

Igor Luhan

INTEGRACE MĚŘICÍCH SYSTÉMŮ

Aplikační poznámka:

Záznam událostí v elektrárně

Záznam událostí a jejich hlášení představuje jeden ze základních úkolů měření a řízení v elektrárnách. Pozorovat a zaznamenávat je třeba tisíce událostí, ať významných, nebo ne. Události musí být navzájem logicky korelovány a výsledek musí být přenesen a prezentován správným příjemcům. Především požadavky nukleárních elektráren na záznam a distribuci informací jsou velmi vysoké.

Ve spolupráci s firmou SIEMENS a s několika německými dodavateli energie vyvinula firma imc hlásič událostí s možností tisku. Maximální dosud realizovaný systém má 1536 binárních signálů.

Celý systém je založen na dvojici standardních výrobků firmy imc: na modulech CANSAS, z nichž každý obsahuje 16 digitálních vstupů, a na modulu busDAQ pro časově synchronizovaný sběr dat ze sběrnice. Celé je to vestavěno do 19" rámu a umístěno v prostoru, který již byl pro účely měření a řízení v elektrárně připraven. Nicméně vzhledem k tomu, že všechny moduly systému jsou propojeny sběrnici, která může být až několik kilometrů dlouhá, je možno totéž zařízení realizovat i v distribuované formě.



System může být umístěn do 19" rámu.

Programové vybavení zapisovače událostí zajišťuje konfiguraci systému, ale především definici událostí a jejich priorit. Zobrazení událostí a jejich tisku je možné mnoha způsoby. První nasazení systému bylo v německy mluvících zemích. Ale vzhledem k programovací kapacitě lokálního zastoupení firmy imc lze program, stejně jako všechny výstupy z něho, přeložit do češtiny a přizpůsobit individuálním požadavkům uživatele.

Zprávy o událostech se ukládají spolu s přesným časem jejich výskytu. Ukládání je ve znakovém formátu. Informace také mohou být přenášeny do databáze MS ACCESS či přenášeny až do 5 počítačů v síti.

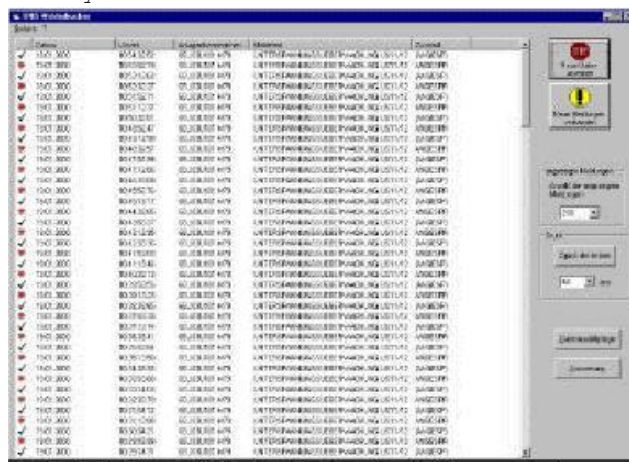
Vzhledem k důležité roli, kterou hraje spolehlivost a ochrana dat, jsou data obvykle ukládána dvakrát. Jednou v systému pro sběr dat,

nezávislém na osobním počítači - v modulu busDAQ, a jednou v osobním počítači nebo serveru. Zatímco busDAQ má kapacitu paměti 500 Mbyte, kapacita paměti serveru může být pochopitelně větší. Samozřejmě tím možností nekončí - záznamy lze např. vypalovat rovnou na CD.



Pro přenos dat se používá jak spolehlivá sběrnice CANbus, tak Ethernet.

Události jsou obvykle představovány binárními (dvouhodnotovými) signály. Mimo nich ale systém může pracovat s analogovými hodnotami. Namísto modulů s 16-tibitovým binárním vstupem tedy lze použít moduly o 12 nebo 8 vstupních analogových signálech s rozlišením na 16 bitů nebo jakékoli jiné vstupní moduly ze stavebnice CANSAS. Signálový procesor, který je v každém modulu, umožňuje provádět vyhodnocení nebo srovnávání analogových hodnot a tak autonomně generovat události; při tom může průběžně vyřizovat dotazy na aktuální hodnotu stavových veličin.



Záznamy mohou být seřazeny podle času výskytu

Firma Igor Luhan, INTEGRACE MĚŘICÍCH SYSTÉMŮ, je výhradním zástupcem firmy imc pro Českou a Slovenskou republiku. Orientuje se na dodávky měřicích a testovacích systémů na klíč, takže nabízenou techniku doplňuje svým know-how, odpovídajícím místním podmínkám, jakož i lokální podporou.

(: (02)72129247, (0777)118857

fax: (001)5615948397

e-mail: Igor.Luhan@quick.cz

kancelář : Pražská 53

106 00 Praha 10

Czech Republic