

Inteligentny czujnik wizyjny NS42

Funkcje nie do pobicia i elastyczność w połączeniu z mocą

W dzisiejszym środowisku biznesowym gwałtownie rosnące wymagania globalnego handlu i obsługujących go złożonych łańcuchów dostaw wywierają na firmy większą presję w kierunku zapewnienia jakości, podnoszenia produktywności i przyspieszania terminów dostaw. Niezależnie od tego, czy chodzi o produkcję, logistykę czy dotarcie do konsumenta końcowego, kluczem do sukcesu jest kontrola i śledzenie podstawowych produktów dostarczanych przez przedsiębiorstwo.



Przedstawiamy inteligentny czujnik wizyjny Zebra NS42 – nowe, wydajne rozwiązanie stworzone z myślą o wymagających potrzebach nowoczesnych procesów produkcyjnych i dostawczych. NS42 został zaprojektowany z myślą o bezproblemowym reagowaniu na trudne zastosowania związane z inspekcją systemów wizyjnych, więc zawiera narzędzia do wykrywania anomalii umożliwiające wykonywanie zadań weryfikacji montażu oraz funkcje OCR (DL-OCR) oparte na uczeniu głębokim, które zapewniają niezawodne i dokładne odczyty bez szkolenia.



U podstaw NS42 leży Zebra Aurora Focus, intuicyjna platforma oprogramowania dostosowana tak, aby zapewniać łatwą konfigurację, wdrażanie i obsługę wszystkich czujników wizyjnych Zebra. NS42 ma moc obliczeniową i większą pojemność pamięci, które są niezbędne do obsługi intensywnych zastosowań, takich jak wykrywanie anomalii i DL-OCR. Nowe narzędzia można dodać poprzez prosty zakup licencji na oprogramowanie, co pozwala zabezpieczyć inwestycję na przyszłość. Dostępny wyłącznie w firmie Zebra czujnik NS42 pomaga zwiększyć skuteczność operacyjną i wynieść sukces na niespotykany dotąd poziom.

Oprogramowanie Zebra Aurora Focus™

Oprogramowanie Zebra Aurora Focus to płynnie działająca, skonsolidowana platforma do zarządzania zarówno skanerami stacjonarnymi Zebra dla przemysłu, jak i gamą przemysłowych systemów wizyjnych. Dzięki dopracowanej prostocie i wydajności to innowacyjne rozwiązanie zwiększa kontrolę nad automatyką w produkcji i logistyce w całym przedsiębiorstwie. Oprogramowanie Aurora Focus sprawia, że użytkownicy mogą z łatwością konfigurować, wdrażać i obsługiwać wszystkie stacjonarne skanery dla przemysłu i inteligentne czujniki wizyjne Zebra, usprawniając procesy operacyjne poprzez wyeliminowanie konieczności korzystania z wielu narzędzi.

Prostota od pierwszego dnia

Zarówno doświadczeni, jak i nowi użytkownicy mogą bez wysiłku poruszać się po nowoczesnym, przyjaznym dla użytkownika interfejsie, skracając czas szkolenia i konfiguracji. Doświadczeni użytkownicy uzyskają płynny dostęp do wszystkich funkcji oraz usprawnionych procedur, a początkujący będą prowadzeni przez każdy krok w logicznej sekwencji. Co więcej, jeśli użytkownicy potrzebują pomocy, wsparcie Learn-As-You-Go zapewnia wbudowane samouczki, instrukcje i filmy obejmujące każdy aspekt oprogramowania i jego obszernego zestawu narzędzi.

NS42 – rozszerz funkcjonalność. Uwolnij możliwości.
Z firmą Zebra przekonasz się, na czym polega różnica.
Więcej informacji na stronie www.zebra.com/ns42

Łatwość utrzymania jakości

Wczesne wykrywanie błędów

Zaawansowane funkcje wykrywania anomalii w NS42 pozwalają zadbać o to, aby produkty były wolne od wad. Dzięki automatycznemu porównywaniu obrazów czujnik oznacza odchylenia od normy referencyjnej, oszczędzając czas i zasoby. Bezproblemowa kontrola jakości dzięki wykrywaniu wad i weryfikacji poprawności montażu.

Czytaj z łatwością

Skaner OCR oparty na uczeniu głębokim w NS42 umożliwia łatwe odblokowywanie procesu wyodrębniania danych do śledzenia, wskazywania i weryfikacji. To zaawansowane narzędzie wykorzystuje wstępnie przeszkoloną głęboką sieć neuronową do odczytywania znaków, cyfr i niektórych symboli bez definicji czcionki, eliminując żmudne procesy uczenia i specyfikacji. Rejestracja danych z pewnością i precyzją.

Łatwa konfiguracja

Zasilanie i dane z sieci Ethernet

Obsługa funkcji Power-over-Ethernet (PoE) umożliwia zasilanie skanera NS42 i podłączonych do niego akcesoriów za pośrednictwem kabla Ethernet. Zmniejsza to złożoność konfiguracji i pozwala uniknąć kosztów związanych z zakupem dodatkowych zasilaczy i doprowadzaniem zasilania. W środowiskach bez łączy PoE skaner NS42 można zasilac również za pomocą standardowego zasilacza DC 24 V lub standardowego portu USB-C.

Nieograniczone opcje łączności dzięki portowi USB-C

Szukasz większej elastyczności? Port USB-C umożliwia zasilanie kamery za pomocą jednego kabla i zapewnia liczne możliwości pod względem akcesoriów. Czujnik wizyjny można bez problemu zintegrować z różnymi urządzeniami firmy Zebra, np. drukarką czy tabletem.

Szybki dostęp do ustawień urządzenia oraz zadań

Wysoce intuicyjny, nowoczesny interfejs zapewnia logiczne procesy robocze. Potrzebne cechy i funkcje są dostępne za jednym lub dwoma kliknięciami. A dzięki interfejsowi z suwakami i przyciskami opcji nawet skomplikowane ustawienia są łatwe do uruchomienia.

Łatwość wdrażania

Programowalne porty wejść/wyjść

Możliwość indywidualnego sterowania nawet dziewięcioma cyfrowymi portami wejścia/wyjścia w celu bezpośredniej interakcji z akcesoriami i innymi urządzeniami, takimi jak światła zewnętrzne i czujniki części, aby w pełni zautomatyzować procesy.

Wskaźniki stanu / informacje zwrotne dla operatora

Operatorzy mogą natychmiast zobaczyć stan inspekcji lub odczytu dzięki okalającym urządzenie diodom LED. Pracownicy mogą natychmiast sprawdzić, czy kontrola lub odczyt zakończyły się sukcesem czy porażką – zachowując jakość i identyfikowalność produktu. Pięć wbudowanych diod LED stanu kamery – zasilania, trybu online/pracy, ostrzeżenia o problemach z ostrością, błędów oraz stanu łączności Ethernet – ułatwia sprawdzenie, czy czujniki wizyjne są w pełni sprawne, czy też wymagają uwagi. Dodatkowo bezpieczeństwo zapewnia sygnał dźwiękowy o regulowanej głośności, który dostarcza powiadomienie o pomyślnej inspekcji lub odczycie, dzięki czemu pracownicy mogą skupić się na pracy, a nie na urządzeniu.

Wytrzymałość i niezawodność

Ultrawytrzymała konstrukcja gwarantuje niezawodną pracę w najtrudniejszych warunkach. Aluminiowa obudowa jest odporna na działanie środków chemicznych i olejów. Klasa szczelności IP67 oznacza, że urządzenie jest pyłoszczelne i odporne na działanie strumienia wody pod wysokim ciśnieniem, a nawet całkowite zanurzenie w wodzie.

Wgląd w wydajność w czasie rzeczywistym dzięki internetowemu pulpitemu sterownicemu HMI

Pulpit ten umożliwia zapewnienie pracownikom dostępu do praktycznych informacji tam, gdzie są one potrzebne – na stanowiskach pracy. Operatorzy mają dostęp z poziomu przeglądarki internetowej do kluczowych wskaźników dla każdego czujnika wizyjnego, w tym stanu urządzenia, wykorzystania zasobów, wyników inspekcji i wskaźników wydajności odczytu. Pozwala to wyeliminować konieczność instalowania komputera stacjonarnego na każdej stacji roboczej, zmniejszając zapotrzebowanie na sprzęt i obniżając koszty instalacji.

Duża moc dla Twojej wydajności

Model NS42 jest wyposażony w wiodące w tej klasie funkcje, takie jak:

Nowoczesny procesor

Nowa, zaawansowana jednostka przetwarzania NS42 ma moc przyspieszającą inspekcje i jest zoptymalizowana pod kątem przyspieszania sztucznej inteligencji i innych aplikacji opartych na systemach wizyjnych.

Większa pojemność pamięci

W miarę zwiększania się potrzeb NS42 poradzi sobie z nimi dzięki odpowiedniej ilości pamięci. Wyposażony w 8 GB pamięci czujnik NS42 może obsługiwać bardziej złożone przypadki użycia systemów wizyjnych bez utraty wydajności.

Licencje na oprogramowanie

Funkcje można dodać wtedy, gdy są potrzebne.

Dodawanie obsługi nowych funkcji systemu wizyjnego i odczytu symboli odbywa się poprzez aktualizację licencji oprogramowania.

Wykrywanie anomalii

Automatyzacja części procesu zapewniania jakości poprzez wykorzystanie systemów wizyjnych do porównywania obrazów produktów względem standardu odniesienia. Wszelkie odchylenia są oznaczane do próbek lub odrzucenia, co zmniejsza trudności związane z niższą satysfakcją klientów i wycofaniem produktu z rynku.

Funkcja OCR oparta na uczeniu głębokim

ww

Prostota obsługi

Bezproblemowa ochrona dzięki kompleksowym usługom wsparcia

Dzięki usługom pomocy technicznej Zebra OneCare™ Essential i Select można uzyskać wymaganą przez nowoczesne firmy konsekwentną, maksymalną wydajność i dostępność urządzeń do pracy. Koniec z długotrwałymi zakłóceniami pracy i nieplanowanymi kosztami napraw. Pełna obsługa uwzględnia wszystko – również normalne zużycie i przypadkowe uszkodzenia. Plan pomocy technicznej można dostosować za pomocą szeregu opcji, aby zaspokoić potrzeby firmy, np. wybrać dostawę urządzeń zastępczych następnego dnia, pomoc techniczną na miejscu, oparty na rozwiązaniu chmurowym dostęp do umów, dane dotyczące napraw oraz zgłoszenia do zespołu pomocy technicznej – i wiele innych opcji.

Eliminacja niewykonanych kontroli i fałszywych odrzuceń dzięki programowi ImagePerfect+

Nierównomierne oświetlenie i konieczność rejestrowania obrazów z różnych odległości często wymuszają stosowanie dodatkowych kamer, oświetlenia zewnętrznego lub złożonego kodu niestandardowego – czynników, które mogą znacznie zwiększyć całkowity koszt posiadania. Odpowiedz na wszystkie te wyzwania dzięki nowej, przełomowej funkcji ImagePerfect+. Ta ekskluzywna technologia firmy Zebra umożliwia zarejestrowanie do 16 różnych obrazów w jednym wyzwoleniu, z których każdy ma różne ustawienia ostrości, ekspozycji, kontroli doświetlenia i nie tylko. Efekt? Bezбłędne obrazy, które zapewniają szybkie i dokładne kontrole, usprawnione rozwiązanie i niższy całkowity koszt posiadania.

Prezentujemy ofertę stacjonarnych skanerów dla przemysłu i systemów wizyjnych firmy Zebra



FS10



FS20/VS20



FS40/VS40



FS70/VS70



FS42



NS42

Dane techniczne

Cechy urządzenia	
Wymiary	2,1" (wys.) × 2,5" (szer.) × 3,6" (gł.) 54,0 mm (wys.) × 64,0 mm (szer.) × 91,4 mm (gł.)
Waga	400,0 g (14,1 oz)
Zasilanie	Zasilacz zewnętrzny: 10–30 V DC, 1,5 A (maksymalnie) przy 24 V DC (maksymalnie 36 W) Zasilanie PoE+: klasa 4, 25,5 W (maksymalnie) Zasilanie PoE: klasa 3, 13 W (maksymalnie) USB-C hosta: 5 V DC, 3 A (maksymalnie) (maksymalnie 15 W)
Możliwość konfiguracji wejść/wyjść	Cztery izolowane optyczne interfejsy GPIO: GPIO0,1,2,3 Pięć niezolowanych interfejsów GPIO: GPIO4,5,6*,7*,8* GPIO napięcia: 10–30 V DC * Niedostępne przy włączonym trybie doświetlenia zewnętrznego
Kolor i materiał	Aluminiowa obudowa w kolorze zielonym (Industrial Green)
Porty interfejsów	Jedno M12 – złącze Ethernet X-Coded 1000/100/10 Mb/s Jedno M12 – 12-stykowe złącze zasilania/GPIO/RS-232 Jedno M12 – 5-stykowe złącze zasilania i sterowania doświetleniem zewnętrznym / GPIO Jedno złącze USB 3.0 SuperSpeed typu C z trybem DisplayPort Alt
Protokoły komunikacyjne	Ethernet/IP, PROFINET, Modbus TCP, TCP/IP, RS-232
Obsługiwana klawiatura	USB HID
Wskaźniki dla użytkownika	Okalające urządzenie diody LED stanu odczytu/zadania, diodowy wskaźnik zasilania, dioda LED stanu urządzenia, dioda LED stanu ostrości, dioda LED ostrzeżenia, dioda LED stanu sieci Ethernet; sygnał dźwiękowy (z regulacją głośności)

Parametry wydajności

Czujnik obrazu	2,3 MP : czujnik CMOS 1/2,6 cala, globalna migawka 1920 × 1200 3,0 um pikseli kwadratowych Monochromatyczny
Wskaźnik akwizycji	2,3 MP: do 60 kl./s
Celownik	Czerwony laser klasy II; 8-punktowy wzór Sunburst
Doświetlenie	Moduły możliwe do wymiany u klienta: • Ośiem czerwonych diod LED 660 nm • Ośiem białych diod LED 2700 K (temperatura barwowa)
Pole widzenia imagera	Model SR (standardowy zasięg): płynna soczewka 10,8 mm 30° (w poziomie) × 19° (w pionie) (nominalnie) Model WA (szerokokątny): płynna soczewka 6,8 mm 46° (w poziomie) × 29° (w pionie) (nominalnie)

Środowisko użytkowe

Temperatura robocza	0°C do 45°C (32°F do 113°F) (zasilanie zewnętrzne 10–30 V DC, zależnie od cyklu roboczego) 0°C do 40°C (32°F do 104°F) (POE, zależnie od cyklu roboczego)
Temperatura przechowywania	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)
Zabezpieczenie przed czynnikami środowiskowymi	IP65 i IP67
Wilgotność	Wilgotność względna 5–90%, bez kondensacji
Odporność na wstrząsy	EN 60068-2-27, 30 g; 11 ms; 3 wstrząsy na każdą oś
Odporność na wibracje	EN 60068-2-6, 14 mm przy 2–10 Hz, 1,5 mm przy 1–55 Hz; 2 g przy 70–500 Hz; 2 godziny na każdą oś

Oprogramowanie	
Zarządzanie	Zebra Aurora Focus
Obsługiwane typy kodów kreskowych ¹	1D : Codabar, Code 39, Code 93, Code 128, I 2 of 5, MSI Plessey, UPC/EAN 2D : Aztec, Data Matrix, DotCode, MaxiCode, PDF417, Micro PDF417, QR Code, Micro QR OCR : funkcja OCR oparta na uczeniu głębokim dostępna za pośrednictwem dodatkowej licencji. Obsługuje litery alfabetu łacińskiego (A–Z, a–z, cyfry lub jeden z następujących znaków: !#\$%&()*+,-./:;<=>?@[]^_`{ }~""'€£¥)
Pakiety dekodatorów	Obejmują standardowe dekodowanie 1D/2D (5 kl./s); szybkie dekodowanie 1D/2D (60 kl./s); DPM 1D/2D z szybkim dekodowaniem 2D (60 kl./s), OCR, OCR z uczeniem głębokim
Zestawy narzędzi do systemów wizyjnych (MV)	W zestawie standardowy zestaw narzędzi do systemów wizyjnych. Wykrywanie anomalii różni się w zależności od pozycji asortymentowej; aktualizacje dostępne w ramach licencji na oprogramowanie
Zgodność z przepisami	
Parametry środowiskowe	EN 50581:2012; EN IEC 63000:2018
Bezpieczeństwo elektryczne	IEC 62368-1 (wyd. 2); EN 62368-1:2014/A11:2017
Bezpieczeństwo obsługi lasera	21CFR1040.10 i 21CFR1040.11 IEC/EN 60825-1:2014 (wyd. 3)
Bezpieczeństwo diod LED	IEC 62471:2006 (wyd. 1); EN 62471:2008
EMI/EMS	EN 55032:2015/A11:2020 (klasa B) EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 (klasa A) EN 61000-3-3:2013 47 CFR rozdział 15, podrozdział B, klasa B ICES-003, wydanie 7, klasa B
Deklaracja zgodności UE	2014/30/UE; 2014/35/UE; 2011/65/UE. Więcej na stronie: www.zebra.com/doc

Akcesoria

Doświetlenie wewnętrzne, doświetlenie zewnętrzne, filtry wewnętrzne, uchwyty, kable, zasilacze

Gwarancja

Zgodnie z warunkami gwarancji sprzętowej firmy Zebra urządzenie NS42 jest objęte gwarancją na wady produkcyjne i materiałowe na okres dwóch (2) lat od daty wysyłki. Pełne warunki gwarancji sprzętowej firmy Zebra: www.zebra.com/warranty

Dane techniczne

Polecane usługi		
Zebra OneCare Select™; Zebra OneCare Essential™		
Zasięg odczytu (typowe zakresy robocze) ²		
NS42-SR – obiektów o polu widzenia 30°		
Kody/rozdzielczość	Bliski	Daleki
5 mil Code 128	8 cm (3 in.)	61 cm (24 in.)
10 mil Code 128	8 cm (3 in.)	124 cm (49 in.)
15 mil Code 128	8 cm (3 in.)	178 cm (70 in.)
20 mil Code 128	8 cm (3 in.)	234 cm (92 in.)
5 mil DataMatrix	8 cm (3 in.)	33 cm (13 in.)
10 mil DataMatrix	8 cm (3 in.)	71 cm (28 in.)
15 mil DataMatrix	8 cm (3 in.)	102 cm (40 in.)
30 mil DataMatrix	8 cm (3 in.)	198 cm (78 in.)
NS42-WA – obiektów o polu widzenia 46°		
Kody/rozdzielczość	Bliski	Daleki
5 mil Code 128	8 cm (3 in.)	36 cm (14 in.)
10 mil Code 128	8 cm (3 in.)	76 cm (30 in.)
15 mil Code 128	8 cm (3 in.)	107 cm (42 in.)
20 mil Code 128	8 cm (3 in.)	142 cm (56 in.)
5 mil DataMatrix	8 cm (3 in.)	20 cm (8 in.)
10 mil DataMatrix	8 cm (3 in.)	46 cm (18 in.)
15 mil DataMatrix	8 cm (3 in.)	69 cm (27 in.)
30 mil DataMatrix	8 cm (3 in.)	132 cm (52 in.)
Przypisy		
1. Pełną listę kodów kreskowych podano w informatorze o produktach.		
2. W zależności od rozdzielczości druku, kontrastu, źródła zasilania, źródła światła i światła otoczenia.		
Dane techniczne mogą zostać zmienione bez powiadomienia.		

