



Web Imaging system HDI800

Nová platforma s vysokou rozlišovacou schopnosťou a zobrazovaním

ABB v oblasti celulózo-papierenského priemyslu ponúka množstvo riešení zahrňajúc všetky systémy automatizácie bežne využívané vo výrobnom procese celulózy, papiera, lepenky a hodvábného papiera.

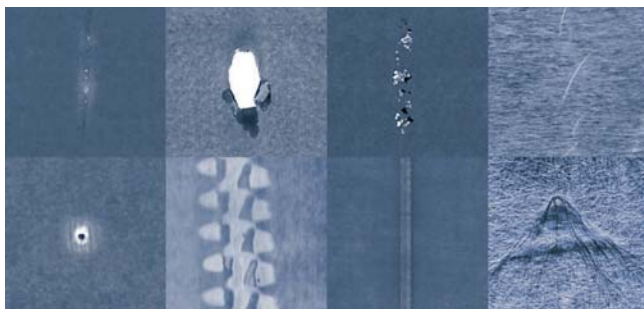
Web Imaging HDI800 sa hneď po uvedení stal celosvetovým lídrom v papierenskom priemysle vďaka jedinečnému spôsobu detegovania porúch a presnej klasifikačnej technológii. Systém poskytuje presnú stopercentnú informáciu o výrobe papiera hneď od začiatku výroby bez akýchkoľvek prerušení. Veľmi flexibilná softvérová architektúra poskytuje rôzne výhody a umožňuje vytvárať riešenia podľa špecifických požiadaviek zákazníka. Výhody, ako napríklad vysoká rozlišovacia schopnosť predchádzajúcich zobrazovacích zariadení, spoločnosti ABB zostali zachované. Web Imaging HDI800 umožňuje nielen overiť kvalitu produktu, ale umožňuje tiež výbornú optimalizáciu výrobného procesu a dovoľuje vykonať nápravné opatrenia výroby a rozhodnutia údržby predtým, ako problémy nastanú.

Výhodami systému sú:

- nepretržitá stopercentná kontrola kvality,
- menej nepodarkov a zákaznických reklamácií,
- zlepšenie produktivity a procesného riadenia,
- včasné varovania pre preventívnu údržbu,
- rozsiahle reportovacie nástroje,
- plná integrácia s ostatnými systémami riadenia.

Jedinečný spôsob identifikácie a klasifikácie defektov

Návrh Web Imaging HDI800 predstavuje vysoký stupeň úrovne citlivosti merania s priemyselnou spoľahlivosťou. ABB vlastní kamerovú technológiu, ktorá poskytuje vysoký identifikačný výkon v oblasti zisťovania defektov v akomkoľvek papierenskom procese. Priemyselný dizajn zabezpečuje, že zákazník si môže byť istý jeho činnosťou a výkonom.



Obr.1 Nové možnosti vďaka presnému zisteniu a kategorizácii defektov

Inšpekčný systém vo výrobe papiera potrebuje kategorizovať chyby (obr. 1) korektne a presne pre možnú rýchlu reakciu na poruchy a pre lepšie rozhodnutia manažmentu o výrobe. Systém je založený na novej, pohotovej technológii klasifikácie tried porúch, ktoré môžu byť presnejšie definované podľa požiadaviek zákazníka. A to všetko s ohľadom na možné problémy, ktoré môžu rozdielne chyby spôsobovať, či už počas výrobného procesu alebo v procese konečného produktu. ABB ponúka riešenie, ktoré predstavuje celkom novú metódu klasifikácie porúch. Skladá sa zo súborov inovácií, ktoré robia klasifikáciu výrazne účinnejšou v meniacom sa výrobnom procese.



Obr.2 Intuitívne používanie, jednoduché prispôbovanie a údržba

Bežné postupy boli doplnené napríklad o:

- podporu na vytvorenie vhodného „cvičného“ materiálu pre klasifikátor porúch,
- jednoduché vytvorenie cvičných klasifikátorov – výrobca papiera ho môže udržiavať a optimalizovať,
- silné nástroje na analýzu defektov spätne podľa dátumu.

Technológia klasifikácie porúch je navrhnutá s ohľadom na jednoduché a intuitívne používanie. Je jednoduchá pre údržbu, odladenie a optimalizáciu personálom papierenského stroja (obr. 2). Web Imaging System HDI800 má niekoľko unikátnych rysov. Umožňuje napr. snímať a identifikovať mikroskopické chyby vyrábaného papiera pri rýchlosti stroja až do 2 000 m/min. Systém deteguje, fotografuje a klasifikuje akúkoľvek chybu, akú si možno predstaviť, počnúc nepatrnými perforáciami, úplne jasnými prúžkami až do rozsahu pretrhnutia papiera.

Využívanie zobrazovaných dát

Využitím inteligentných kamier s vysokou rozlišovacou schopnosťou môže ABB optimalizovať takmer všetky riešenia a požiadavky, ktoré sa týkajú kvality produkcie i priestorového využitia, ale aj úspor a efektívnej optimalizácie nákladov spojených s výrobou papiera. Skutočnou výhodou Web Imaging HDI800 však nie je len lepšia detekcia porúch, ale hlavne schopnosti a možnosti programového vybavenia a nástrojov, ktoré výrobcom papiera redukujú čas na identifikáciu problémov a zároveň umožňujú rýchlu reakciu vedúcu k nápravným opatreniam vo výrobe. Web Imaging HDI800 tiež umožňuje využívať ďalšie softvérové



Obr.3 Systém pracuje spolu s ďalšími systémami kontroly kvality

nástroje na špecifické analýzy produktov, ako sú napr. vodotlač či meranie rovnomernosti. Prevádzkovo silnejšie celkové riešenie hodnotenia kvality sa dosiahne, ak Web Imaging systém pracuje spolu s ďalšími systémami kontroly kvality kritických situácií a so zariadeniami s funkciami na hodnotenie kvality (obr. 3), ako sú QCS, aktuátory, systémy na riadenie farebnosti papiera, pohony a pod. Web Imaging HDI800 je tiež navrhovaný pre jednoduchú integráciu s treťostrannými systémami kontroly, ktoré sa nachádzajú vo výrobných papierenských prevádzkach. Výmena informácií medzi Web Imaging a QCS/DCS systémami je jednoducho realizovateľná prostredníctvom TCP/IP, OPC alebo sériového komunikačného prepojenia.

Podpora počas celého životného cyklu zariadenia

Web Imaging HDI800 spoločnosti ABB prichádza s plánovaným manažmentom podpory počas celého životného cyklu zariadení. Znamená to, že štandardné servisné služby boli rozšírené pre všetky generácie týchto systémov s ohľadom na zaistenie optimálnych výkonov, rýchleho reakčného času servisu počas celého životného cyklu a tiež počas prechodu na novú technológiu na konci životného cyklu. Kom-

plexný rozsah servisu počnúc školením a inštaláciou cez preventívnu údržbu a vykonávanie servisu, či už u zákazníka alebo prostredníctvom vzdialeného prístupu, obsahuje:

- inštaláciu a uvedenie do prevádzky,
- školenia,
- technickú podporu,
- náhradné diely a opravy,
- preventívnu údržbu a servis,
- migráciu a prispôbenie systémov.

Využitie

Systém identifikácie a klasifikácie porúch HDI800 možno využiť v rôznych aplikáciách výroby papiera vrátane výroby:

- novinového papiera,
- kancelárskeho papiera,
- jemného papiera,
- hodvábného papiera,
- špeciálne potiahnutého cenného papiera,
- baliaceho papiera pre potravinársky priemysel,
- baliaceho papiera pre plnenie tekutinami,
- papiera pre tabakový priemysel.

Spoločnosť ABB je už od roku 1970 priekopníkom technológie Web Imaging s viac ako 1 300 inštalovanými systémami po celom svete. Doteraz najväčší zobrazovací a identifikačný Web Imaging HDI800 systém na svete inštalovala ABB v roku 2007 do prevádzky výroby papiera v závode Stora Enso vo Švédsku. Systém pozostáva z piatich snímacích sekcií a 80 kamier. Systém umožňuje snímať až neuveriteľných 100 000 defektov za hodinu a zatriediť ich do zmysluplných zoskupení tak, aby operátori mohli rýchlo identifikovať typ poruchy a odstrániť prípadné problémy s minimálnymi možnými opatreniami a prietrhmi.



ABB, s.r.o.

Ing. Ján Bača
Magnezitárska 11
043 05 Košice
Tel.: 055/728 24 16
Fax: 055/728 24 10
e-mail: jan.baca@sk.abb.com
<http://www.abb.sk>

22

Web Imaging System HDI800

- Moderná platforma merania s vysokou rozlišovacou schopnosťou
- Jedinečná kamerová technológia
- Silné softvérové nástroje na analýzu defektov
- Nepretržitá stopercentná kontrola kvality
- Plná integrácia s ostatnými systémami riadenia
- Identifikácia mikroskopických chýb vyrábaného papiera pri rýchlosti stroja až do 2000 m/min.
- Nová metóda klasifikácie porúch
- Rozsiahle reportovacie nástroje
- Podpora počas celého životného cyklu zariadenia

www.abb.sk