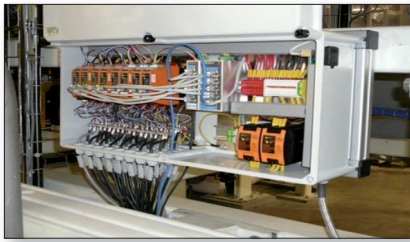
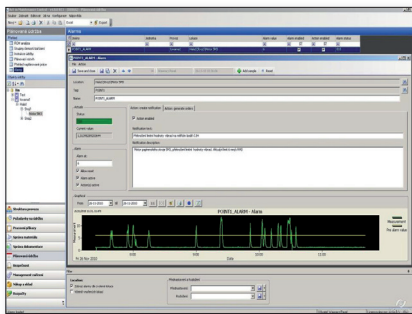


Proaktivní diagnostika strojů v informačním systému údržby

Lubomír Sláma
Act-in CZ



Neustálý rozvoj měřících technologií a snižování jejich cen dostává stále více do popředí zájem o proaktivní diagnostickou údržbu jako o hlavní trend ve zvyšování úrovně údržby průmyslových podniků. Diagnostické měřicí systémy jsou pak připojovány k informačním systémům údržby, kde společně s dalšími nástroji pro plánování a řízení údržby podporují jak operativní, tak dlouhodobé strategické rozhodování o řízení údržby.



Začlenění vhodné on-line diagnostiky do systému řízení údržby vede k úsporám nákladů na údržbu a opravy strojů a k výrazné eliminaci rizika vyplývajícího z nežádoucích výpadků výroby a z dalších důsledků, jako je ztráta zákazníků či dopad na bezpečnost práce a znečištění životního prostředí, případně zvýšená energetická náročnost provozu strojů.

Vytvoření vlastního systému není složité a znamená především:

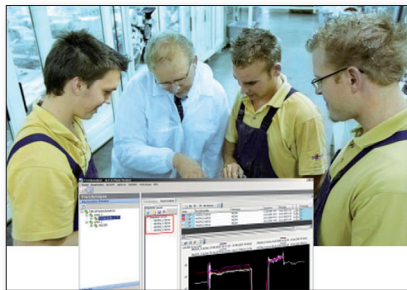
1. určit vhodné měřitelné veličiny;
2. výběr vhodných senzorů;

3. výběr sběrné jednotky pro zpracování signálů;

4. připojení sběrné jednotky k datové síti a datovému serveru s databází;

5. připojení informačního systému údržby k databázi;

6. správné využití dat v informačním systému údržby.



Mezi hlavní funkce informačního systému patří vizualizace a archivace měřených dat. Nastavování jejich mezních hodnot a generaci alarmů při jejich překročení a hlášení ve formě SMS, e-mailů a především generaci požadavků na údržbu, případně rovnou pracovních příkazů údržby. Pracovní příkazy již obsahují postup k provedení zásahu údržby, informace o náhradních dílech, přípravcích a bezpečnosti při práci. Důležitou funkcí je rovněž reportování o všech mezních situacích na daném zařízení a jejich statistické zpracování pro další predikci a analýzu, např. FMEA nebo RCM a přijímání proaktivních opatření.

Dostupnost těchto systémů nestále roste a pro jejich větší rozšíření je potřeba pouze povzbudit proaktivní přístup k řízení údržby výrobních podniků a posílit snahu vhodnými technickými nápady poruchám předcházet, než je jen překotně a chaoticky hasit. Péči o drahé a vyspělé výrobní technologie by měla odpovídat i vyspělost dostupných nástrojů a metod údržby.

Dr. Lubomír Sláma, MBA, je jednatelem společnosti Act-in CZ, s. r. o., zabývající se procesy a nástroji řízení údržby průmyslových podniků.

Maintenance Control

... profesionální informační systém od profesionálů na údržbu

Maintenance Control vyvinuli odborníci holandské společnosti Act-in specializující se již téměř 30 let na průmyslovou údržbu strojů.

S tímto systémem úspěšně zvyšovali přínos údržby ve výrobních závodech a umožnili zviditelnit význam údržby pro růst prosperity podniků.

Vlastní systém umožňuje evidenci informací o veškerých strojích a dalším hmotném majetku výrobních společností, strukturovaný příjem požadavků na údržbu, zadávání činností a jejich odvádění skrze pracovní příkazy, evidenci a správu dokumentace i náhradních dílů a materiálů, plánování preventivní údržby jak v režimu periodické údržby, tak v režimu prediktivní údržby dle technického stavu a v neposlední řadě rovněž sledování a reportování nákladů na údržbu, využití kapacit pracovníků údržby a výsledné spolehlivosti udržovaných strojů a zařízení.

Přístup do systému je možný jak na PC, tak dotykových operátorských panelech u strojů a mobilních PDA.

Maintenance Control může být dále doplněn dalšími aplikacemi Performance Analyser pro on-line monitorování vytížení strojů a OEE, Plant View pro vizualizaci aktuálního stavu výroby na velkoplošných obrazovkách, Plant Monitor pro vizualizaci a diagnostiku strojů, Mobile Maintenance pro práci údržby s přenosnými přístroji PDA a Shop-floor Control pro plánování a odvádění výroby.

