

Senzory Simple Vision pro detekci přítomnosti, měření, počítání a čtení kódů

Vysoce flexibilní a efektivní řešení pro různé aplikace: inteligentní senzory Vision IVS/DCR 1048i představují kompaktní, všestranná a výkonná zařízení s funkcemi zpracování obrazu pro účely identifikace a kontroly. Pro zajištění maximální flexibility jsou k dispozici v několika provedeních se dvěma různými hodnotami rozlišení.



Všestranné řešení pro detekci, identifikaci a kontrolu:

Nové senzory Simple Vision řady IVS 1048i / DCR 1048i

Senzory Simple Vision řady IVS 1048i / DCR 1048i jsou kompaktní, univerzální a výkonná zařízení s funkcemi zpracování obrazu pro detekci, identifikaci a kontrolu. Vyrábí se v různých provedeních se dvěma hodnotami rozlišení, takže lze vždy vybrat model podle potřeb dané aplikace.

Kombinace výkonných nástrojů pro zpracování obrazu, softwaru s jednoduchou konfigurací, vyměnitelných objektivů a silného vnitřního LED osvětlení přináší těmto novým sensorům Simple Vision od společnosti Leuze vynikající výkon a vysokou míru efektivity.

Výhody pro vás

- Vynikající výkon při detekci, identifikaci a kontrole
- Různé modely se dvěma různými hodnotami rozlišení
- Výkonné nástroje pro zpracování obrazu a uživatelsky přívětivé grafické rozhraní pro rychlé nastavení a bezproblémovou obsluhu
- Integrovaná digitální rozhraní: TCP/IP, PROFINET, FTP a SFTP
- Vyměnitelná přední skla pro flexibilní přizpůsobení vzdálenosti, zorného pole a rozlišení
- Integrované prepínací LED osvětlení s vysokým výkonem v bílé a červené barvě pro kvalitní snímky s vysokým kontrastem
- Filtry pro zajištění náročných aplikací, např. kontrolu kvality s vysoce odrazivými objekty nebo při proměnlivých okolních podmínkách
- Kompaktní pouzdro pro integraci do téměř jakýchkoli systémů, a to včetně míst s omezeným prostorem
- Stupeň krytí pouzdra IP67 zajišťující spolehlivý provoz senzoru Vision i ve velmi náročných výrobních podmínkách

Z naší široké nabídky modelů si vždy vyberete to správné zařízení s možnostmi odpovídajícími vaší aplikaci i rozpočtu.

DCR 1048i

Výkonný algoritmus pro čtení kódů zajišťuje extrémně vysokou rychlost čtení. Alternativou je také vylepšený algoritmus speciálně přizpůsobený pro kódy DPM.

- Čtení 1D kódů / 2D kódů
- Čtení kódů DPM

IVS 1048i

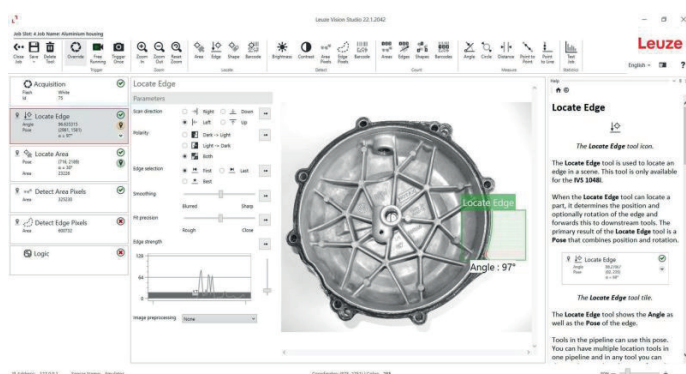
Univerzální model, pomocí něhož lze jedním zařízením provádět detekci, kontrolu i identifikaci. K dispozici jsou také modely se dvěma různými hodnotami rozlišení.

- Detekce přítomnosti
- Čtení 1D kódů / 2D kódů
- Měření a počítání
- Všestranné řešení pro identifikaci a kontrolu

Vlastnosti

Rychlé uvedení do provozu a široká škála aplikací

Podpora běžných průmyslových protokolů



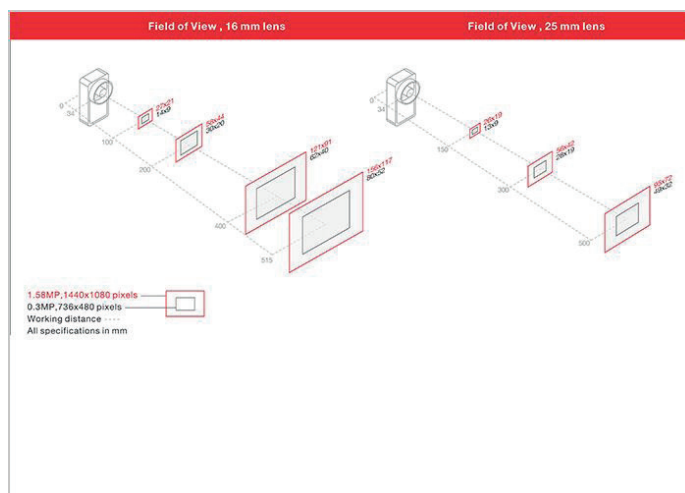
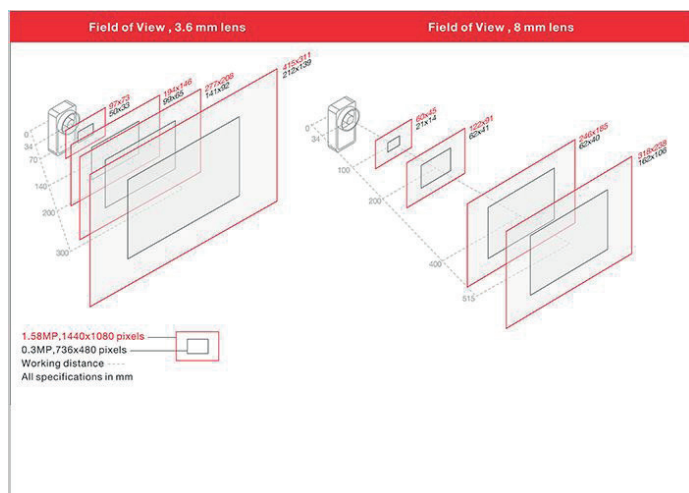
Software Vision Studio od společnosti Leuze nabízí výkonné nástroje a statistiky pro zpracování obrazu a kontrolu, s nimiž lze pracovat i offline. Senzory dokáže nastavit i uživatel bez speciálního školení nebo odborného vzdělání, což přispívá k úspoře nákladů a času. Senzory Simple Vision zajistí řadu úkolů:

- Kontrola polohy pro řízení manipulačních systémů nebo nástrojů pro úpravu polohy na dopravníku
- Identifikace částí s využitím značek, tvaru nebo jiných vlastností
- Kontrola správné výroby nebo montáže součástí
- Měření a počítání součástí
- Kontrola případných vad

Senzory podporují běžné průmyslové protokoly, jako je TCP/IP, PROFINET, FTP i SFTP (Secure File Transfer Protocol), což zjednodušuje komunikaci a získávání dat. K dispozici jsou také digitální vstupy a výstupy, které umožňují přímé řízení jednoduchých procesů nebo připojení k PLC.

Vyměnitelné objektivy pro větší flexibilitu

Čtyři vyměnitelné objektivy typu S-mount s proměnným ohniskem a dvě různé závěrky přináší sensorům pro zpracování obrazu IVS 1048i / DCR 1048i vysokou flexibilitu co do vzdálenosti čtení, zorného pole, rozlišení a hloubky pole.



Aplikace



IVS 1048i: Kontrola kvality při lepení etiket

Požadavek:

Na balicí lince se na primární obal lepí etiketa. Ještě než se produkt zabalí do sekundárního obalu, je potřeba zkontrolovat, že je etiketa nalepena správně.

Řešení:

Díky proměnnému zornému poli a velkému provoznímu dosahu dokáže nový senzor IVS 1048i snadno lokalizovat a změřit štítek a následně ověřit, zda byl správně nalepen.



IVS 1048i: Detekce lepidla během lepení sekundárního obalu

Požadavek:

Pokud se k uzavření sekundárního obalu používá lepidlo, je potřeba včas zkontrolovat, že bylo naneseno na správné místo.

Řešení:

Senzor IVS 1048i je pro tyto aplikace skvělou volbou, protože dokáže detekovat a počítat nanesené dávky lepidla, případně i změřit jejich délku.



IVS 1048i: Kontrola uzavření při plnění lahví

Požadavek:

Při plnění nápojových lahví je nutné zkontrolovat, zda je správně umístěno víčko.

Řešení:

Správné nasazení víček lze kontrolovat díky rozsáhlé sadě nástrojů dostupné pro senzory Simple Vision IVS 1048i.



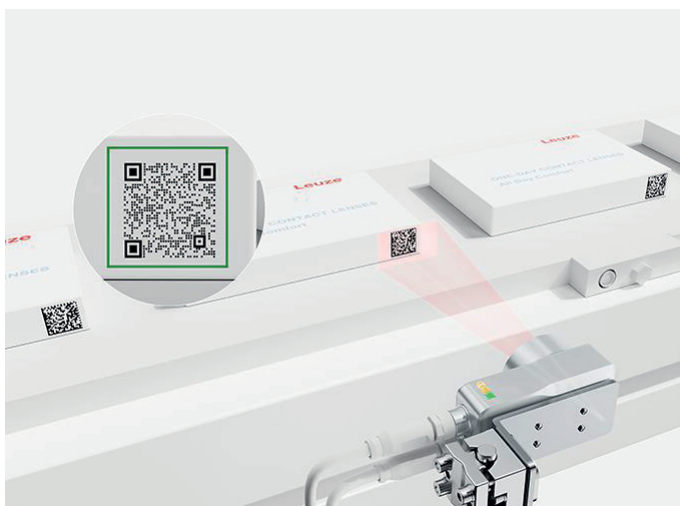
DCR 1048i: Současné čtení 1D a 2D kódů

Požadavek:

Sekundární obal je opatřen 1D i 2D kódem. V rámci zajištění kvality musí být tyto kódy naskenovány ještě před tím, než budou krabičky vloženy po pěti kusech do kartonu. Během tohoto procesu je potřeba naskenovat všechny kódy najednou bez ohledu na jejich typ.

Řešení:

Nové senzory DCR 1048i si bez problémů poradí se čtením samostatných 1D a 2D kódů, stejně jako jejich libovolného počtu, a to prostřednictvím multikódového dekódování.



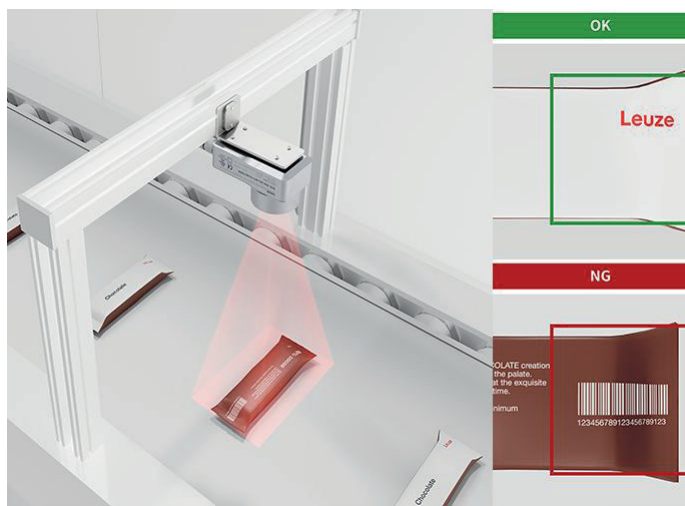
DCR 1048i: Čtení kódů natištěných přímo na obalovém materiálu

Požadavek:

2D kód je natištěn přímo na sekundárním obalu. Dekódování těchto kódů DPM je pro sledovatelnost produktů naprosto zásadní.

Řešení:

Senzor DCR 1048i s podporou DPM je vybaven optimalizovaným algoritmem čtení, který byl speciálně vytvořen pro čtení kódů natištěných přímo na obalu.



DCR 1048i: Čtení kódů pro detekci správného otočení sáčků na dopravníku

Požadavek:

U produktů v sáčcích je zadní straně vytištěn kód, který se využívá v procesu kontroly, aby byly všechny produkty při automatickém balení do krabice otočeny správnou stranou.

Řešení:

Senzory 1048i dokáží spolehlivě identifikovat kódy sloužící ke kontrole správného natočení produktů v sáčcích. K tomuto účelu lze také využívat i detekci vzorů.

Technické vlastnosti

	DCR 1048i ADJ-8F- 4-102-M4	DCR 1048i ADJ-8F- 4-102-M- 4-TDPM	IVS 1048i ADJ-8F- 4-102-M- 4-TPRD	IVS 1048i ADJ-8F- 4-102-M- 4-TMEC	IVS 1048i ADJ-8F- 4-102-M- 4-TALL	IVS 1048i ADJ-8F- 4-102-M- 1-TPRD	IVS 1048i ADJ-8F- 4-102-M- 1-TMEC	IVS 1048i ADJ-8F- 4-102-M- 1-TALL
Funkce								
Detekce (jas, kontrast, pixely na povrchu, okrajové pixely)			•	•	•	•	•	•
Umístění (povrch, okraj, tvar)			•		•	•	•	•
Počet (povrch, okraj, tvar)				•	•		•	•
Měření (úhel, kruh, vzdálenost, bod k bodu, bod k linii)				•	•		•	•
Detekce čárových kódů	•							
Umístění čárových kódů	•							
Počet čárových kódů	•							
Detekce čárových kódů typu DPM		•			•			•
Umístění čárových kódů typu DPM		•			•			•
Počet čárových kódů typu DPM		•			•			•

Optické parametry

Typ	Vysoké rozlišení – M4, nízké rozlišení – M1	Vnitřní osvětlení	Vnitřní osvětlení s možností přepínání: bílá/červená LED s vysokým výkonem
Snímkovací zařízení	Globální závěrka Sony	Flash paměť / počet úloh	16 GB / až 255 úloh
Optický formát	1/2,9"	Rozhraní	Digitální I/O, Ethernet 100 Mbit/s
Rozlišení (šířka/výška)	1440 x 1080 pixelů; 736 x 480 pixelů	Protokoly	TCP/IP, FTP/SFTP, PROFINET
Velikost pixelu (µm)	3,45 x 3,45	Digitální vstup/výstup	2 + 1 externí aktivace / 4 + 1 signál Ready; všechny typu push-pull; max. zatěžovací proud 150 mA
Max. snímková frekvence (fps)	30	Vnitřní paměť	Přes FTP, SFTP / ručně v softwaru Vision Studio
Pracovní dosah	50–2000 mm dle optiky	Mechanické údaje	
Objektiv	S-Mount, 4 ohniskové vzdálenosti: 3,6, 8, 16, 25 mm	Rozměry (V x Š x H)	85 x 45 x 34 mm
Clona	Všechny objektivy s clonovým číslem f/4 nebo f/8	Připojení optiky	S-mount
Elektrické parametry		Kryt optiky	PMMA
Napájení	18 ... 30 VDC	Upevnění	4x závit M3
Proud naprázdno (max.)	1000 mA při 24 V		