

COGNEX

Visione artificiale avanzata, semplificata

SISTEMA DI VISIONE IN-SIGHT D900

**Software di visione basato sul deep learning
con tutta la potenza di In-Sight ViDi**

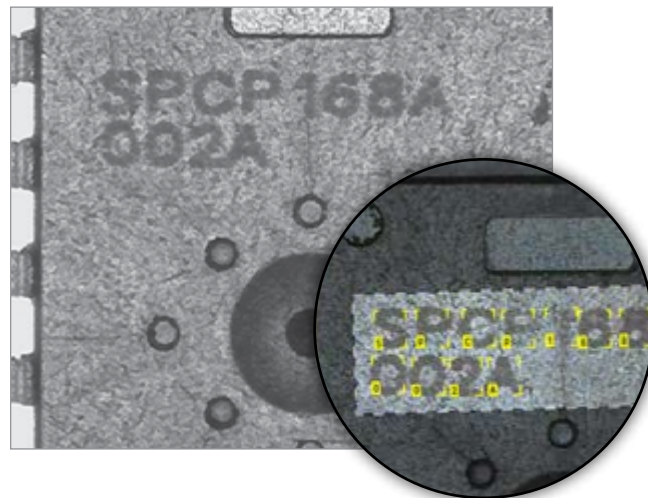
In-Sight® D900 è un sistema di visione dotato di tecnologia In-Sight ViDi™ concepito per risolvere applicazioni mediante l'utilizzo di deep learning. Questa soluzione integrata, aiuta i clienti che implementano l'automazione in linea, a risolvere facilmente complesse applicazioni di OCR, verifica di assemblaggi e rilevamento di difetti che spesso sono troppo difficili da identificare ricorrendo a strumenti di visione industriale tradizionali, che richiedono risultati ripetibili, rapidi e coerenti non possibili impiegando l'ispezione umana.

Le applicazioni In-Sight ViDi sono utilizzate sulla telecamera intelligente In-Sight D900 senza necessità di disporre di un PC, circostanza questa che rende la tecnologia di deep learning accessibile ai non programmatori. Inoltre utilizza la piattaforma In-Sight, nota e facile da usare che semplifica lo sviluppo di applicazioni e l'integrazione in linea.



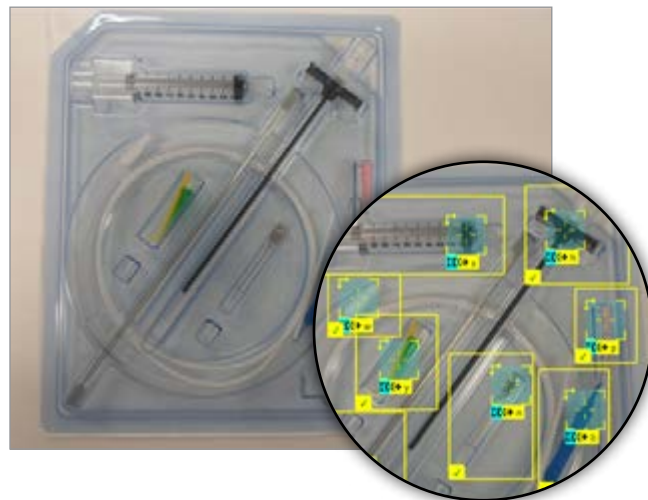
Lo strumento In-Sight ViDi Read risolve in pochi minuti le applicazioni OCR più complesse

In-Sight D900 decifra codici molto deformati, storti o con incisione di scarsa qualità mediante il riconoscimento ottico dei caratteri (OCR). In-Sight ViDi Read è subito pronto all'uso, riduce drasticamente i tempi di sviluppo, grazie alla libreria di font pre-addestrata di deep learning. È sufficiente definire la zona di interesse e impostare la dimensione del carattere. Nelle situazioni in cui vengono introdotti nuovi caratteri, In-Sight ViDi Read può essere addestrato nuovamente per leggere caratteri specifici dell'applicazione che gli strumenti OCR tradizionali non sono in grado di decodificare.



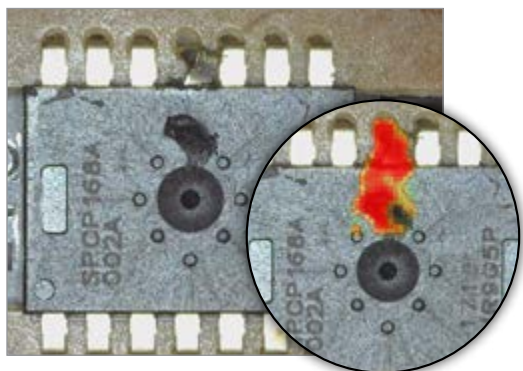
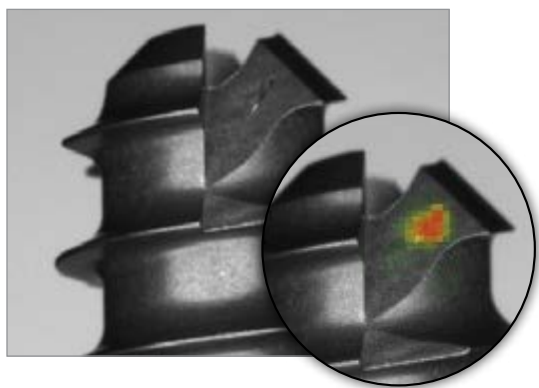
Lo strumento In-Sight ViDi Check esegue una verifica rapida e accurata di assemblaggi

In-Sight D900 rileva in modo affidabile caratteristiche e oggetti complessi e verifica che i componenti e i kit siano assemblati correttamente in base alla loro posizione all'interno di un layout definito dall'utente. Lo strumento In-Sight ViDi Check può essere addestrato per creare una vasta libreria di componenti che possono essere collocati nell'immagine anche se appaiono con angolazioni diverse o se le loro dimensioni variano.



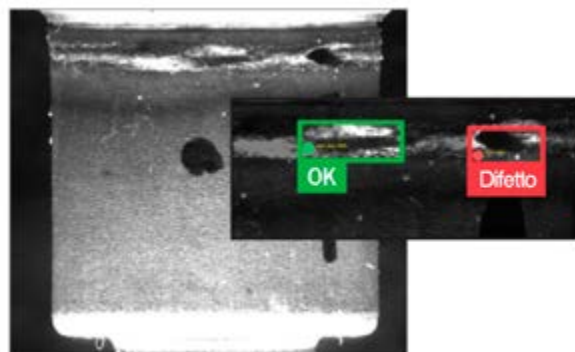
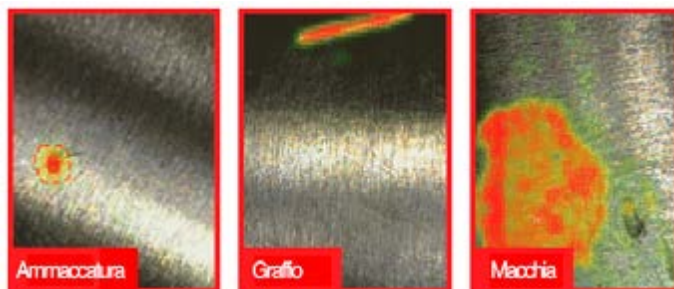
Lo strumento In-Sight ViDi Detect analizza compiti complessi di rilevamento dei difetti

Questo strumento In-Sight ViDi Detect impara dalle immagini di componenti conformi per individuare quelli difettosi. Questo strumento è ideale per rilevare anomalie su componenti e superfici complesse, anche in situazioni nelle quali i difetti possono essere imprevedibili in termini di aspetto.



Lo strumento In-Sight ViDi Classify rileva sottili differenze per classificare con precisione i difetti

Lo strumento In-Sight ViDi Classify utilizza il deep learning per individuare e suddividere automaticamente gli oggetti in classi. All'interno della stessa classe di oggetti, ViDi Classify distingue tra difetti visivamente simili, ma diversi, al fine di stabilire se rappresentano un vero e proprio difetto oppure una variazione accettabile.

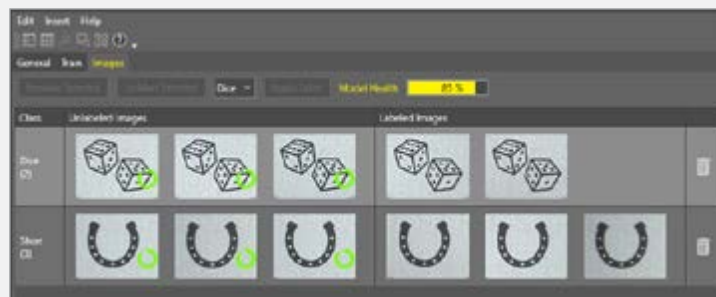


Il foglio di calcolo In-Sight guida lo sviluppo delle applicazioni

In-Sight ViDi sfrutta l'intuitiva interfaccia a fogli di calcolo In-Sight per impostare ed eseguire rapidamente applicazioni di deep learning senza ricorrere alla programmazione. Il foglio di calcolo In-Sight semplifica lo sviluppo delle applicazioni e ottimizza l'integrazione in linea grazie a un insieme completo di funzioni di I/O e di comunicazione. Consente inoltre di combinare strumenti di strumenti di visione tradizionale Cognex basati su regole (quali PatMax Redline™) e strumenti di deep learning all'interno della stessa ricetta, permettendo un'implementazione più rapida. Dato che In-Sight ViDi richiede un numero ridotto di immagini e periodi di addestramento e convalida più brevi rispetto ad altre soluzioni di deep learning, le applicazioni sono facili e veloci da configurare, addestrare e implementare.

Soluzione semplice per problemi di classificazione

Lo strumento ViDi EL Classify sfrutta la tecnologia di deep learning per semplificare lo sviluppo di applicazioni di classificazione. Questo classificatore facile da utilizzare può essere addestrato in pochi secondi con cinque o dieci immagini, rispetto alle centinaia di immagini richieste dalla maggior parte delle soluzioni di deep learning. ViDi EL Classify viene programmato direttamente sulla telecamera In-Sight D900, senza necessità di disporre di un PC, una GPU o una licenza. Questo strumento fornisce altresì un'interfaccia grafica intuitiva e un flusso di lavoro facile e rapido, rendendo la soluzione accessibile a una serie di utenti e livelli di abilità.



Impiegato su sistemi di visione potenti e personalizzabili

Le applicazioni In-Sight ViDi su In-Sight D900 possono essere utilizzate senza disporre di un PC. Questo sistema di visione altamente modulare, con grado di protezione IP67, include luci, lenti, filtri e coperture intercambiabili che possono essere personalizzate per soddisfare le esigenze applicative specifiche del cliente. Comprende anche un multi-processore incorporato specificamente progettato per risolvere applicazioni complesse di deep learning rispettando la velocità della linea di produzione.



Disponibile sui modelli 2,3MP e 5MP.

Il CMOS ad alta sensibilità è compatibile con lenti C-mount

Le coperture per lenti C-mount con grado di protezione IP67 sono disponibili per la protezione in ambienti difficili e supportano lenti di diametro più ampio.

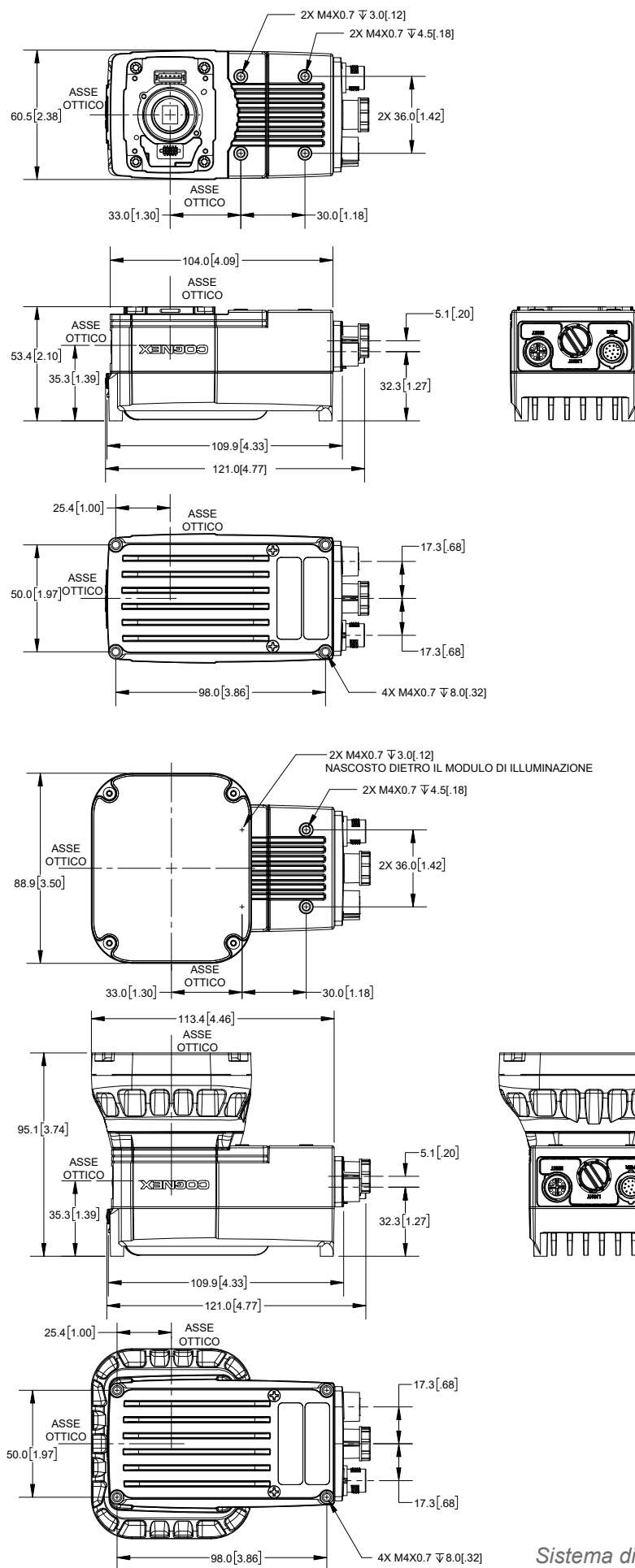


Archiviazione locale di file su scheda SD

L'indicatore LED consente il monitoraggio a distanza del risultato accettato/rifutato.

L'imaging High Dynamic Range (HDR+) acquisisce immagini a esposizione uniforme

strumenti avanzati di visione per risolvere un'ampia gamma di applicazioni



Flusso di lavoro In-Sight ViDi

Le applicazioni In-Sight ViDi vengono addestrate su un PC con sistema operativo Windows e dotato di GPU, utilizzando una licenza di addestramento In-Sight ViDi. Una volta configurati, i progetti vengono caricati sul sistema di visione In-Sight D900 che sfrutta il potente software ViDi incorporato.

SPECIFICHE IN-SIGHT D900					
		D905M	D905C	D902M	D902C
Tipo di immagine		Bianco e nero	Colore	Bianco e nero	Colore
Tipo di riproduttore d'immagini		2/3 pollici CMOS (3,45 µm x 3,45 µm pixel)		1/2,3 pollici CMOS (3,45 µm x 3,45 µm pixel)	
Risoluzione (in pixel)		5 MP (2448 x 2048)		2,3 MP (1920 x 1200)	
Velocità di acquisizione (max)		26 fps	16 fps	51 fps	34 fps
Memoria	Archiviazione file	Memoria flash non volatile da 16 GB; storage illimitato tramite dispositivo remoto in rete			
	Elaborazione	SDRAM 3 GB			
	Archiviazione aggiuntiva	Micro SD 8 GB, drive di rete via FTP su rete gigabit			
Optica	Lenti	C-mount, S-mount, messa a fuoco automatica			
	Indicatori LED	Stato scheda SD, LED accettato/rifiutato e anello di visione a 360°, LED di rete e LED di errore			
	Illuminazione	Luci esterne tramite connettore di controllo della luce			
I/O	Rete	Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps)			
	Integrato	1 trigger dedicato IN, 1 IN generico, 2 OUT generici, 2 IN/OUT bidirezionali			
Caratteristiche meccaniche	Connettori M12 per uso industriale	Alimentazione/IO; Ethernet; alimentazione/controllo luce esterna			
	Dimensioni	53,4 mm (2,10 in) x 60,5 mm (2,38 in) x 121,0 mm (4,77 in)			
	Peso	380 g (13,4 oz.)			
	Protezione	IP67 con copertura lenti C-mount o luce integrata collegata			
Alimentazione		24 V CC			

COGNEX

Sede centrale One Vision Drive
Natick, MA 01760 Stati Uniti

Contattaci o trova il tuo ufficio
vendite regionale:
www.cognex.com/it-it/sales

Americhe

Nord America

Brasile

Messico

+1 855 426 4639

+1 855 426 4639

+52 552 789 5444

Europa

Austria

Belgio (FR)

Francia

Germania

Irlanda

Italia

Spagna

Svizzera (DE)

Svizzera (FR)

Regno Unito

Altra Europa

+49 721 958 8052

+33 176 549 318

+33 176 549 318

+49 721 958 8052

+353 21 601 9005

+39 02 9475 4345

+34 93 220 6237

+49 721 958 8052

+33 176 549 318

+353 21 601 9005

+353 21 601 9005

Asia-Pacifico

Cina

India

Giappone

Corea

Singapore

Taiwan

Altro Asia-Pacifico

+86 021 8036 5424

+91 7305 040397

+81 345 790 266

+82 070 4784 4038

+65 3158 2511

+886 801 492 017

+65 3158 2511

© Copyright 2025, Cognex Corporation. Tutte le informazioni presenti in questo documento possono subire variazioni senza preavviso. Tutti i diritti sono riservati. Cognex e In-Sight sono marchi commerciali registrati di Cognex Corporation. ViDi e PatMax RedLine sono marchi registrati di Cognex Corporation. Tutti gli altri marchi commerciali appartengono ai rispettivi titolari. Lit. n. ISD900-DS-03-2025

www.cognex.com