



Manumation – munca manuala automatizata



Firma Sigma AG, achizitionata de Komax in anul 2005, lucreaza incepand din 2006 sub denumirea de Komax AG Stans si proiecteaza, produce si desface cu 40 de angajati sisteme de transfer, instalatii de asamblare si posturi de lucru individuale pentru automatizarea asamblarii.

Activitatea centrala dela Stans poate fi definita cumulativ prin notiunea de manumation. Aceasta forma moderna a automatizarii asamblarii – dezvoltata pe baza tehnicilor traditionale de asamblare – reprezinta o combinatie de operatii manuale cu siguranta ridicata a montajului si automatizarea unor faze complexe pana la testul End-of-Line.

Pe instalatiile noastre clienti din industria auto si electrotehnica realizeaza produse in serii mici si mijlocii. Clientii OEM folosesc sistemele noastre de transfer robuste si flexibile ca platforme pentru construirea instalatiilor lor de montaj.

In centrul activitatii noastre stau clientii nostri si folosul, pe care-l oferim in calitate de specialisti in tehnica asamblarii. Din oferta noastra face parte o gama larga de servicii, ca de exemplu consilierea la alegerea solutiilor potrivite, proiectarea unor instalatii dupa specificul clientului, punerea in functiune si instruirea cat si service si asistenta.

Dela fuzionarea celor trei locatii Dierikon, Rotkreuz si Stans se utilizeaza denumirea initiala de firma Sigma pentru activitatea centrala manumation si sistemul propriu de transfer. In continuare prezentam notiunea de manumation si activitatea dela Komax Stans pe baza unor aplicatii actuale.

Notiunea de manumation

Automatizarea completa se inlocuieste astazi in multe domenii industriale cu tehnologii flexibile de montaj, care imbrina automatizarea partiala cu statiile de asamblare manuala – Manumation.

Cerintele productiei privind automatizarea asamblarii sunt date de circumstantele actuale. O instalatie de asamblare actuala trebuie sa corespunda urmatoarelor cerinte ale pietii:

- Cantitati de productie sau loturi de fabricatie mici si variabile
- Cicluri de productie si termene de livrare scurte
- Durata de viata scurta a produselor
- Varietate mare de produse
- Asamblare specifica pentru diferite comenzi
- Timpi de pregatire scurti pentru liniile de montaj
- Posibilitatea de a urmari calitatea
- Investitii economicoase si utilizabile mult timp

In baza acestor cerinte tendintele migreaza dela gradul inalt sau complet de automatizare spre o sinteza adecvata intre procesele de asamblare automatizate si manuale. Sisteme simple si flexibile, asociate printr'un sistem fiabil de transfer sau cu mese rotative, comandate printr'un concept integrat de comanda, care asigura supravegherea, documentarea si posibilitatea urmaririi retrospective a procesului de asamblare, corespund cerintelor actuale ale clientilor.

Aceasta forma a automatizarii asamblarii – care a luat nastere din tehnicile de montaj traditionale – este cuprinsa de Komax AG, Stans sub notiunea de manumation si constituie centrul de greutate al activitatii intreprinderii noastre.

Manumation poate fi impartit in trei segmente grosiere:

- a) Montajul pe bancul de lucru
- b) Statii de procesare individuale sau combinate
- c) Statii de procesare interconectate, cu sistem integrat de supraveghere a calitatii (Traceability)

Deoarece proiecte simple de manumation (de ex. asamblarea pe bancul de lucru) se realizeaza local, la fata locului, consideram ca interesant pentru noi mai ales segmentul cu creerea de valori mari si componenta importanta de tehnologie. Aici ne putem distanta fata de concurenta prin know-how si tehnologie avansata. In trecut am demonstrat aceasta cu succes, prin faptul ca cca 75% din proiectele de manumation livrate in ultimii 4 ani sunt echipate cu o statie finala de control (End of Line Tester) sau cu un sistem de supraveghere a procesului de productie.

Exemple de manumation cu test final si supraveghere a procesului de productie

Manumation este un domeniu important al automatizarii asamblarii si completeaza in mod ideal produsele si realizarile celorlalti membri ai grupului Komax. Manumation sprijina printre altele cu succes intrarea lui Komax Rotkreuz si Komax La Chaux-de-Fonds pe pietele noi sau la clienti noi.

Proiect de anvergura pentru un client italian

In noiembrie 2006 Komax Stans a reusit sa perfecteze cea mai mare comanda din istoria firmei. Pentru un client italian din domeniul sanitar se construieste o instalatie pentru asamblarea si controlul unei

Avantajele manumation

Sisteme de asamblare cu imbinarea optima la operatiilor manuale cu automatizarea prin tehnica de transfer:

- flexibil pentru diverse variante
- rentabilitate optima
- ergonomic corect
- usor de transformat functie de aplicatie
- siguranta de procesare
- controlul calitatii integrat
- grad inalt de standardizare

statii de productie a apei calde. Dupa cum se stie, in Italia apa se incalzeste mai ales cu gaz, din care cauza numarul mare de statii cerute de piata a necesitat construirea unei instalatii de asamblare cu sase posturi de lucru manual si 17 statii de montaj si control. Motivele pentru acordarea comenzii au fost conceptul cel mai bun, competenta lui Komax in automatizarea asamblarii si termenul scurt de livrare. Instalatia ocupa o suprafata e 34x9 metri si la fiecare 22 de secunde iese dela montajul final o instalatie gata asamblata si controlata la etanseitate. Livrarea s'a facut in august 2007.

Armin Gwerder, Komax AG, Stans



Aplicatii manumation

Istoricul lui Komax AG Stans

- 1962 Fondarea lui Sigma, ca birou de inginerie pentru constructia de masini speciale si dispozitive
- 1970 Inceperea fabricatiei si preluarea de reprezentante din industria tehnicii de asamblare pentru Elvetia
- 1978 Desvoltarea sistemului de transfer cu lan-turi pentru tehnica de asamblare si auto-matizare
- 1986 Mutarea firmei la Stans si ocuparea unei noi cladiri pentru productie
- 1989 Reglementarea succesiunii si contract de preluare cu firma Bossard AG, Zug
- 1993 Preluare de catre Bossard AG si iesirea din afacere a fondatorilor firmei
- 1996 Preluarea meselor rotunde indexabile Peripheric dela firma-sora Radiotech
- 1998 Certificarea dupa ISO 9001
- 2005 Preluarea firmei Sigma de catre grupul Komax
- 2006 Fuzionarea celor trei locatii de productie Dierikon, Rotkreuz si Stans in Komax AG



 Paul Kaderabek
Tel.: (01) 804 28 71-56
p.kaderabek@thonauer.at
www.thonauer.com