SLÄPP KONTROLLEN – TILL SICK

Utöver egna produkter och lösningar erbjuder SICK oberoende tjänster som bidrar till en säker och effektiv produktionsmiljö under installationens hela livscykel. I tidigare nummer av SICK Insight har vi tittat på delarna Konsultation, Support och Utbildning. Nu har turen kommit till Kontroll.

Tjänsten är helt produkt- och leverantörsoberoende och syftar till att säkerställa en operatörssäker och produktiv miljö i alla typer av applikationer där sensorer ingår. Den förebyggande kontrollen innebär att SICKs certifierade experter gör en visuell bedömning av din utrustning på plats, och verifierar funktionalitet och att relevanta standarder och direktiv är uppfyllda. Dessutom gör de en helhetsbedömning av produktionsflödet och lämnar en rapport med förslag på förbättringsåtgärder som ökar effektiviteten av investeringen.

EXEMPEL PÅ INGÅENDE KONSULTTJÄNSTER

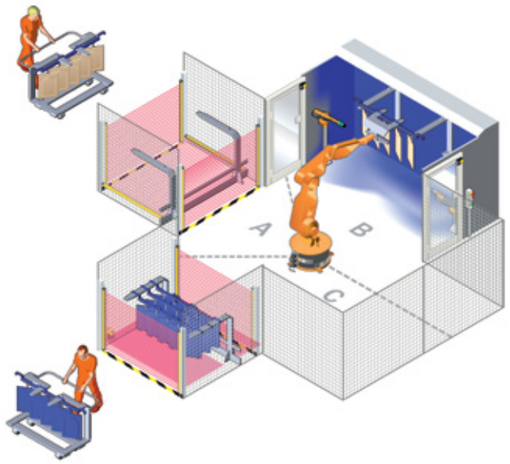
- Periodiska funktionskontroller
- Kalibreringar
- Säkerhetsinspektioner
- Kvalitetstester av streckkoder
- Stopptidsmätning

Med tjänstepaketet LifeTime Services säkerställer du en intakt och väl fungerande lösning – under hela systemets livstid. För mer information, välkommen att kontakta Torbjörn Melin, t.melin@sick.se, tel. 010-110 10 19.

NY STANDARD OM MEKANISKA SKYDD

Nu har revideringen av standarden EN 953 påbörjats. Den hanterar alla fasta och öppningsbara skydd, som vi ofta kallar mekaniska skydd. Revideringen kommer att resultera i en ny standard: EN ISO 14120. En viktig förändring är att den ska ge tydligare rekommendationer i valet mellan öppningsbara och fasta skydd, där man redan nu har slagit fast att något som öppnas frekvent ska ha ett öppningsbart skydd. Det som har varit oklart är hur man definierar frekvent.

Den nya standarden kommer också att ta upp vilka villkor som gäller för användning av snabbfästen. Här kommer man bland annat att sätta ner foten i frågan om snabbfästen i kombination med fasta skydd. Sannolikt kommer man att avråda från detta.



SÄKERHETS-LÖSNING AV DET RÄTTA VIRKET

Laserskannrar håller koll vid timmerintaget.

Laserskannrarna LMS511 från SICK, sitter på skyddade ställen och på säkert avstånd från hjullastare och andra fordon.

Lars Jansson, platschef vid Karl Hedins anläggning i Karbenning och Mathias Randehall, projektansvarig på EMJI Styr och Datorteknik.

FÄRRE DRIFTSTOPP, ÖKAD EFFEKTIVITET

För fem år sedan gjorde Arbetsmiljöverket en massiv insats för att se över säkerheten i sågverk runt om i Sverige. Då passade företaget Karl Hedin på att göra en grundlig översyn av säkerheten på hela sin anläggning i Karbenning. Det resulterade bland annat i en säkerhetslösning vid timmerintaget – en lösning som SICK har varit med och arbetat fram.

När den stora hjullastaren kommer dundrande med ett par dussin kraftiga stockar i gripklon, förstår man att det är enorma krafter som frigörs när stockarna släpps ned på bandet vid timmerintaget. Stockarna hamnar ibland lite snett och trillar en stock ner från bandet vill man inte stå i vägen. En stock kan väga cirka 250 kg.

– Kravet på säkerhetslösningen kring timmerintaget var att få ett tillförlitligt skydd och en användarvänlig lösning. Vid oplanerade driftstopp är det också viktigt att få igång maskinerna snabbt så att inte produktionen står stilla, förklarar Lars Jansson, platschef på sågverket.

ÅRSTIDERNA PÅVERKAR

– Att arbeta fram en bra lösning sker inte över en natt, och det beror delvis på att det är stora skillnader i förutsättningar beroende på årstid, säger Mathias Randehall från EMJI Styr och Datorteknik i Fagersta. På vintern bildas exempelvis små iskristaller på träytan och stocken blir hal och får en hög hastighet på bandet och kan lätt glida av.

– Vi påbörjade projektet under 2011 och i september förra året togs systemet i skarp drift. Dessförinnan har vi testat systemet under en längre period och gjort justeringar vid behov.

Mathias Randehall har varit en av huvudpersonerna i projektet. Han har ansvarat för programmering och idriftsättning av lösningen. Han räknar med att projektet har tagit cirka 1,5 år från start till skarp drift.

Lars Jansson berättar att installationen har skett i etapper och driftsättningen har mestadels skett på helgerna. Allt för att inte störa den dagliga produktionen. Lösningen i sig är inte utrymmeskrävande utan passar bra in i den befintliga layouten, och därför har den varit förhållandevis enkel att installera. Produkterna sitter på befintliga maskiner eller byggnader och därmed har man inte heller behövt gräva nya ledningar.

EN SMART SÄKERHETSLÖSNING

Säkerhetslösningen består av tre laserskannrar från SICK, LMS511. De sitter utplacerade kring timmerintaget, och är kopplade till en säker kontrollenhet, FlexiSoft. Den är kopplad till det centrala styrsystemet och har även kontakt med alla grindar som ingår i systemet. Laserskannrarna skapar två jämförande, redundanta fält som ska ge samma resultat. Om resultatet skiljer sig åt slår systemet av och en utvärdering görs om vad som har hänt.

För att veta om man befinner sig nära det farliga området börjar en lampa blinka då någon närmar sig, och råkar man komma in i det farliga området bryts strömmen. På övervakningsskärmar i kontrollrummet kan man se vilket område det gäller.

FORDON OCH FÅGLAR FÅR PASSERA

Systemet kopplar däremot inte ifrån när exempelvis en hjullastare kör in i det farliga området. Systemets mutingfunktion känner nämligen av detta. Fallande bark och grenar, fåglar och andra smådjur känns också igen. Däremot kan inte hjullastaren vistas för länge i det farliga området. Efter fem minuter slår systemet av – som en extra säkerhetsåtgärd mot manipulation. Dessutom hålls det rent och snyggt kring timmerbanan eftersom stora barkhögar eller annat material inte kan samlas på hög – då känner systemet av det.

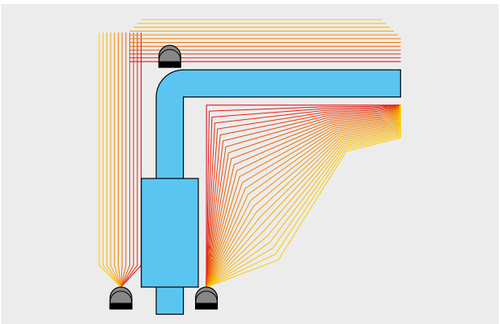
En positiv effekt med den nya säkerhetslösningen är att man har lyckats bygga bort andra mindre problem som har funnits tidigare. Detta har till och med lett till en ökad produktivtet eftersom antalet oplanerade driftstopp har minskat.
– Vi har inte råd att riskera driftstopp och därför har vi löst många problem som har funnits långt tillbaka, säger Lars Jansson.

Att Arbetsmiljöverket har gjort denna genomgripande inspektion ser Lars Jansson som positivt. Han menar att branschen som helhet har legat efter ur ett säkerhetsperspektiv jämfört med andra typer av tillverkande industri. Tillbud har varit vanliga, så behovet av att få bättre säkerhet i branschen har varit stor. Insatsen har medfört att sågverksbranschen genomgår en strukturell förändring, där anläggningar som inte kan leva upp till en godtagbar säkerhetsnivå successivt kommer att försvinna.

EN VIKTIG KUNSKAPSKÄLLA

SICKs roll har varit betydande i framtagandet av lösningen. Åke Törnros, SICKs säkerhetsexpert, har gjort åtskilliga resor till sågverket i Karbenning.

– Åke har varit en viktig kunskapskälla och ett bra stöd för oss eftersom han kan alla regler och direktiv gällande maskinskydd, intygar Lars Jansson. Tillsammans med SICK och EMJI har vi fått en tillförlitlig säkerhetslösning som vi känner oss mycket nöjda med, konstaterar han.



Systemet känner igen lastmaskiner och låter dem arbeta obehindrat i skyddsfälten. Om en person närmar sig det farliga området ger säkerhetssystemet en varningssignal, och om personen fortsätter in i området slår systemet av.

FAKTARUTA

KARL HEDIN

Karl Hedin har tre sågverk i Sverige och ett i Estland. På anläggningen i Karbenning i Västmanland produceras 225 000 kubikmeter färdigt virke/år. Det motsvarar i genomsnitt en lastbil med färdigt virke varje timme. Totalt har företaget 900 anställda varav 90 personer på sågverket i Karbenning. 2012 omsatte Karl Hedin 2,8 miljarder SEK.

UTMANING: Få en tillförlitlig säkerhetslösning kring timmerintaget. Viktigt att kunna få igång maskiner snabbt vid driftstopp.
LÖSNING: En användarvänlig säkerhetslösning med mutingfunktion för fordon som rör sig i det farliga området.
RESULTAT: Effektivare produktion då antalet driftstopp har minskat och mindre risk för olyckor kring timmerintaget.

LÄNK: www.abkarlhedin.se

Säkerhet | Karl Hedin