

Skaner stacjonarny FS42 dla przemysłu

Bezkonkurencyjne połączenie funkcji, elastyczności i mocy

W dzisiejszym środowisku biznesowym gwałtownie rosnące wymagania globalnego handlu i obsługujących go złożonych łańcuchów dostaw wywierają na firmy większą presję w kierunku podnoszenia produktywności i przyspieszania terminów dostaw. Niezależnie od tego, czy chodzi o produkcję, logistykę czy docieranie do konsumenta, kluczem do sukcesu jest śledzenie obiegu niezbędnych produktów będących motorem działalności oraz zarządzanie nimi.



Prezentujemy przemysłowy skaner stacjonarny Zebra FS42 — nowe, wydajne rozwiązanie stworzone z myślą o wysokich wymaganiach nowoczesnych procesów produkcyjnych i dostawczych. Skaner ten zapewnia wydajne możliwości śledzenia obiegu i z łatwością dekoduje informacje z każdego podzespołu i opakowania na poszczególnych etapach produkcji, przechowywania i realizacji. Został on zaprojektowany z myślą o płynnej integracji z procesami obejmującymi skanowanie wysokonakładowe, wymagającymi solidnej mocy obliczeniowej. Nawet najtrudniejsze do zeskanowania kody kreskowe są szybko odczytywane, co zapewnia najwyższą wydajność w sektorach produkcji, magazynowania, dystrybucji i logistyki, umożliwiając firmom uwolnienie swojego pełnego potencjału.



U podstaw skanera FS42 leży Zebra Aurora Focus, intuicyjna platforma oprogramowania dostosowana tak, aby zapewniać łatwą konfigurację, wdrażanie i obsługę wszystkich przemysłowych skanerów stacjonarnych Zebra. Dzięki wyjątkowym funkcjom, takim jak ImagePerfect+ i Golden Image Compare, można oczekiwać niezrównanej precyzji rejestracji danych już od samego początku. W miarę jak potrzeby użytkownika zaczną wykraczać poza samo skanowanie, dysponujący mocą obliczeniową i zwiększoną ilością pamięci model FS42 sprosta wymagającym dużej ilości zasobów zastosowaniom takim jak funkcja optycznego rozpoznawania znaków (OCR) oparta na uczeniu głębokim oraz zaawansowane zadania związane z kontrolą za pomocą systemów wizyjnych. Nowe narzędzia można dodać poprzez prosty zakup licencji na oprogramowanie, co pozwala zabezpieczyć inwestycję na przyszłość. Dostępny wyłącznie od formy Zebra skaner FS42 pomoże zwiększyć widoczność 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. Dzięki oprogramowaniu Aurora Focus użytkownicy mogą z łatwością konfigurować, wdrażać i obsługiwać wszystkie stacjonarne skanery przemysłowe Zebra i inteligentne kamery systemów wizyjnych, usprawniając procesy operacyjne poprzez wyeliminowanie konieczności korzystania z wielu narzędzi.

Prostota od pierwszego dnia

Zarówno doświadczeni, jak i nowi użytkownicy będą mogli bez wysiłku poruszać się po bardzo wygodnym i łatwym w obsłudze nowoczesnym interfejsie, co skróci czas szkolenia i wdrażania. Doświadczeni użytkownicy uzyskają płynny dostęp do wszystkich funkcji oraz usprawnionych procedur, a początkujący użytkownicy będą prowadzeni przez każdy krok w logicznej sekwencji. Ponadto jeśli potrzebna będzie pomoc, w ramach funkcji Learn-As-You-Go będą oni mogli skorzystać z wbudowanych samouczków, instrukcji i filmów, obejmujących każdy aspekt oprogramowania i obszernego zestawu narzędzi do zarządzania.

FS42 — rozszerz funkcje. Uwolnij możliwości. Z firmą Zebra przekonasz się, na czym polega różnica. Więcej informacji na stronie www.zebra.com/fs42

Łatwa konfiguracja

Zasilanie i dane z sieci Ethernet

Obsługa funkcji Power-over-Ethernet (PoE) umożliwia zasilanie skanera FS42 i podłączonych do niego akcesoriów za pośrednictwem kabla Ethernet. Zmniejsza to złożoność konfiguracji i pozwala uniknąć kosztów związanych z zakupem zasilacza i doprowadzaniem zasilania. W środowiskach bez łączy PoE skaner FS42 można zasilac również za pomocą standardowego zasilacza DC 24 V lub standardowego portu USB-C.

Konfiguracja za naciśnięciem jednego przycisku dzięki funkcji Auto-Tune

Aby bez trudu uzyskać stałą, niezawodną szybkość odczytu, wystarczy aktywować funkcję Auto-Tune. Wystarczy jedno naciśnięcie przycisku, a ustawi ona idealny obraz, wspomagając szybszą i dokładniejszą konfigurację.

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. Skaner można bez problemu zintegrować z różnymi urządzeniami firmy Zebra, np. drukarką czy tabletem. Podłączając do skanera FS42 zewnętrzne opcje pamięci masowej, można ponadto wykonać kopię zapasową systemu lub zapisywać obrazy do późniejszej analizy.

Szybki dostęp do ustawień urządzenia oraz zadań

Wysocie 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

Niezawodne wbudowane doświetlenie

Nie ma potrzeby stosowania drogiego oświetlenia zewnętrznego. Dzięki wydajnemu, wbudowanemu systemowi doświetlenia skaner FS42 firmy Zebra pozwala zrobić więcej za mniej. Wybrać można doświetlenie, które będzie najlepiej dostosowane do rodzaju skanowanych kodów — czerwone, białe, niebieskie, podczerwone, lub też jeden model, który zapewnia je wszystkie. Efekt? Wysokiej jakości obraz umożliwiający wysoce niezawodny odczyt kodów kreskowych.

Programowalne porty wejść/wyjść

Model ten umożliwia indywidualne sterowanie nawet dziewięcioma cyfrowymi portami wejść/wyjść w celu rozszerzenia funkcji aplikacji i poprawienia zabezpieczeń przed błędami. Można dodać urządzenia peryferyjne, włączać światła lub powodować wykonanie określonego działania w celu pełnej automatyzacji procesów.

Wskaźniki stanu/informacje zwrotne dla operatora

Okalające urządzenie diody LED pozwalają na szybkie sprawdzenie stanu procesu dekodowania. Personel widzi, czy dekodowanie zakończyło się sukcesem, czy niepowodzeniem — zachowując jakość produktu i możliwość jego śledzenia. Pięć wbudowanych diod LED stanu kamery — zasilania, trybu online/pracy, ostrzeżenia o problemach z ostrością, błędów oraz stanu łączności Ethernet — ułatwia sprawdzenie, czy kamera jest w pełni sprawna, czy też wymaga uwagi. Dodatkowe bezpieczeństwo zapewnia sygnał dźwiękowy o regulowanej głośności, który dostarcza powiadomienie o pomyślnym wyniku dekodowania, dzięki czemu pracownicy mogą skupić się na pracy — a nie na urządzeniu.

Wytrzymałość i niezawodność

Ultrawytrzymała konstrukcja gwarantuje niezawodność działania w najtrudniejszych warunkach. Aluminiowa obudowa jest odporna na działanie środków chemicznych i olejów. Klasa szczelności IP65 i IP67 oznacza, że urządzenie jest pyłoszczelne i odporne na działanie strumienia wody pod wysokim ciśnieniem — a nawet na 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 zyskują dostęp z poziomu przeglądarki internetowej do kluczowych wskaźników dla każdej kamery, w tym stanu urządzenia, wykorzystania zasobów, wyników dekodowania i wskaźników wydajności skanowania. Pozwoli to wyeliminować konieczność instalowania komputera stacjonarnego na każdej stacji roboczej, zmniejszając zapotrzebowanie na sprzęt i obniżając koszty instalacji.

Proste celowanie

Unikalny 8-punktowy wzór w kształcie słońca z ostrymi, wygenerowanymi laserowo liniami ułatwia sprawdzanie, czy kody kreskowe znajdują się w polu widzenia, co zapewnia niezawodność i pewność celowania — i szybsze wdrożenie skanera do eksploatacji.

Duża moc dla Twojej wydajności

Skaner FS42 jest wyposażony w czołowe w tej klasie urządzeń funkcje, takie jak:

Ultraszybki procesor

Procesor neuronowy (neural processing unit, NPU) i MX 8M Plus skanera FS42 ma moc zwiększającą wydajność skanowania i został zoptymalizowany pod kątem przyspieszania działania aplikacji opartych na sztucznej inteligencji i systemach wizyjnych.

Większa pojemność pamięci

W miarę zwiększania się potrzeb, FS42 poradzi sobie z nimi dzięki odpowiedniej ilości pamięci. FS42 jest wyposażony w dwukrotnie większą ilość pamięci niż inne modele FS (8 GB) i może obsługiwać bardziej złożone zastosowania skanera i systemu wizyjnego bez utraty wydajności.

Licencje na oprogramowanie

Funkcje można dodać wtedy, gdy są potrzebne.

Podniesienie standardu licencji oprogramowania umożliwia dodanie obsługi nowych rodzajów kodów kreskowych, szybszej rejestracji kodów oraz narzędzi do przemysłowych systemów wizyjnych.

Funkcja OCR oparta na uczeniu głębokim

Wykorzystanie narzędzi opartych na sztucznej inteligencji umożliwi łatwą rejestrację informacji tekstowych z części znajdujących się na linii produkcyjnej lub etykiet na opakowaniach bez konieczności uczenia programu różnych czcionek — wystarczy narysować ramkę wokół tekstu, który ma zostać odczytany.

Funkcja wykrywania anomalii Good Image¹

Wykorzystując system wizyjny do porównywania obrazów produktów z obrazem referencyjnym, można zautomatyzować część procesu kontroli jakości. Wszelkie odchylenia będą oznaczane do kontroli, co pozwoli oszczędzić czas i zasoby.

Prostota obsługi

Możliwość jednoczesnego skanowania wszystkich kodów dzięki funkcji ManyCode

Musisz odczytywać wiele kodów kreskowych na jednym przedmiocie? Włączenie trybu ManyCode pozwala rejestrować wszystkie kody kreskowe jednocześnie, niezależnie od ich liczby, typu czy zawartych w nich danych.

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 nieoczekiwanymi 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.

Wykorzystanie wszystkich danych, na których opiera się działalność firmy

FS42 potrafi wszystko — skanuje kody kreskowe 3D, 2D i DPM, a także rozpoznaje znaki w ramach funkcji OCR opartej na uczeniu głębokim. Wybrać można konfigurację, która uwzględni kody niezbędne do bieżących operacji biznesowych, przy zachowaniu możliwości rozszerzenia funkcji w celu dostosowania się do przyszłych wymagań w zakresie rejestracji danych. Wystarczy nabyć licencje na dodatkowe typy kodów kreskowych lub większe prędkości skanowania. Można też podnieść standard do zestawu narzędzi do systemów wizyjnych, aby przekształcić FS42 w inteligentną kamerę, wyposażoną w kompleksowe funkcje systemu wizyjnego.

ImagePerfect+ zapewnia najwyższą szybkość odczytu
Nierównomierne oświetlenie i konieczność odczytywania kodów kreskowych z różnych odległości mogą skutkować koniecznością stosowania dodatkowych kamer, zewnętrznych źródeł światła lub pisania złożonego kodu niestandardowego — dodatków, które mogą znacznie zwiększyć całkowity koszt posiadania skanera. Nowa, przełomowa funkcja ImagePerfect+ pozwala rozwiązać te wszystkie problemy. Ta dostępna wyłącznie w ofercie firmy Zebra funkcja pozwala rejestrować do 16 różnych obrazów jednego przedmiotu — przy czym każdy z osobnymi, unikalnymi ustawieniami ostrości, ekspozycji, wzmocnienia, kontroli doświetlenia itd. Efekt? Wysokiej jakości obrazy, które umożliwiają wysoką szybkość odczytu, znaczną redukcję złożoności rozwiązania i niższy całkowity koszt.

Dostępna wyłącznie od firmy Zebra technologia obrazowania

Dostępna wyłącznie w ofercie firmy Zebra inteligentna technologia obrazowania PRZM i doskonałe układy optyczne skanera FS42 współpracują ze sobą, aby zapewniać niezawodny odczyt danych, umożliwiający Twojej firmie działanie na najwyższych obrotach. System optyczny umożliwia jednoczesną rejestrację wielu kodów kreskowych, rozszerza zasięg odczytu i wydłuża ogniskową oraz pozwala na zwiększenie pola widzenia, co umożliwia rejestrację większej ilości informacji przy użyciu mniejszej ilości sprzętu. Technologia inteligentnego obrazowania PRZM została zaprojektowana z myślą o zaspokajaniu potrzeb związanych z rejestracją danych w danym środowisku. Umożliwia ona niezawodną rejestrację niemal każdego kodu kreskowego w prawie każdym stanie. Obejmuje to uszkodzone lub źle wydrukowane kody 1D i 2D na szybko poruszających się przenośnikach taśmowych, a także trudne do odczytania bezpośrednio oznaczenia części (kody DPM) wydrukowane na zakrzywionych i odbijających światło powierzchniach.

Prezentujemy ofertę
stacjonarnych
skanerów firmy
Zebra dla przemysłu



FS10



FS20



FS40



FS42



FS70



GS20

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) @ 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 optycznie interfejsy GPIO: GPIO0,1,2,3 Pięć nieizolowanych interfejsów GPIO: GPIO 4, 5, 6*, 7*, 8* Napięcie interfejsu GPIO: 10-30 V DC *Niedostępne przy włączonym trybie doświetlenia zewnętrznego
Kolor i materiał	Aluminiowa obudowa w kolorze zielonym (Industrial Green)
Porty interfejsu	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 * Dostępny z jednym portem Ethernet; łączy PoE jest obsługiwane wyłącznie przez główny port Ethernet
Protokoły komunikacyjne	Ethernet/IP, PROFINET, Modbus TCP, TCP/IP, RS-232
Obsługiwana klawiatura	USB HID
Wskaźniki dla użytkownika	Okalające urządzenie diody LED stanu dekodowania/zadania, dioda LED zasilania, dioda LED stanu urządzenia, dioda LED stanu ostrości, dioda LED z ostrzeżeniem, dioda LED stanu połączenia Ethernet; sygnał dźwiękowy (z regulacją głośności)
Parametry wydajnościowe	
Czujnik obrazu	2,3 MP: czujnik CMOS 1/2,6 cala, globalna migawka 1920 × 1200 3,0 um pikseli kwadratowych Monochromatyczny 5 MP: 1/2,5" CMOS, globalna migawka 2592 × 1944, 2,2 um piksela kwadratowego / Monochromatyczny
Wskaźnik akwizycji	2,3 MP: Do 60 kl./s 5 MP: Do 42 kl./s
Celownik	Czerwony laser klasy II; 8-punktowy wzór w kształcie słońca
Doświetlenie	Moduły możliwe do wymiany u klienta: • Ośmiem czerwonych diod LED 660 nm • Ośmiem podczerwonych diod LED 850 nm • Ośmiem białych diod LED 2700 K (temperatura barwowa) • Cztery czerwone diody LED 660 nm + ośmiem podczerwonych diod LED 850 nm + Ośmiem 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)
Temp. 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 13-55 Hz; 2 g przy 70-500 Hz; 2 godziny na każdą oś
Obsługiwane typy kodów kreskowych ²	
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 dowolne z następujących znaków: !#\$%&()*+,-./:;<=>?@[]^_`{ }~"'\€£¥)
Oprogramowanie	
Zarządzanie	Zebra Aurora Focus
Pakiety dekodatorów	1D/2D Standard (5 FPS); 1D/2D Fast (60 FPS); 1D/2D DPM Full (60 FPS) licencja Connectivity Gateway Solution (Pakiety dekodatorów różnią się w zależności od numeru katalogowego; aktualizacje pakietów oprogramowania dekodującego są dostępne w ramach odniesienia standardu licencji.)
Zestawy narzędzi do systemów wizyjnych (Machine Vision, MV)	Czujnik, standardowy (dostępne w ramach podniesienia standardu licencji)
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 FS42 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	
Polecane usługi	
Zebra OneCare Select™; Zebra OneCare Essential™	

Dane techniczne

Zasięg odczytu (typowe zakresy robocze) ³		
FS42-SR — obiektów o polu widzenia 30°		
Kody/rozdzielczość	Bliski	5MP-SR Daleki
5 mil Code 128	8 cm (3")	83 cm (33")
10 mil Code 128	8 cm (3")	166 cm (65")
15 mil Code 128	8 cm (3")	249 cm (98")
20 mil Code 128	8 cm (3")	332 cm (131")
5 mil DataMatrix	8 cm (3")	44 cm (17")
10 mil DataMatrix	8 cm (3")	89 cm (35")
15 mil DataMatrix	8 cm (3")	133 cm (52")
30 mil DataMatrix	8 cm (3")	267 cm (105")
FS42-WA — obiektów o polu widzenia 46°		
Kody/rozdzielczość	Bliski	5MP-WA Daleki
5 mil Code 128	8 cm (3")	52 cm (20")
10 mil Code 128	8 cm (3")	104 cm (41")
15 mil Code 128	8 cm (3")	157 cm (62")
20 mil Code 128	8 cm (3")	209 cm (82")
5 mil DataMatrix	8 cm (3")	28 cm (11")
10 mil DataMatrix	8 cm (3")	56 cm (22")
15 mil DataMatrix	8 cm (3")	84 cm (33")
30 mil DataMatrix	8 cm (3")	168 cm (66")
Przypisy		

1. Niektóre funkcje będą dostępne w przyszłych wydaniach. Blizszych informacji udziela partner lub przedstawiciel handlowy firmy Zebra.
2. Pełną listę kodów kreskowych podano w informatorze o produktach.
3. W zależności od rozdzielczości druku, kontrastu, źródła zasilania, źródła światła i światła otoczenia.
Parametry mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

