

In-Sight SnAPP Serie

Vision-Sensoren für automatisierte Erkennung



In-Sight SnAPP Serie

Zuverlässige Erkennung in jeder Anwendung

Mit dem In-Sight® SnAPP Vision-Sensor können Hersteller Prozesse und Qualitätskontrollaufgaben schnell und ohne Vorkenntnisse automatisieren. Dank vortrainierter KI lösen diese benutzerfreundlichen Sensoren eine Reihe von Anwendungen zur Fehlervermeidung. So können sie höchste Anlagenleistung gewährleisten, vorausschauende Wartung unterstützen und kontinuierliche Verbesserung ermöglichen.

Präzise Erkennung optimiert die Anwendungsleistung

→ SEITE 5

Hohe Benutzerfreundlichkeit vereinfacht die Installation und ermöglicht eine schnellere Implementierung

→ SEITE 6

Flexible Funktionen bewältigen verschiedenste Prüfaufgaben

→ SEITE 7



Wesentliche Merkmale



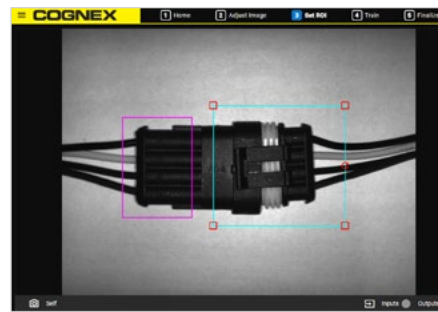
Integrierte KI

Vereinfachtes Setup und Erkennung subtiler, variabler Anomalien.



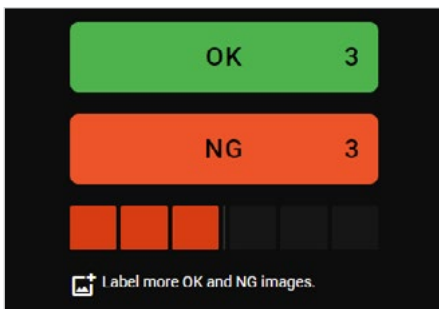
Beispielbasiertes Trainieren

Aufträge anhand von wenigen Beispielbildern trainieren



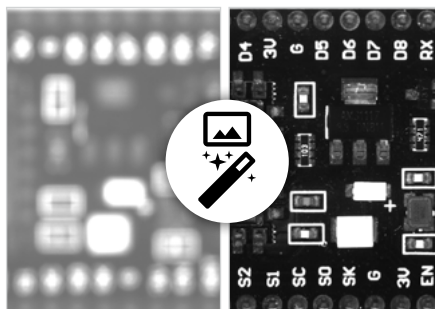
Web-basierte Benutzeroberfläche

In-Sight SnAPP anschließen und von überall ausführen – keine Software erforderlich.



Trainings-Feedback in Echtzeit

Anzeige von Ergebnissen in Echtzeit, um die Leistung zu verifizieren und potenzielle Probleme frühzeitig zu erkennen.



1-Klick-Bildoptimierung

Erfassung von hochauflösenden Bildern mit nur einem Klick.



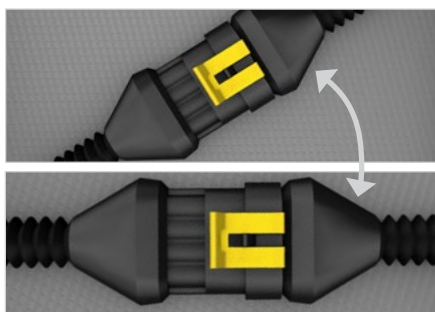
Web-HMI-Kompatibilität

Anwendungen direkt in der Produktion und ohne PC trainieren und überwachen.



Kompakte Größe

Automatisierungserweiterung in beliebigen Bereichen Ihrer Einrichtung.



Fixierungsmöglichkeiten

Fixierung des Zielbereichs, um Teile und Merkmale in einer beliebigen Position zu lokalisieren.



Schutzart IP67

In anspruchsvollen Fertigungsumgebungen einsetzbar

Mit Bildverarbeitung die Grenzen von Lasern überwinden

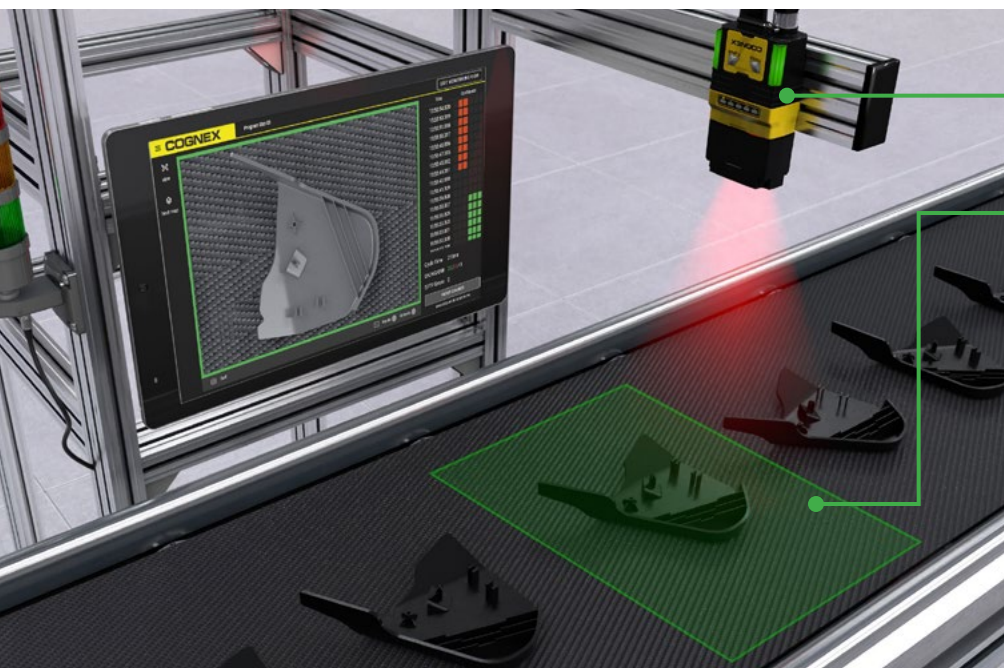
Verbesserung Ihrer Automatisierungsleistung mit Vision-Sensoren

Vision-Sensoren bieten eine bessere Leistung als die Lasertechnologie und erreichen so höhere Erkennungsraten, während sie die Einrichtung und Wartung vereinfachen und es Benutzern ermöglichen, ihren Betrieb zukunftssicher zu machen.



✘ Lasersensoren

- Konfiguration mit mehreren Geräten erhöht Wartungszeit und -kosten
- **Ein kleiner Zielbereich** bedeutet, dass die Ausrichtung zielgenau erfolgen muss
- Kenntnisse in Bezug auf **mechanische Fixierungen** erforderlich
- Anwendungsfall ist lediglich **Erkennen von Vorhandensein/Fehlen**



✔ SnAPP Vision-Sensoren

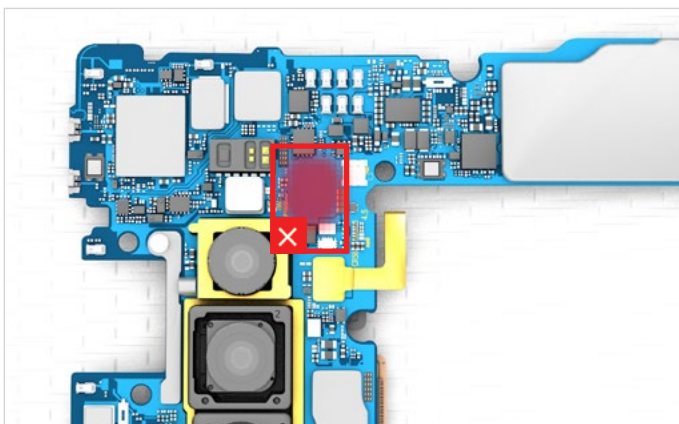
- **Einzelgeräte-Konfiguration** für genaue Bestimmung der Fehlerquelle: schnellere, einfachere Wartung
- **Dank des großen Zielbereichs** können Ausrichtungsfehler und Positionsänderungen kompensiert werden
- **Keine technische Expertise** erforderlich
- **Vielfalt** an Anwendungsfällen, einschließlich:
 - Erkennen von Vorhandensein/Fehlen
 - Qualitäts- und Prozessprüfungen
 - Sortierung
 - Montage- und Bestückungsüberprüfung
 - Optische Zeichenerkennung
 - Zählen

Präzise Erkennung

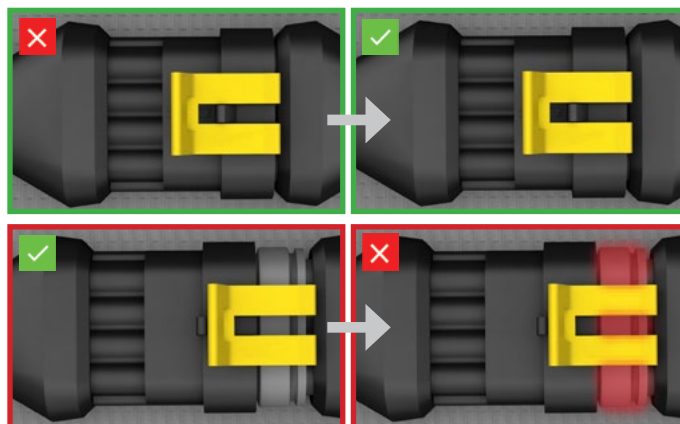
Maschinenleistung optimieren und sicherstellen, dass automatisierte Prozesse korrekt funktionieren

Bildbasierte Erkennung und integrierte KI übertreffen die Fähigkeiten herkömmlicher Sensoren wie optoelektronischer, Näherungs- und optischer Sensoren und ermöglichen Ihnen Folgendes:

Auffinden von kleinen Anomalien



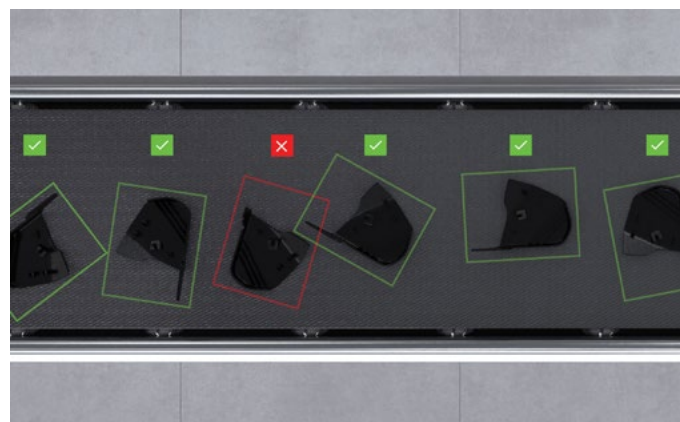
Eliminieren von falsch-positiven/-negativen Ergebnissen



Umgang mit Produktvarianten



Lokalisieren von Merkmalen und Teilen in jeder Position



Höhere Erkennungsraten

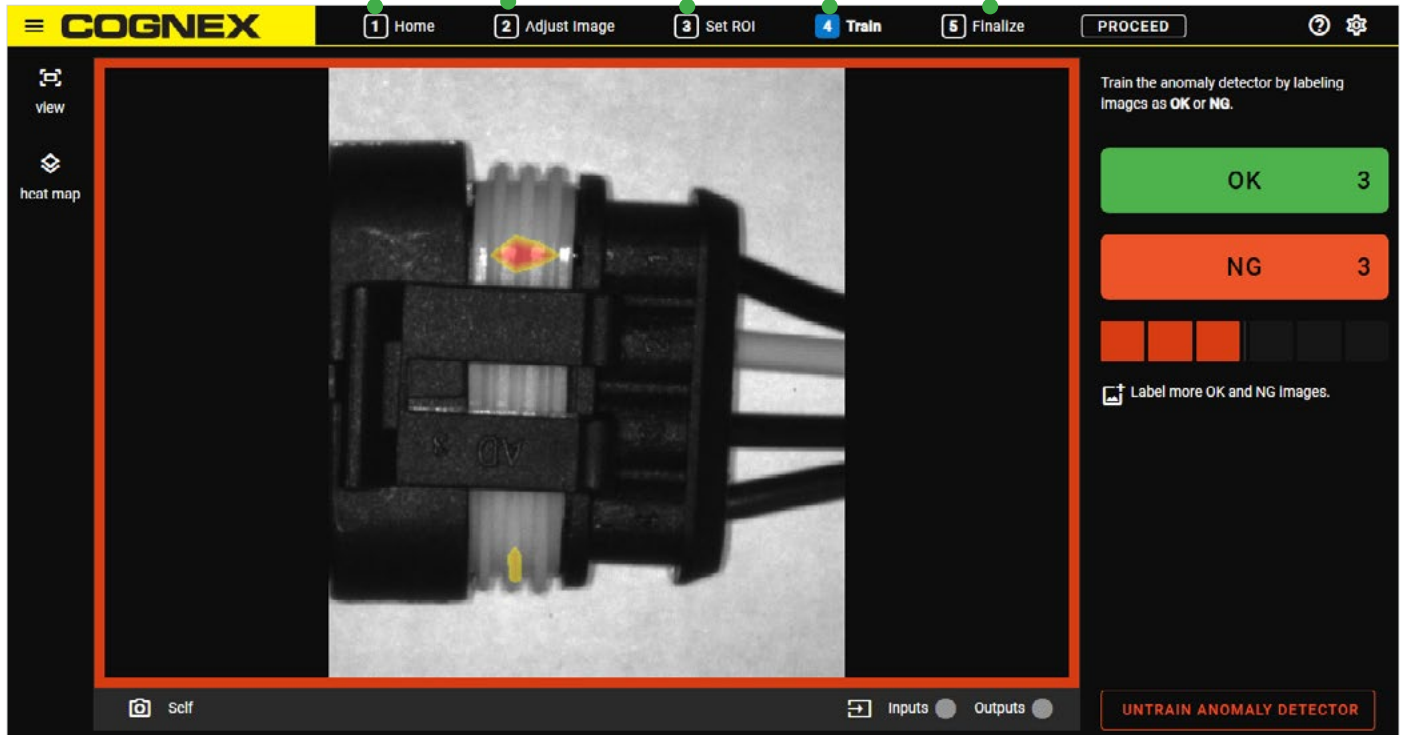
- ✓ Präzisere Prüfungen
- ✓ Einheitlichere Produktqualität
- ✓ Zuverlässigere Maschinenleistung

Hohe Benutzerfreundlichkeit

Schnelle und einfache Automatisierung Ihrer Linie

Bewältigung Ihrer Anwendung in fünf schnellen Schritten

- 1 Gerät finden und Startbildschirm öffnen.
- 2 Bild anpassen und Aufnahmebereich definieren.
- 3 Zielbereich festlegen.
- 4 Trainingsbilder labeln.
- 5 Trigger-Modus-Einstellungen auswählen und Überwachungsansicht eingeben.



Schnelles, intuitives Training

Angeleitete schnelle Einrichtung, führt Sie Schritt für Schritt durch den Aufbau Ihrer Anwendung.

Set the **Region of Interest** by moving and resizing the rectangle to fit the area you need to inspect.

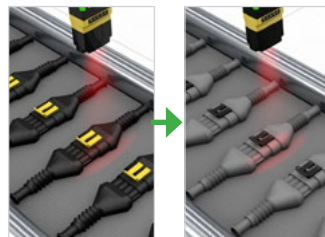
If the location of the parts is not fixed, enable fixturing by switching on the **Fixturing** toggle.

Fixturing

A fixture anchors the ROI to a feature on your part. Fixturing gives you accurate readings with changing part positions.

Vereinfachte Installation und Nachrüstung

Anwendungen verändern oder neue erstellen, ohne dass ein Hardwareaustausch erforderlich ist.



Erste Schritte

Die Einrichtung Ihres In-Sight SnAPP ist dank Online-Self-Service-Supportoptionen ganz einfach. Es kann eine Auswahl aus einer Vielzahl von Anleitungsvideos und Trainingsmaterialien getroffen werden, um schnell einsatzbereit zu sein.



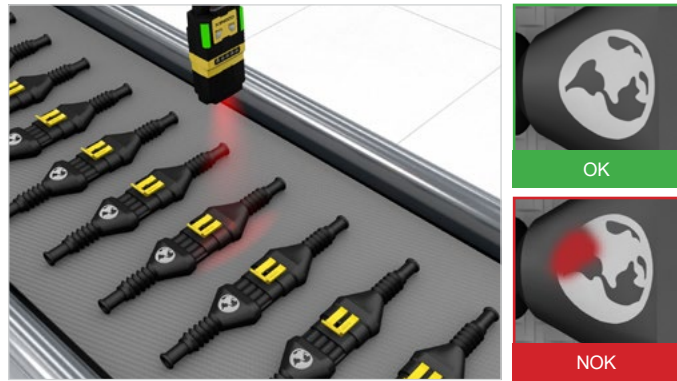
www.cognex.com/de-de/in-sight-snapp-support

Flexible Funktionen

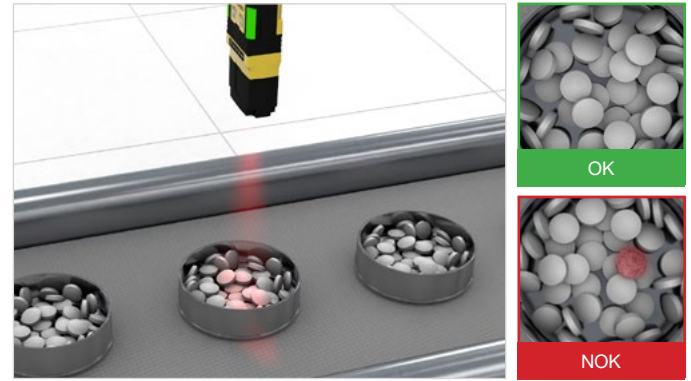
Ein Sensor mit mehr Möglichkeiten als je zuvor

Anomalien-Detektor

Verifizieren von Markierungen und Kennzeichnungen auf Teilen



Untersuchung verpackter Artikel auf Fremdkörper



2-Klassen- und 4-Klassen-Klassifikator

Überprüfung des Vorhandenseins/Fehlens von Teilen

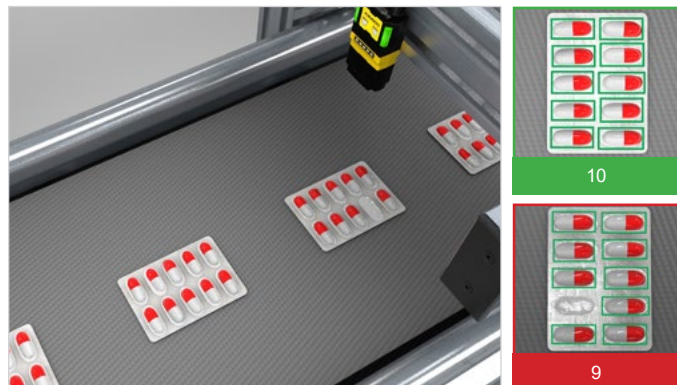


Prüfen der Etiketten auf der Endverpackung

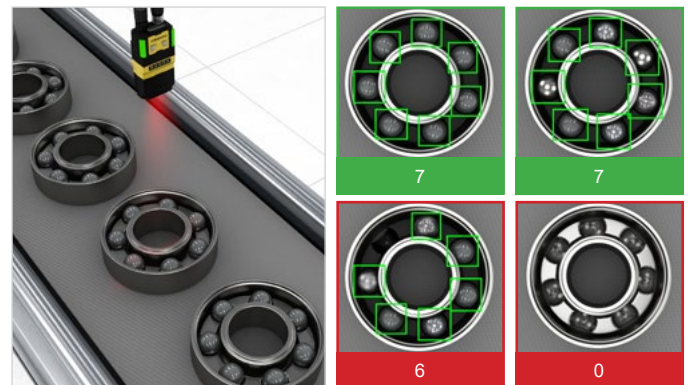


Zähler

Teile zählen, auch bei reflektierenden Oberflächen



Überprüfung der korrekten Montage



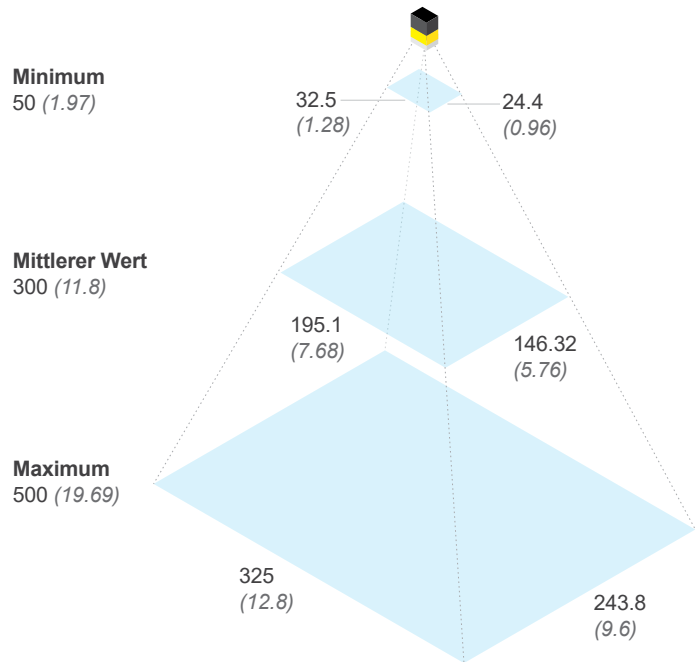
In-Sight SnAPP Spezifikationen

Gewicht	6,2 mm: 141 g 16 mm: 169 g Zusätzlich 50 g für Winkelkonfiguration
Stromversorgung	24 V DC +/- 10 % und Power over Ethernet (PoE Klasse 3)
Stromverbrauch	≤ 7,5 W
Betriebstemperatur	0–40 °C
Lagertemperatur	-10–60 °C
Feuchtigkeit	< 95 % nicht kondensierend
Umgebungsbedingungen	IP67
Schock (Versand und Lagerung)	IEC 60068-2-27: 1000 Schocks, halbsinusförmig, 11 g, 10 ms ISTA-1A Standardisierte Prüfung – verpackte Produkte 150 lbs oder weniger
Schwingen (Versand und Lagerung)	IEC 60068-2-6: Schwingprüfung in jeder der drei Hauptachsen für 2 Stunden bei 10 G (10 bis 500 Hz bei 100m/s ² / 15 mm) FedEx Schwingprüfung für verpackte Produkte mit einem Gewicht von 150 lbs oder weniger
Hochgeschwindigkeits-Ausgänge 0, 1, 2, 3	I_{MAX} : 50 mA V_{OL} : ≤ ± 3 V bei 50 mA
Eingänge 0 (Trigger), 1, 2, 3	V_{IL} : ≤ ± 6 V V_{IH} : ≥ ± 12 V I_{TYP} : 4,2 mA bei 24 V
Ethernet	10/100/1000. Vollduplex oder Halbduplex.
Programmspeicher	20 für jede Anwendung
Bildsensor	1/2,8-Zoll-CMOS in Schwarzweiß und Farbe
Eigenschaften des Bildsensors	Pixelgröße: 2,8 µm (H) x 2,8 µm (V)
Bildauflösung (Pixel)	1440 x 1080 (1,6 MP)
Objektivtyp	Autofokus: 6,2 mm, 16 mm (Hochgeschwindigkeits-Flüssiglins)

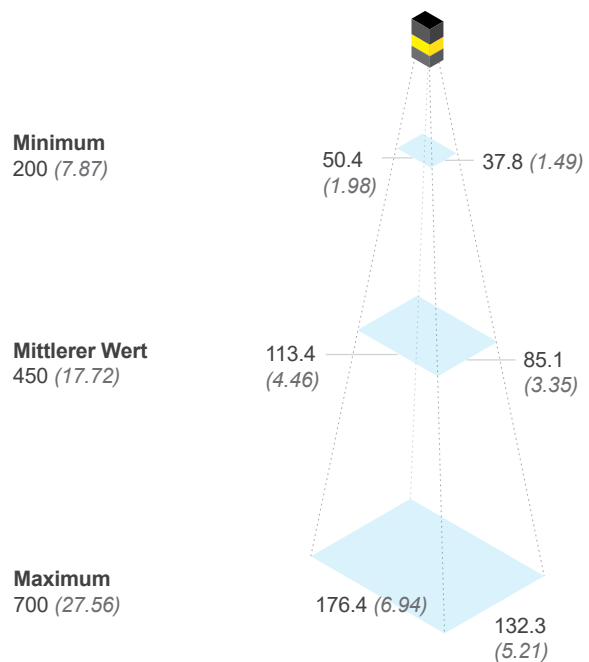
Sichtfeld-Diagramme

Arbeitsabstände
Einheit: mm



SP2801 mit 6,2-mm-Objektiv





SP2801 mit 16-mm-Objektiv





Produkt-IDs und Beschreibungen

In-Sight SnAPP							
	Produkt-ID	Auflösung	Mono/Farbe	Konfiguration	Objektiv	Beleuchtung	Tool-Set
	SP2801MR-WR-2C	1,6 MP	Mono	Abgewinkelt	6,2-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Rot	2-Klassen-Klassifikator
	SP2801CW-WR-2C	1,6 MP	Farbe	Abgewinkelt	6,2-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Weiß	2-Klassen-Klassifikator
	SP2801MR-WR-4C	1,6 MP	Mono	Abgewinkelt	6,2-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Rot	4-Klassen-Klassifikator
	SP2801CW-WR-4C	1,6 MP	Farbe	Abgewinkelt	6,2-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Weiß	4-Klassen-Klassifikator
	SP2801MR-WR-CT	1,6 MP	Mono	Abgewinkelt	6,2-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Rot	Zähler
	SP2801CW-WR-CT	1,6 MP	Farbe	Abgewinkelt	6,2-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Weiß	Zähler
	SP2801MR-WR-AL	1,6 MP	Mono	Abgewinkelt	6,2-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Rot	Alle Anwendungen
	SP2801CW-WR-AL	1,6 MP	Farbe	Abgewinkelt	6,2-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Weiß	Alle Anwendungen
	SP2801MR-NS-2C	1,6 MP	Mono	Linear	16-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Rot	2-Klassen-Klassifikator
	SP2801CW-NS-2C	1,6 MP	Farbe	Linear	16-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Weiß	2-Klassen-Klassifikator
	SP2801MR-NS-4C	1,6 MP	Mono	Linear	16-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Rot	4-Klassen-Klassifikator
	SP2801CW-NS-4C	1,6 MP	Farbe	Linear	16-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Weiß	4-Klassen-Klassifikator
	SP2801MR-NS-CT	1,6 MP	Mono	Linear	16-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Rot	Zähler
	SP2801CW-NS-CT	1,6 MP	Farbe	Linear	16-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Weiß	Zähler
	SP2801MR-NS-AL	1,6 MP	Mono	Linear	16-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Rot	Alle Anwendungen
	SP2801CW-NS-AL	1,6 MP	Farbe	Linear	16-mm-HSLL (High-Speed-Flüssiglinse)	Weiß	Alle Anwendungen

Komponenten und Zubehör

Halterungen		
	Produkt-ID	Beschreibung
	DM100-UBRK-000	Universalhalterung
	DM100-PIVOTM-01	Drehhalterung
	DMBK-DMPIVOT-00	Dreh-Kipp-Halterung

Kabel		
	Produkt-ID	Beschreibung
	CCB-84901-2001-XX	Ethernet-Kabel, X-Kodierung M12-8 auf RJ-45, gerade (2 m, 5 m, 10 m, 15 m, 30 m)
	CCB-84901-2002-XX	Ethernet-Kabel, X-Kodierung M12-8 auf RJ-45, rechtwinklig (2 m, 5 m, 10 m)
	CCB-84901-2RBT-XX	Ethernet-Kabel, Roboter X-Kodierung M12-8 auf RJ-45, gerade (2 m, 5 m, 10 m)
	CCB-M12X8MS-XCAC	Adapter für Ethernet-Kabel, X-Kodierung auf A-Kodierung (5 m, 10 m, 15 m)
	CCB-PWRIO-XX	Strom- und E/A-Breakout-Kabel, M12-12 auf freiliegende Leitung
	CCB-PWRIO-XXR	Strom- und E/A-Breakout-Kabel, M12-12 auf freiliegende Leitung, rechtwinklig (5 m, 10 m, 15 m)
	CKR-200-CBL-EXT	E/A-Verlängerungskabel

Mit Vision View Anwendungen direkt in der Produktion einrichten



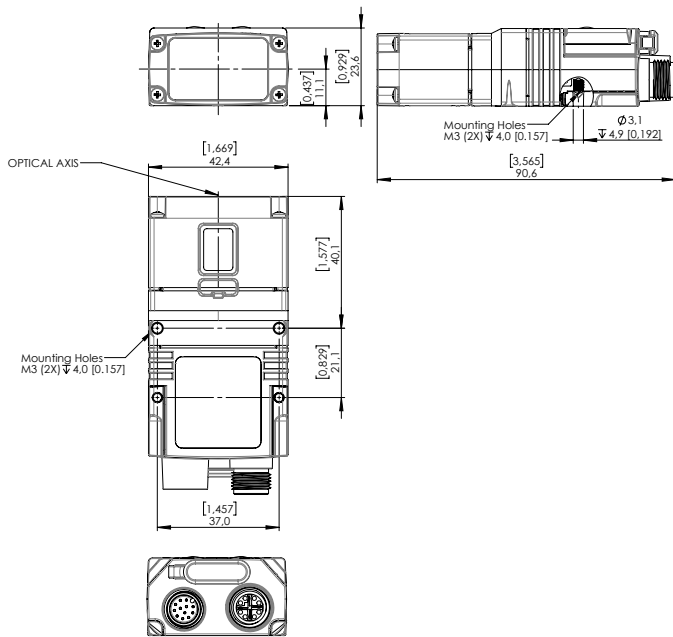
VisionView ist ein Display, mit dem Sie Aufträge an der Produktionslinie schnell trainieren, aktualisieren und überwachen können, ohne dass ein PC erforderlich ist. Der Einsatz dieser Technologie in der Produktion erhöht die Effizienz, erleichtert die Geräteverwaltung und gibt Feedback in Echtzeit, so dass Prozesse unmittelbar verbessert werden können.

www.cognex.com/de-de/VisionView

Abmessungen Einheit: mm

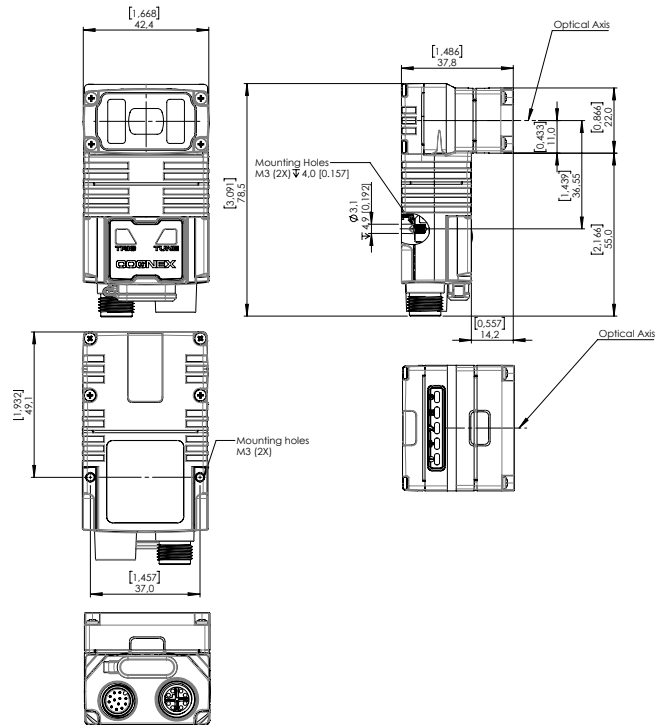
Mit 16-mm-Objektiv

[CAD-Dateien herunterladen](#)



Mit 6,2-mm-Objektiv

[CAD-Dateien herunterladen](#)



Eine Lösung für jeden Bedarf

Dank der vertrauten Benutzererfahrung ist bei Veränderung Ihrer Anforderungen der Wechsel zu einem anderen Produkt aus dem Cognex-Portfolio problemlos möglich. Wir bieten eine breite Palette von Lösungen zu Ihrer Unterstützung an, die mit Ihrem Unternehmen wachsen und sich an Ihre sich verändernden Anwendungsanforderungen anpassen lassen.



COGNEX

Unternehmen aus der ganzen Welt vertrauen auf Lösungen von Cognex für die Bildverarbeitung und das Lesen von Barcodes zur Optimierung der Produktqualität, Senkung der Kosten und zur Kontrolle der Rückverfolgbarkeit.

Corporate Headquarters One Vision Drive Natick, MA 01760, USA

Weltweite Vertriebsstandorte

Amerika

Nordamerika +1 844-999-2469
 Brasilien +55 11 4210 3919
 Mexiko +800 733 4116

Europa

Österreich +43 800 28 16 32
 Belgien +32 289 370 75
 Tschechien +420 800 023 519
 Frankreich +33 1 76 54 93 18
 Deutschland +49 721 958 8052
 Ungarn +36 800 80291

Irland +353 21 421 7500
 Italien +39 02 3057 8196
 Niederlande +31 207 941 398
 Polen +48 717 121 086
 Rumänien +40 741 041 272
 Spanien +34 93 299 28 14
 Schweden +46 21 14 55 88
 Schweiz +41 445 788 877
 Türkei +90 216 900 1696
 Großbritannien +44 121 29 65 163

Asien-Pazifik

Australien +61 2 7202 6910
 China +86 21 5875 1133

Indien +91 7305 040397
 Indonesien +62 21 3076 1792
 Japan +81 3 5977 5400
 Korea +82 2 539 9047
 Malaysia +6019 916 5532
 Neuseeland +64 9 802 0555
 Philippinen +63 2 8539 3990
 Singapur +65 3158 3322
 Taiwan +886 02 7703 2848
 Thailand +66 6 3230 9998
 Vietnam +84 98 2405167

© Copyright 2024, Cognex Corporation. Alle Angaben und Informationen in diesem Dokument können ohne Vorankündigung geändert werden. Alle Rechte vorbehalten. Cognex und In-Sight sind eingetragene Warenzeichen von Cognex Corporation. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Lit. Nr. ISSNPD5-05-2024-DE

www.cognex.com/de-de