

MANIPULAČNÝ ROBOT SCARA S VYSOKOU PRESNOSŤOU

V praxi je často potrebné vytvoriť výrobnú linku, ktorá predstavuje sekvenčnú výrobu s veľa rutinnými operáciami, pričom sa vyžaduje presnosť 0,01 mm s opakovateľnosťou pohybov $\pm 0,025$ mm. Túto požiadavku spĺňajú aj výrobky SCARA (Selective Compliance Assembly Robot Arm) od spoločnosti PowerNex, ktoré už v súčasnosti zabezpečujú výrobu elektronických zariadení svetových výrobcov.

text: Alek Tropp foto: archív JDC, s. r. o.

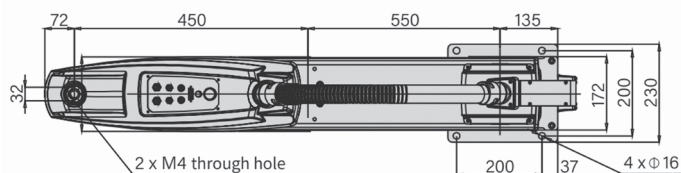
Požiadavky trhu na priemyselný robot pre výrobnú linku menších rozmerov firma PowerNex vyplnila modelom série PSWA-P3 s akčným rádiom 400 mm a pracovnou hmotnosťou prenášaného telesa 1 kg, PSWA-P6 700 mm/2 kg a PSWA-P10 s rádiom 600 až 900 mm s hmotnosťou prenášaného telesa 10 kg. Doba presunu ramena z krajných polôh je štandardne 0,4 s. Pripojenie na nadradený systém je realizované 25-pinovým konektorom, k dispozícii je aplikácia pre vizuálnu kontrolu a konfiguráciu. Dôležitý parameter je povolený moment zotrvačnosti v rozsahu 0,005 kg.m² až 0,05 kg.m². Stredne rozmerný model PSWA-P10, ktorého rameno dokáže vyvinúť pritlačnú silu 250 N, má operačnú rýchlosť na ramene #1 a #2 11 000 mm/s, na ramene #3 2 020 mm/s a #4 1 400 mm/s (umožňuje 360°). Štyri servomotory majú príkon od 400 do 1000 W.

SCARA zahŕňa estetiku a dizajn inžinierskych aplikácií so svojimi kompaktnými rozmermi flexibilne využiteľnými na výrobnéj linke. Obsahuje komponenty a príslušenstvo známych značiek ako Japan Lion a Nidec Drive Technology Corp. Má vysoký hmotnostný výkon s presnosťou $\pm 0,01$ mm, čo môže uspokojiť komplexné požiadavky v oblasti automatizácie výroby. Tento produkt je vhodný pre automatické výrobné linky, ako je montáž, robotické dávkovanie, uzamykanie skrutiek, označovanie, zváranie, manipulácia, vizuálne moduly a je široko používaný aj v priemysle litiových batérií.



Robotická ruka PowerNex série PSWA

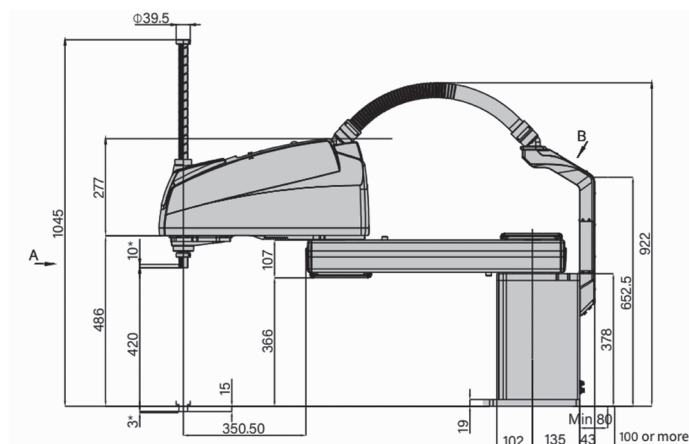
- maximálne možné užitočné zaťaženie 20 kg; voliteľná dĺžka ramena 400 – 1000 mm, podporované prispôsobenie,
- veľmi dobrý pomer ceny a výkonu pri najvyššej kvalite,
- bohaté a kompletne používateľské rozhranie, ktoré sa dá flexibilne prispôsobiť iným zariadeniam.



Model PSWA-P10, pohľad zhora

Popisované robotické zariadenia sú už niekoľko rokov nekompromisne skúšané napríklad pri výrobe napájacích zdrojov MEAN WELL, kde sa vyžaduje na výrobnéj linke presné osadzovanie komponentov, úprava dosiek plošných spojov, nanášanie technologických hmôt a podobne. A to všetko v nepretržitej prevádzke s potrebou častého preprogramovania výrobných postupov na týždennej báze.

Na stránke www.powernex.com sú k dispozícii v časti „products“ technické parametre, detailné popisy výrobkov s výkresmi a samozrejme ďalšie informácie potrebné k aplikácii. ■



Rozmery modelu PSWA-P10

Ďalšie dôležité vlastnosti ktoré často odlišujú tento výrobok od iných podobných na trhu sú:

- nízky profil a úspora miesta o 15 %, čo je priaznivé pre rozloženie a inštaláciu výrobnéj linky,

INFO / KONTAKT

JDC, s. r. o.
Mierová 1035/26
038 52 Sučany, Slovensko
tel.: +421 43 4238510
mob.: +421 918 550 108
e-mail: jdc@jdc.sk
www.meanwell.sk

