

2014



PRODUKTY SPOLOČNOSTI

Elektronický ovládač (EOS 97 / 06 – OT)

Elektronický ovládač kontroluje priemyselné stroje na základe rotačného momentu. Slúži akémukoľvek priemyselnému zariadeniu, kde určitý proces je prevedený do vhodných rotácií, ktoré sú priamoúmerné s daným procesom.

Využitie EOS 97 / 06

V servopohonoch, kde zabezpečuje nasledujúce funkcie :

- Snímanie aktuálnej polohy armatúry servopohonu.
- Snímanie momentov preťaženia servopohonu.
- Signalizácia aktuálnej polohy servopohonu na 7-segmentovom displeji.
- Signalizácia aktuálnej polohy servopohonu cez prúdovú slučku 4-20 mA
- Signalizácia dosiahnutia koncových polôh servopohonu.
- Signalizácia momentov preťaženia servopohonu.
- Signalizácia dosiahnutia užívateľom zadefinované hodnoty.
- Vyhodnocovanie poruchových stavov.

EOS 97/06 – Moduly

Snímací modul : Montuje sa priamo do servopohonu armatúry, kde optickými snímačmi sníma otáčky hlavnej osi a momenty preťaženia. Snímacie zariadenie je prispôsobivé každému typu servopohonu. Zosnímané hodnoty sú odoslané riadiacemu modulu v reálnom čase.

Riadiaci modul : Riadiaca jednotka umiestnená v PVC krabici s IP krytím je namontovaná v rozvážači, alebo na mieste potreby zákazníka. Nastavovanie tlačítka, ako aj samotná elektronika sú tak chránené voči vonkajšiemu prostrediu. Komunikácia so snímacím modulom prebieha cez kábel, odolný voči magnetickému rušeniu signálov.



Základné technické údaje

Napájacie napätie : 230 V AC +/-15%, 48-52 Hz
Príkon : 5VA

Istenie : poistka 32mA, 5x20 T

Záložný zdroj : lítiová batéria 7, 2V 4411 mAh

Odber prúdu pri výpadku siete : max. 100 mA

Doba životnosti záložného zdroja : 5 rokov

Presnosť nastavenia polohy : 2,5° z 1 otáčky hriadeľa.

Kontakty relé : 5x8A 230 VAC / 24 VDC

Max. spínací výkon : 2000 VA, 192 W

Počet kanálov : MZ, MO, PZ, PO, SZ, SO

Indikácia signálov : 10 x LED

Indikácia polohy : 3 x 7 seg. Displej

Čas blokovania CBP : 2-20 sekúnd

Analógový výstup : 4-20mA/250W pri 18-28 VDC – aktív / pasív.

Počet otáčok : Max. 10.000

Pracovná teplota okolia : od -30 °C do +80° C

Odolnosť voči prostrediu : krytie IP 65

Pracovná poloha : ľubovoľná

Výhody EOS 97 / 06

- Vysoká presnosť, spoľahlivosť, odolnosť voči prostrediu.
- Jednoduché nastavovanie funkcií, bezkontaktný systém.
- Diaľkový vysielač pozícií a miestny ukazovateľ polohy.
- Priama regulácia a diagnostika funkcie.
- Šetrí motor a prevodovku servopohonu.
- Znižuje prevádzkové náklady.

Svetelný informačný panel

Elektronické zariadenie, slúži na zobrazovanie informácií zadaných užívateľom.

Svetelný informačný panel – možnosti zobrazovania údajov

- Počet dní bez úrazu v danom objekte
- Dátum posledného úrazu v danom objekte
- Najvyšší denný výkon prevádzky

Firma M-D-J spol. s r.o. ponúka možnosť zobrazovania údajov na svetelnom informačnom paneli na základe požiadaviek zákazníka.

Základný popis

- Riadenie svetelného informačného panela je nezávislé na operátorskom počítači.
- Svetelný informačný panel má vlastné podsvietenie, ktoré je riadené buď automaticky, alebo manuálne z operátorského počítača na ktorom beží vizualizácia informačného panela.
- Jas zobrazovacích displejov je regulovaný automaticky na základe vonkajšej intenzity svetla.
- Svetelný informačný panel má vlastné vyhrievanie ako aj vlastný chladiaci systém.
- Konštrukcia panelu o rozmeroch 215 cm x 145 cm, hliník.

Operátorský počítač, vizualizácia

- Podsvietenie panela
- Resetovacie tlačítko **ÚRAZ** zmena iba prihlásený správca
- Počet dní bez úrazu v danom objekte
- Dátum posledného úrazu v danom objekte
- Najvyšší denný výkon danej prevádzky



Zmena a nastavenie vizualizácie údajov na svetelnom paneli

Nastavenie a zmeny údajov je možné vykonať až po prihlásení sa do programu cez operátorský počítač, ktorý ponúka :

- Možnosť nastaviť reálny čas.
- Možnosť nastaviť reálny dátum
- Možnosť nastaviť dni bez úrazu
- Možnosť nastaviť dátum posledného úrazu.
- Možnosť nastaviť najvyšší denný výkon na prevádzke.
- Možnosť nastaviť zapínanie a vypínanie podsvietenia panela (automaticky alebo manuálne)

3D - Depaletizácia

Detekcia polohy predmetu

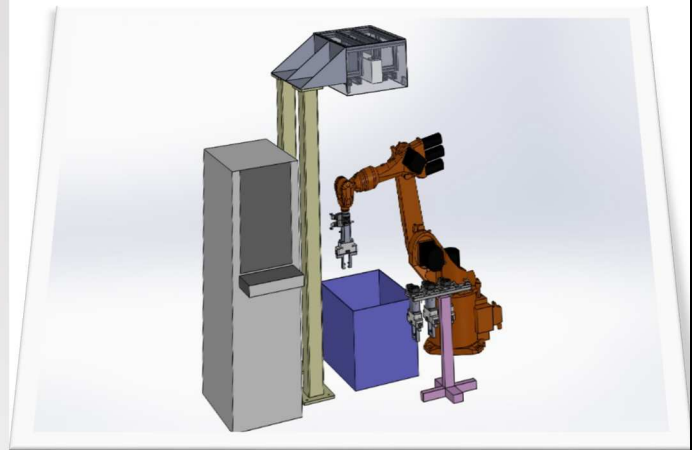
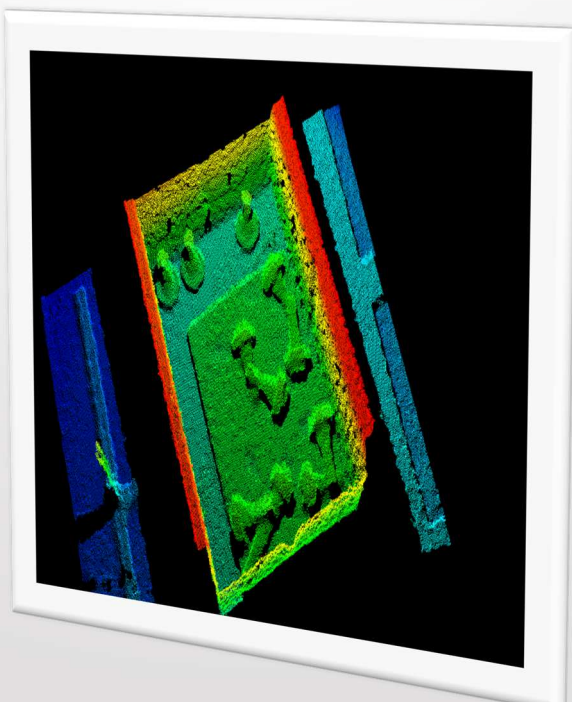
Popis systému

Systém slúži pre priemyselné využitie v oblasti depaletizácie, teda automatizovaného vykladania náhodne usporiadaných predmetov z palety / krabice. Jeho úlohou je vytvorenie 3D modelu daného predmetu, zosnímanie palety / pracovného priestoru a určenie pozície a natočenie predmetu. Tieto informácie následne slúžia manipulátoru pre správne uchopenie a premiestnenie daného objektu.

Kompletné zariadenie vykonáva nasledujúce funkcie

- Vytvorenie vyhľadávaného modelu.
- Získanie mraku bodov (point cloud) z hľadanej oblasti.
- Vytvorený program vyhľadá 3D model v pracovnom priestore.
- Výstupom je pozícia a natočenie modelu v 3D priestore s určeným miestom pre uchopenie objektu pomocou manipulátoru.
- Po uchopení a premiestnení objektu pokračuje systém znova zosnímaním pracovnej oblasti a vyhľadaním modelu.

Obrázok 1 mraku bodov palety s výkivkami



Obrázok 2 pracovisko robota

Mrak bodov

Predstavuje množinu súradníc bodov v 3D priestore. Každému bodu prislúchajú súradnice (x, y, z). Jeho získanie je možné využitím viacerých prístupov – 3D alebo pohyblivé 2D skenery, kombinácia obrazu dvoch kamier.

Vytvorenie 3D modelu

Prebehne pomocou automatizovaného systému otočnej plochy a kamier resp. Iných senzorov. Výstupom je 3D model vo forme mraku bodov registrovaného predmetu.