

Online monitoring vibrací převodovky lanové dráhy pomocí FAG Smartcheck

1 LANOVÁ DRÁHA

Využití technické diagnostiky v rámci prediktivní údržby není čistě jen doménou výrobních podniků, ale aplikuje se všude tam, kde strojní zařízení má kritický význam především v oblasti bezpečnosti provozu. Jedním z takových to příkladů může být pohon lanové dráhy, která má přepravní kapacitu 900 osob/hod. V případě poruchy pohonu může zůstat „viset“ až 164 lidí ve vzduchu. Tato situace je krajně nebezpečná vzhledem k tomu, že následné záchranné akce hasičských jednotek nejsou minutovou a levnou záležitostí. Proto je znalost aktuálního objektivního stavu převodovky velice přínosná a z hlediska bezpečnosti i nepostradatelná.



Řešením je nasazení multiparametrických přístupů technické diagnostiky, kde kromě měření vibrací je taktéž u pohonné převodovky prováděn tribologický rozbor mazacího oleje a termodiagnostika.

2 ONLINE SYSTÉM FAG SMARTCHECK

FAG Smartcheck zajišťuje kompaktní online systém měření vibrací složený z snímače vibrací a implementovanou vyhodnocovací jednotkou. Zde je aplikován na výstupním ložisku hlídané převodovky.

Jednotka Smartcheck funguje jako autonomní systém, který monitoruje hladinu vibrací, teplotu a otáčky

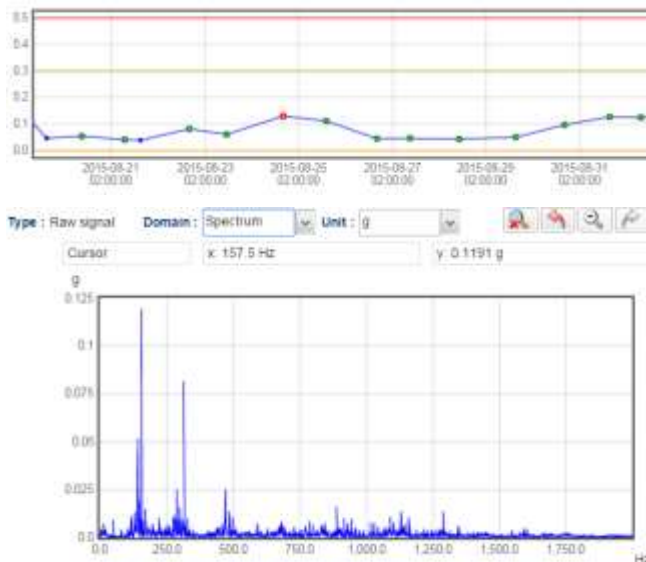
zařízení. Výstupní informace jsou vyvedeny na vizuální světelný semafor, jenž je umístěn na ovládacím panelu.



Ten okamžitě zobrazí změnu stavu převodovky v případě překročení nastavitelných alarmů hladin vibrací. Obsluha lanové dráhy je tak okamžitě informována o případném začínajícím poškození převodovky. Dále lze sledovat trendy vývoje hodnot vibrací, naměřená i aktuální spektra a časové oblasti vibrací pomocí webové aplikace.

3 VZDÁLENÝ MONITORING

Při využití vzdáleného přístupu pomocí internetového připojení, je tak možné odkudkoliv sledovat stav zařízení a využít tak odborného dohledu a vzdálené správy. Tímto je šance specifikovat eventuální



poškození a pomoci tak při koordinaci předcházení nepříjemných situacích v rámci neplánovaného výpadku lanové dráhy uvedeného v úvodu tohoto článku.