



Názov referencie: Oprava a modernizácia pily FRAMAG

Dodávateľ: ELVAC a.s.

Zákazník: BONATRANS GROUP a.s.

Segment trhu: Hutníctvo a strojárstvo

Rok realizácie: 2023

Úvodný text:

V spoločnosti BONATRANS GROUP a.s. sme realizovali generálnu opravu a modernizáciu pily FRAMAG KKS 1600.

Stroj slúži na automatické rezanie oceľových klátov predpísanej dĺžky a hmotnosti z kontislitkov. Jednotlivé diely sa potom používajú pri výrobe kolies a dvojkolesí pre koľajové vozidlá.

Vykonané práce:

Realizovali sme generálnu opravu elektro zariadení, čo znamenalo vykonanie týchto prác:

- inštalácia nových rozvádzačov,
- náhrada pôvodného PLC S5 za S7,
- inštalácia nových frekvenčných meničov,
- inštalácia nových motorov,
- natiiahnutie novej kabeláže,
- inštalácia nového etiketovacieho zariadenia,
- modifikácia vibrodiagnostiky o nový interface,
- inštalácia nových bezpečnostných prvkov,
- nasadenie novej užívateľsky prívetivej vizualizácie s rozšírenými funkciami SW (vyvinuli sme ju podľa najnovších trendov v spolupráci s technologmi dodávateľa),
- nasadenie nového kompletne vybaveného zásobníka kontislitkov vrátane hydraulického výstroje.

Urobili sme všetko pre splnenie aktuálnych legislatívnych požiadaviek z hľadiska bezpečnosti strojného vybavenia podľa požiadaviek NV č.176/2008 Zb. a NV č. 378/2001 Zb. To znamená, že sme dodali dokumentáciu, oplotenie, optické závory a vyhlásenie o zhode.

Zariadenie riadi systém Simatic S7-1515F-2 PN. Pohony pre posuv manipulátora, prísun pily a distribútor klátov sú vybavené synchronnými motormi SIMOTICS S radu 1FT7 s absolútnymi snímačmi polohy. Pohon rezného kotúča je asynchronný, radu 1PH8 s inkrementálnym snímačom. Pohony sú riadené frekvenčným meničom Sinamics S120 s riadiacou jednotkou CU320-2 PN. Zostava meničov je vybavená SLM a SMM v prevedení Chassis a 3x SSM v prevedení booksize. Pohony dopravníkov kontislitkov sú realizované pomocou meničov Sinamics G120C. Komunikácia medzi PLC a pohonmi prebieha po sieti Profinet s využitím Profisafe.

Vizualizácia WinccAdvanced Runtime beží na priemyselnom PC Siemens Simatic IPC227E (Nanobox PC) vrátane MS SQL. V rámci zachovania pôvodnej funkcionality je ručný režim ovládaný z OP - KP700.



Prínosy pre zákazníka:

Benefitom pre zákazníka je zvýšenie bezpečnosti, pohodlnejšie ovládanie, prehľadnejšia diagnostika procesu rezania, zvýšená životnosť pílových kotúčov, zvýšená dostupnosť, a teda aj posilnenie výrobnnej kapacity.

Foto:

