

Djelatnosti firme ENSO:

- Projektiranje, programiranje i puštanje u pogon automatiziranih linija u industriji.
- Vizualizacija proizvodnih procesa, te izrada izvještaja na temelju prikupljenih podataka.
- Automatizacija strojeva, i izrada novih automatiziranih strojeva.
- Izrada pokretnih traka, elektro i pneumatskih manipulatora prema zahtjevima.
- Centralni nadzor proizvodnje i infrastrukture (temperatura, vlažnost, tlak, nivo, težina, protok itd.)
- Mjerna i regulacijska tehnika izvedena preko PLC-a (Programibilni logički kontroler) ili računala.
- Prepravak, dorada i nadogradnja strojeva novim funkcijama ili proširivanje kapaciteta postojećih strojeva.
- Izrada projektne i tehničke dokumentacije za sustave automatizacije, upravljanja i regulacije.

Projekti i reference:

- Montaža i zavarivanje auto karoserija (MAGNA Graz, BMW Dingolfing)
- Temeljna priprema i lakiranje auto karoserija (BMW München, BMW Leipzig)
- Upravljanje pokretnim trakama i transportnim linijama (DEUTZ Köln, MAGNA Graz, BMW Leipzig)
- Razvrstavanje i preraspodjela kretanja i transporta (DEUTZ Köln, BMW Leipzig ...)
- Upravljanje linijom za brizganje i obradu plastike u unutrašnjosti vrata automobila (EKB Braunau)
- Dorada automatiziranih strojeva upravljanih PLC-om (SELK, Kutina)
Programiranje i puštanje u pogon algoritma za prepoznavanje komada izvan procesa.
- Dorada automatiziranih strojeva upravljanih PLC-om (ALMOS, Kutina)
Ugradnja upravljanja strojem u svrhu uštede energije i smanjenje maksimalnog 15 minutnog opterećenja.
- Vizualizacija, signalizacija i nadzor kotlovnice (Daruvarska pivovara, Daruvar)
Parametri parnih kotlova, dojava stanja i grešaka, video nadzor IP kamerom.
- Sistem mjerenja težine kadica za pranje ultrazvukom, obrada podataka i vizualizacija (SELK, Kutina)
- Upravljanje transportom i razvrstavanjem karoserija (AUDI, Neckarsulm)
- Integracija montaže karoserije "Mini" u liniju za proizvodnju "BMW X3" (MAGNA, Graz)
Programiranje i puštanje u pogon većeg broja PLC-ova i pripadne vizualizacije.
- Programiranje i puštanje u pogon linije za proizvodnju karoserije "PEUGEOT" (MAGNA, Graz)
- Nadzor i vizualizacija infrastrukturnih postrojenja, obrada podataka, dojave i alarmi (SELK, Kutina)
- Programiranje i puštanje u pogon stanice za pokrov zadnjeg dijela karoserije "MINI" (MAGNA, Graz)
- Izrada programa PLC-a, projektiranje i puštanje u pogon stroja za sastavljanje glavnog podupirača štapnog regulatora (Elektro kontakt, Zagreb)
- Programiranje i puštanje u pogon stanice za montažu bočnih stranica karoserije "MINI" (MAGNA, Graz)
- Automatizacija i nadzor vremenskih intervala procesa sušenja i pečenja (SELK, Kutina)
- Vizualizacija, prikupljanje i obrada podataka sa linije za "štapni regulator" (Elektro kontakt, Zagreb)
- Povezivanje strojeva za lemljenje sa automatiziranim trakama za dobavu materijala (SELK, Kutina)
- Programiranje i puštanje u pogon stanice za vjetromotorsko pojačanje karoserije "MINI" (MAGNA, Graz)
- Automatizacija, vizualizacija i nadzor pranja u acetonu (SELK, Kutina)
- Programiranje i puštanje u pogon stanice za pripremu i montažu krova karoserije "MINI" (MAGNA, Graz)
- Regulacija dopune vode i ulja za centrifuge na CNC stroju za brušenje (SELK, Kutina)
- Prepravak i izmjena funkcija mjerenja stroja na liniji za "sklopku regulatora energije" (Elektro kontakt, Zagreb)
- Projektiranje i izrada stroja za ispuhivanje, sušenje i hlađenje-ispuhivač i tunelska peć (SELK, Kutina)
- Vizualizacija, prikupljanje i obrada podataka sa linije 8 za "štapni regulator" (Elektro kontakt, Zagreb)
- Stroj za pasiviranje elektroničkih komponenti - automatizirani stroj (SELK, Kutina)
- Prikupljanje, obrada podataka i vizualizacija strojeva za lemljenje (SELK, Kutina)
- Vizualizacija, prikupljanje i obrada podataka sa linije 4 za "štapni regulator" (Elektro kontakt, Zagreb)
- Projektiranje i izrada stroja za nasijavanje, sušenje i hlađenje - tunelska peć (SELK, Kutina)
- Projektiranje i izrada specijalnog stola sa elektro razvodom za mjerne uređaje (SELK, Kutina)
- Programiranje i puštanje u pogon linije za izradu nosača polu osovine za BMW (BMW, Dingolfing)
- Projektiranje i izrada reguliranog sušenja metalizacije elektroničkih komponenti (SELK, Kutina)
- Programiranje i puštanje u pogon linije za izradu nosača osovine za BMW (BMW, Dingolfing)
- Automatizacija i vizualizacija šest strojeva za zaobljavanje rubova elektroničkih komponenti (SELK, Kutina)
- Programiranje i puštanje u pogon peći za žarenje čeličnih dijelova turbinskih motora (General Electric, Mađarska)
- Programiranje i puštanje u pogon regulacije temperature u komori za šampinjone

- (Gljivara Križanić, G. Bogičevci)
- Stroj za nasijavanje elektroničkih komponenti (SELK, Kutina)
 - Programiranje i puštanje u pogon linije za baterije pogona automobila (TKSE Hohenstein; BMW, Dingolfing)
 - Vizualizacija, prikupljanje i obrada podataka sa linije 2 za "štapni regulator" (Elektro kontakt, Zagreb)
 - Izrada prototipa stroja za čišćenje gitara (Epcos Croatia, Kutina)
 - Programiranje i puštanje u pogon stanice za izradu nosača osovina "S" klase (Daimler-Mercedes, Stuttgart)
 - Stroj za razdvajanje galvaniziranih komada permanentnim magnetima (Epcos Croatia, Kutina)
 - Stroj za čišćenje gitara (Epcos Croatia, Kutina)
 - Stroj za proizvodnju i rezanje čevapa
 - Nadogradnja nadzora, protoka, temperature, vlažnosti i podataka na stroju "LAKI" (SELK, Kutina)
 - Programiranje i puštanje u pogon linija za PVC popunjavanje za AUDI karoseriju (AUDI, Ingolstadt)
 - Puštanje u pogon stanice za PVC popunjavanje za AUDI karoseriju (AUDI, Ingolstadt)
 - Programiranje i puštanje u pogon stroja za montažu energetskih sklopki (Elektro kontakt, Zagreb)
 - Programiranje i puštanje u pogon stroja za montažu energetskih sklopki (Elektro kontakt, Zagreb)
 - Programiranje i optimiranje naprave za provjeru ispravnosti digitalnih sklopki sa 5 staza (Elektro kontakt, Zagreb)
 - Programiranje i puštanje u pogon linije završne montaže automobila (BMW, Dingolfing)
 - Programiranje i optimiranje naprave za provjeru ispravnosti analognih potenc. sklopki (Elektro kontakt, Zagreb)
 - Nadogradnja nadzora kretanja trake i okretanja bubnja separatora kuglica (SELK, Kutina)
 - Vizualizacija izlaza linije preko web servera i prikaz na velikom ekranu (Elektro kontakt, Zagreb)
 - Projektiranje i izrada stroja za pasiviranje (lakiranje) elektroničkih komponenti - (KEKO Varicon, Žužemberk, Slo.)
 - Programiranje i puštanje u pogon nadzora kontejnera za serverski prostor za SHELL Nigerija (EMERSON, Zagreb)
 - Nadogradnja dvoručnih kontrola upravljanja na strojeve za prosijavanje (SELK, Kutina)
 - Programiranje i puštanje u pogon nadzora kontejnera za komunikacije za Finsku (EMERSON, Zagreb)
 - Projektiranje i izrada remenskih transportera za prijevoz stakla solarnih panela - Solvis Varaždin (ATINEL, Varaždin)
 - Programiranje i puštanje u pogon linija za montažu obilježja i dekoracije (AUDI, Ingolstadt)
 - Rekonstrukcija, popravak i nadogradnja elasticometra za provjeru kvalitete opruga (AURORA, Čazma)
 - Vizualizacija, prikupljanje i obrada podataka sa linije 8 za "štapni regulator" (Elektro kontakt, Zagreb)
 - Automatizacija transportera i CNC glodalice za potrebe školovanja (RITEH, Rijeka)
 - Programiranje i vizualizacija završne montaže za BMB Južna Afrika (SAR Elektronik, Dingolfing)
 - Projektiranje elektrike i izrada EPLAN-a za BMW Landshut, projekt 3D Printanje dijelova (MULTINORM, Cerna)
 - Projektiranje i izrada remenskih transportera za prijevoz stakla solarnih panela - Solvis Varaždin (ATINEL, Varaždin)
 - Programiranje i puštanje u pogon stanice za bočne stranice BMW-a od karbonskih vlakana (MULTINORM, Cerna)
 - Programiranje i puštanje u pogon linije za proizvodnju haube Jaguara u Albersdorfu (WIET, Kirchberg-Austrija)
 - Programiranje i puštanje u pogon stroja za hidrooblikovanje - izrada cijevnih kompenzatora (SPIROFLEX, Rušćica)

Uređaji, oprema i alati poznatih svjetskih proizvođača:

- Automatika i upravljanje: Siemens, PILZ, Advantech, Festo, Lenze, Omron, Moeller, Turck, Seneca ...
- Senzori: Sick, Leutze, Omron, Baumer, Eurotherm, Pepperl+Fuchs, Festo, IFM ...
- Frekventni pretvarači i motori: SEW, Danfoss, Lenze, Mitsubishi, Siemens ...
- Roboti: Kuka, ABB, Epson, Adept, Motoman, Fanuc

Vizualizacija i SCADA programi: • WinCC, WinCCflexible, ProTool, DAQFactory, Zenon, InTouch, Suetron ...

Enso d.o.o.

Kolodvorska 17,
HR-43280 Garešnica
Tel/Fax: +385 43 445 189

enso@enso.hr

MB:2228475; OIB:18578064641

www.enso.hr

Đuro Juretić dipl.ing.el

16.12.2016