDS 2000 CZ\Report\R00,ST,30-1-2000_30-1-2007,DDS2007-JPS-stáčirna-Stáč...]

Soubor Editace Možnosti Nápověda 100 %

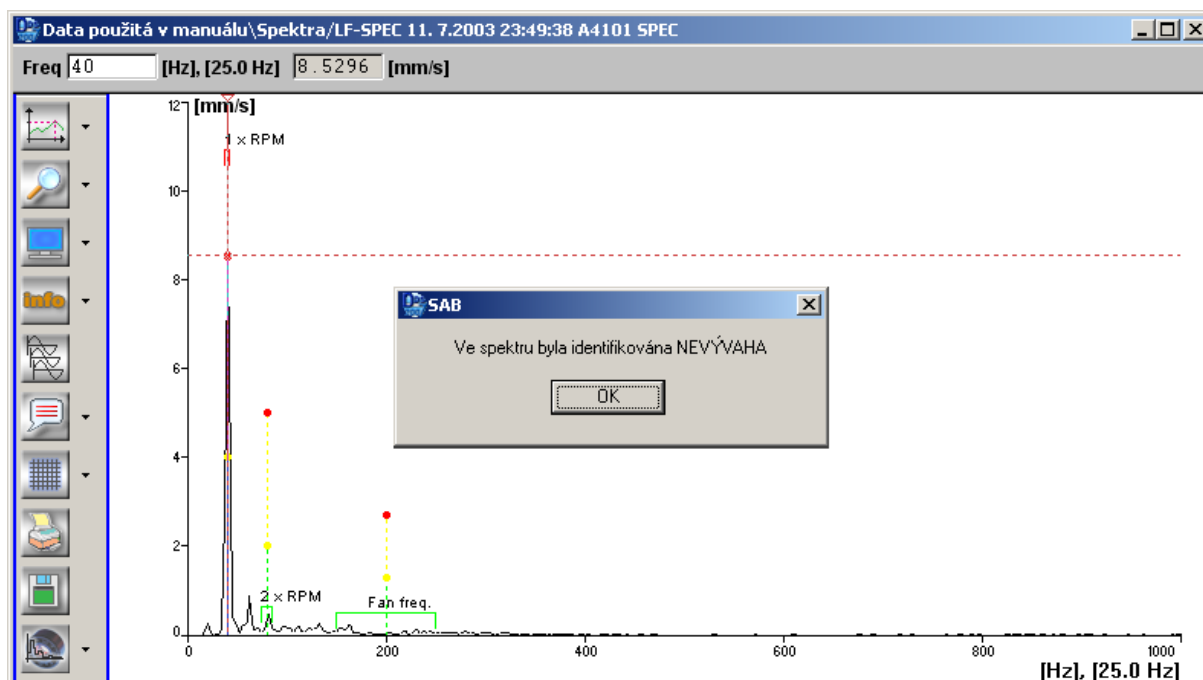
Statistika MAX, MIN, AVG, Count, Median, Uážený průměr, Poměrná průměrná odchylka

Databáze: DDS2007
 Zvolená oblast: JPS-stáčirna/Stáčecí linka - extrakt/Uúvěva1/uúvěva
 Datum, čas: 30.1.2007 12:43
 Časový interval: 30.1.2000 .. 30.1.2007

JPS-stáčirna/Stáčecí linka - extrakt/Uúvěva1/uúvěva	MB1RH	Rychlost	LF-RMS
[mm/s]	4.87	0.98	2.47
JPS-stáčirna/Stáčecí linka - extrakt/Uúvěva1/uúvěva	MB1RH	Zrychlení	HF-RMS
[g]	1.40	0.11	0.26
JPS-stáčirna/Stáčecí linka - extrakt/Uúvěva1/uúvěva	MB1RH	Zrychlení	LIN-RMS
[m/s ²]	15.82	2.23	4.61
JPS-stáčirna/Stáčecí linka - extrakt/Uúvěva1/uúvěva	MB2RH	Rychlost	LF-RMS
[mm/s]	15.91	1.70	6.42
	3.6099	4.7494	83.0212

SAB - analytické zpracování spekter

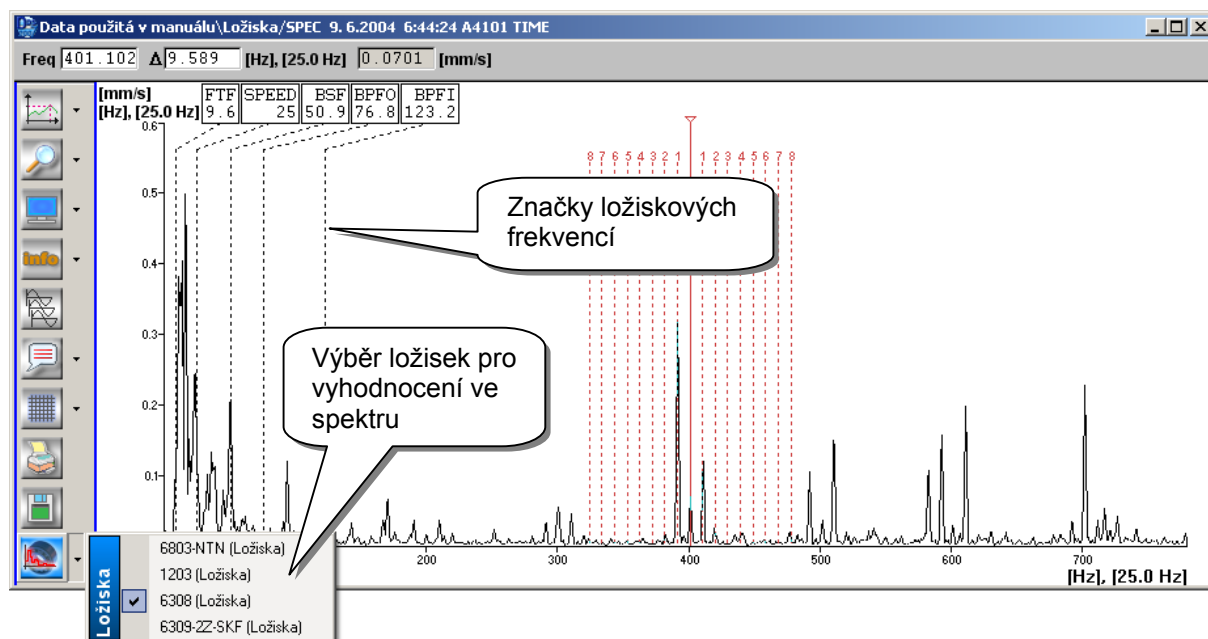
SAB (Spectral Alarms Bands) je nový analytický systém vyvinutý firmou Adash. Jeho úlohou je hromadné vyhodnocení spekter. Je schopen určit zdroj poruchy. SAB automaticky zjišťuje základní mechanické poruchy strojů, jako např. neváha, nesouosost či mechanické uvolnění, atd.. Systém v sobě kombinuje teoretické znalosti s letitými zkušenostmi ve vibro-diagnostické praxi. Výstupem SAB je textový soubor obsahující seznam vyhodnocených spekter a informaci o druhu poruchy a závažnosti poruchy.



MBFA - rozšířená analýza valivých ložisek

MBFA (Multiple Bearings Faults Analysis) je novinkou určenou pro analýzu valivých ložisek, kde se vyhodnocují nejen poruchové frekvence ložiska v měřeném místě, ale do vyhodnocení jsou zahrnována i ložiska okolní. Umožní hodnocení míst, kde je několik ložisek velmi blízko sebe a signály se mixují.

Následující obrázek zobrazuje spektrum měřené na ložisku (typ 6308). Ve spektru se projevují vlivy několika ložisek, která lze přepínat v menu ložisek postranní lišty. Ve spektru jsou zobrazeny značky všech ložiskových frekvencí. Ze spektra je zřejmé poškození kuličky ložiska (značka BSF). Použitím kursoru pro postranní pásma lze zjistit také poškození klece ložiska (značka FTF), které se projevuje postranními pásmy namodulovanými na jiných frekvencích.



ACMT

ACMT (ADASH Compressed Time) je novou špičkovou technologií vyvinutou firmou Adash. Vychází ze speciální kompresní metody časového signálu a je schopná najít zdroje poruch tam, kde ostatní metody selhávají. Je určena pro měření stavu valivých ložisek a převodovek a je především vhodná pro pomaloběžné stroje – papírenské stroje, válcovací tratě, transportní mechanismy. Při měření velmi dlouhých časových záznamů dokáže zaznamenat i krátkodobé vysokofrekvenční rázy. Právě tato vlastnost činí metodu ACMT unikátní.

