

## » Pobiranje do 60 izdelkov na minuto iz zalogovnika po zaslugi optimalnega planiranja poti robota in funkcije multi-pick

Pobiranje naključno razporejenih izdelkov iz zalogovnika z uporabo optičnih senzorjev velja za najbolj napredno disciplino avtomatizacije. Izboljšana različica preverjenega senzorja za pobiranje iz zalogovnika podjetja Isra Vision zagotavlja še posebej dobre rezultate s povečano hitrostjo.

Ta rešitev se poleg uporabe zmogljive tehnologije s štirimi kamerami in vgrajeno sistemsko arhitekturo osredotoča tudi na optimizirano planiranje poti robota in zanesljivo funkcijo multi-pick. Sistem je zasnovan po načelu Touch & Automate in je tako primeren za uporabo z vsemi večjimi znamkami robotov, medtem ko začetek uporabe v proizvodnji traja le nekaj ur.



» Avtomatsko planiranje poti zagotavlja najvišjo raven procesne zanesljivosti po zaslugi planiranja brez kolizij. | Vir: Isra Vision

Vse večji pritiski na cene in visoke zahteve glede kakovosti v proizvodni industriji zahtevajo ekstremno učinkovite rešitve na področju avtomatizacije. Senzor PowerPICK3D, ki ga je razvilo podjetje Isra Vision, je s svojo visoko stopnjo zrelosti prva izbira za zanesljivo prepoznavanje izdelkov, ne glede na geometrijo in material, iz katerega so izdelani. Sistem z vgrajenim osebnim računalnikom in pametno zasnovano senzorja ne potrebuje obsežnega ožičenja za povezavo s kamero in osebnim računalnikom. To pospeši prenos in obdelavo podatkov ter tako omogoča izjemno kratke čase skeniranja, ki so manj kot 0,5 sekunde.



» Touch & Automate: nova uporabniška izkušnja nastavitve in nadzora senzorja preko pametnih telefonov in tablic. | Vir: Isra Vision

Za popolno detekcijo izdelkov, senzor uporablja tehnologijo štirih kamer, ki skenirajo vsebino zalogovnika iz številnih perspektiv. Slike, ki jih senzor zajame iz različnih zornih kotov, omogočajo zanesljivo detekcijo objektov iz natančno ustvarjenega oblaka točk, tudi ko so prisotne sence ali odboji svetlobe z izdelkov. Primerjava s predhodno naloženim ali skeniranim CAD-modelom izdelka pametni sistem zazna izdelke, ki ga je treba pobrati ter samodejno ustvari optimizirano zaporedje pobiranja in plan poti robota. Poleg tega pa zanesljiv preračun poti robota brez kolizij omogoča hitro in zanesljivo delovanje z izjemno kratkimi časi ciklov.

### Zanesljiva avtomatizirana rešitev za vse aplikacije

Pri izboljšanjem senzorju za pobiranje izdelkov PowerPICK3D je bil poseben poudarek posvečen stabilnosti procesa in hitrosti. To omogoča, da senzor zajame vsebino celotnega zalogovnika po vsakem skeniranju preko stalne 3D-detekcije zalogovnika. Na novo integrirana funkcija multi-pick omogoča zanesljivo pobiranje

številnih izdelkov po le enem skeniranju območja, kamor so bili izdelki predhodno premaknjeni. Prav tako je bila razvita praktična rešitev za manipulacijo poškodovanih izdelkov, saj če je med skeniranjem identificirana neznana komponenta, sistem o tem obvesti operaterja, medtem ko se proizvodnja nadaljuje brez dragih ustavitvev.



» Touch & Automate: nova uporabniška izkušnja nastavitve in nadzora senzorja preko pametnih telefonov in tablic. | Vir: Isra Vision

Poleg tega se lahko odpravijo ustavitve proizvodnje tudi zaradi dovajanja materiala, saj modularna in razširljiva postavitvev senzorjev omogoča, da dva senzorja istočasno skenirata dva zalogovnika. To pa omogoča, da je za praznjenje dveh zalogovnikov potreben le en robot. Ko se en zalogovnik izprazni, se nadaljuje s praznjenjem drugega zalogovnika, medtem ko se prvega zamenja. To pa preprečuje ustavitve proizvodnje zaradi menjave zalogovnika. Odločujoča zmogljivost Bin Picking je še dodatno izboljšana s podporo kompleksnih prijemal. Optimalna strategija pobiranja ter podpora za sedmo os neposredno na prijemalu olajša doseganje izdelkov tudi v vogalih zalogovnika, kar poveča stopnjo praznjenja zalogovnika. Kombinacija novih in izboljšanih zmogljivosti sistema omogoča pobiranje do 60 izdelkov na minuto, kar predstavlja nov mejnik pri pobiranju izdelkov iz zalogovnika.

Raznolikost senzorjev in strokovno znanje, ki ga ponuja podjetje Isra Vision, zagotavljata primerno rešitev za vsako področje aplikacije, kar se lahko na fleksibilen način ter glede na želje uporabnikov prilagodi kompleksnim sistemom in proizvodnim linijam. Nabor specializiranih senzorjev ponuja izjemno »vidno polje« za detekcijo komponent, ne glede na velikost zalogovnika ali položaja

izdelkov v njem. Izboljšan sistem PowerPICK3D tako omogoča bistveno večjo pretočnost in hitrejške cikle kot primerljive senzorske rešitve.



» Standardizirana nastavitvev pobiranja iz zalogovnika v desetih minutah in povezava z vmesnikom robota v enem kliku. | Vir: Isra Vision

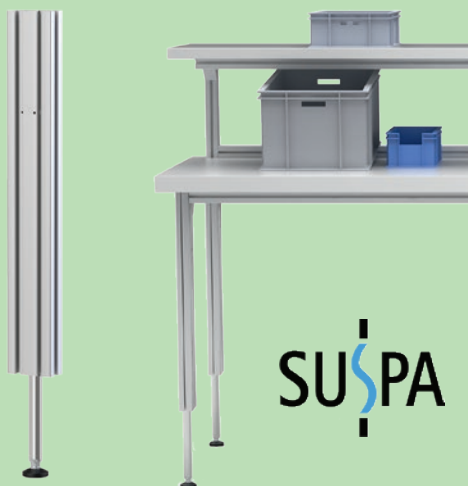
### Hiter začetek uporabe sistema le z nekaj kliki

Senzorska rešitev PowerPICK3D je neverjetno enostavna za namestitvev. Nastavitvev robotskega vmesnika se izvede z enim klikom in zagotavlja brezhibno povezavo z roboti vseh večjih znamk. Avtomatska kalibracija senzorjev in robotov prav tako poenostavi in pohitri proces nastavljanja. Še posebej inovativna lastnost sistema je detekcija objektov, ki se izvede z enostavnim teach-in procesom na podlagi skeniranja novih izdelkov.

### Pripravljeno za povezano proizvodnjo

Rešitve podjetja Isra Vision za pobiranje iz zalogovnika so verjetno najbolj celovite ponudbe sistemov za pobiranje iz zalogovnikov na trgu, ob tem so kompatibilne z vsemi večjimi blagovnimi znamkami robotov in standardnimi komunikacijskimi vmesniki. Senzorji so standardno opremljeni z WLAN in oddaljenim dostopom z vsemi napravami, ki uporabljajo komunikacijski protokol OPC UA. S svojo intuitivno zasnovo uporabe in razponom mrežnih zmogljivosti so izdelki podjetja Isra Vision popolnoma opremljeni za prihodnost industrijske proizvodnje v pametni tovarni.

» [www.isravision.com](http://www.isravision.com)



## ALU-profilu z integriranimi dvižnimi elementi

- nosilnost 150 kg / dvižni element
- nastavitveno območje 400 mm
- prostorsko varčna in robustna zasnova



**HENNLICH**

Pokličite nas:  
031 386 056



HENNLICH d.o.o., Ul. Mirka Vadnova 13, 4000 Kranj

[www.hennlich.si](http://www.hennlich.si)