

FS20 Stationäres Barcodelesegerät

Zuverlässiges Scannen einfach ins Netzwerk integriert

Die steigenden Anforderungen im internationalen Handel mit seinen globalen Lieferketten bedeuten wachsenden Druck, immer schneller immer mehr zu liefern. Von der Fertigung über die Logistik bis zum Endkunden – Ihr Erfolg hängt davon ab, dass Sie Ihre Waren rasch befördern und akkurat verfolgen können.



Dafür gibt es jetzt das kompakte stationäre Barcodelesegerät FS20 von Zebra.¹ Das FS20 ermöglicht problemloses Track-and-Trace jedes Artikels bei Produktion, Lagerung und Lieferung. Anhand der Barcodes auf Komponenten in Ihrer Montagelinie können Sie dafür sorgen, dass die richtigen Teile zur rechten Zeit verwendet werden, und auch einen schnellen, gezielten Rückruf von Produkten veranlassen, die fehlerhafte Teile enthalten. Durch Scannen der Barcodes auf Artikeln bei Einlagerung ist Echtzeit-Transparenz Ihres Bestands gewährleistet. Und bei Auslieferung wird anhand von Barcodes dafür gesorgt, dass die richtigen Artikel an die richtigen Kunden gesendet werden. Egal, was Sie mit Track-and-Trace verfolgen – mit dem FS20 geht es ganz einfach.



Das kleinste vernetzbare stationäre Barcodelesegerät von Zebra findet überall Platz, wo Barcodes gelesen werden müssen. Und dank der leistungsstarken und intuitiven Softwareplattform Zebra Aurora™ lässt sich das FS20 besonders einfach konfigurieren, bereitstellen und bedienen. Verschiedene Konnektivitätsoptionen machen die Integration mit dem SPS- oder Hostnetzwerk einfach. Und mit exklusiven Zebra-Funktionen wie ImagePerfect und PRZM Intelligent Imaging wird jeder Barcode in so gut wie jedem Zustand sofort richtig gelesen. Bei wachsenden Anforderungen können Sie neue Codes, schnellere Scangeschwindigkeiten und das Upgrade auf industrielle Bildverarbeitung ganz einfach durch Erwerb entsprechender Softwarelizenzen hinzufügen. Damit ist Ihre Investition zukunftsicher. Erklimmen Sie die nächste Stufe des Erfolgs durch außergewöhnliche Transparenz Ihrer Arbeitsprozesse mit dem FS20 – nur von Zebra.

Zebra Aurora™ Software

Eine gemeinsame Plattform für das Zebra-Portfolio von stationären Barcodelesegeräten und industriellen Bildverarbeitungslösungen

Zebra Aurora ist eine besonders einfache Lösung zur Steuerung der unternehmensweiten Automatisierung von Fertigung und Logistik. Die leistungsstarke Schnittstelle ermöglicht die problemlose Konfiguration, Bereitstellung und Bedienung aller stationären Barcodelesegeräte und intelligenten Kameras für die industrielle Bildverarbeitung von Zebra, ohne dass mehrere Tools benötigt werden.

Für Experten und Einsteiger

Erfahrene Benutzer und Einsteiger kommen mit der intuitiven, modernen Bedienungs Oberfläche schnell zurecht, wodurch sich die Schulungs- und Bereitstellungszeit verkürzt. Versierte Benutzer werden den einfachen Zugriff auf alle Funktionen und die optimierten Prozesse schätzen, und Einsteiger werden der Reihe nach durch alle Bedienschritte geführt. Für Benutzer, die etwas Hilfe benötigen, bietet Learn-As-You-Go integrierte Tutorials, genaue Anleitungen und Videos zu allen Aspekten der Software und dem umfassenden Management Toolset.

Einfache Konfiguration

Automatische Konfiguration mit Auto-Tune

Einfacher Start mit Auto-Tune für konsistente, zuverlässige Lesegeschwindigkeit – sofort nach dem Auspacken. Auf Tastendruck wählt Auto-Tune das perfekte Bild für schnellere und akkuratere Konfiguration.

IoT-fähig mit Zebra Savanna™

Das IoT-fähige FS20 kann Bilder an den im Abonnement verfügbaren Cloud-Service Zebra Savanna™ oder einen anderen Cloud-Service übermitteln. So können Sie Branchenvorschriften einhalten oder Bilder zur weiteren Analyse speichern, ohne eigene Server erwerben oder verwalten zu müssen.

Stromversorgung per Ethernet

Komplexität und Kosten der Installation werden durch PoE (Power-over-Ethernet) reduziert. Diese Standardfunktion ermöglicht die Stromversorgung des FS20 und des angeschlossenen Zubehörs direkt über das Netzwerk, sodass Kosten für Netzteile und andere Stromquellen entfallen. Sie haben keine PoE-Infrastruktur? Kein Problem. Sie können das FS20 auch über ein 24-V-DC-Standardnetzteil mit Strom versorgen.

Einfache Bereitstellung

Programmierbare I/O-Anschlüsse

Die I/O-Anschlüsse erlauben höchste Flexibilität. Vier digitale I/O-Anschlüsse lassen sich einzeln steuern, um die Anwendungsfunktionalität zu erweitern und die Fehlerprüfung zu verbessern. Sie können zur Unterstützung zusätzlicher Peripheriegeräte, Aktivierung von Anzeigeleuchten oder umfassenderen Automatisierung Ihrer Prozesse verwendet werden.

Extrem robust für industrielle Umgebungen

Auch in anspruchsvollen Umgebungen sorgt das extrem robuste Design für zuverlässigen Betrieb. Das Aluminiumgehäuse ist chemikalien- und ölbeständig und sowie strahlwassergeschützt und staubdicht nach IP65.

Bediener- und Statusanzeigen

An vier integrierten Status-LEDs der Kamera – Strom, Decodierung, Online/Betrieb und Ethernet – sehen Mitarbeiter auf einen Blick, ob ein Decodiervorgang erfolgreich war oder nicht, wodurch Qualität und Rückverfolgbarkeit von Produkten gewährleistet sind. Auch ist sofort zu erkennen, ob die Kameras betriebsbereit sind oder ein Eingriff erforderlich ist. Außerdem ertönt bei einem erfolgreichen Lesevorgang ein Signal mit einstellbarer Lautstärke, sodass die Mitarbeiter die Augen stets auf ihre Arbeit richten können – anstatt auf das Gerät.

Zusätzliche Flexibilität durch Zebra Aurora HMI-Dashboard

Geben Sie Ihren Mitarbeitern verwertbare Informationen dort, wo sie sie brauchen – an ihrer Arbeitsstation. Mitarbeiter können das Dashboard des Zebra Aurora Human Machine Interface (HMI) über einen beliebigen Webbrowser sehen und bedienen. Damit braucht nicht an jeder Arbeitsstation ein PC installiert zu werden, und das bedeutet weniger Hardware- und Installationsaufwand.

Einfache und schnelle Integration mit Ihrer Netzwerk-Infrastruktur

Eingebautes Ethernet/IP, PROFINET und andere Netzwerkprotokolle ermöglichen problemlose Integration mit jedem gängigen SPS- oder Hostsystem. Die Netzwerkarchitektur wird einfacher, und Zeit und Kosten für die Bereitstellung werden reduziert.

Einfacher Betrieb

Datenerfassung stets beim ersten Scan

Hochwertige Optik und die exklusive Intelligent-Imaging-Technologie PRZM von Zebra liefern zusammen die zuverlässige Datenerfassung, die Sie brauchen, um stets mit maximaler Kapazität zu arbeiten. Das optische System ermöglicht gleichzeitiges Lesen mehrerer Barcodes, erweitert Lesebereiche und Brennweiten und ermöglicht ein größeres Sichtfeld zur Erfassung von Informationen mit weniger Ausrüstung. PRZM Intelligent Imaging ist für die Datenerfassungsanforderungen Ihrer Umgebung konzipiert und sorgt dafür, dass jeder Barcode in so gut wie jedem Zustand sofort korrekt gelesen wird.

Hohe Leseraten mit ImagePerfect

Ungleichmäßige Beleuchtung und unterschiedliche Leseabstände erfordern oft zusätzliche Kameras, externe Beleuchtung oder komplexen und kostspieligen benutzerdefinierten Code. Dadurch können sich die Kosten einschließlich der Gesamtbetriebskosten bedeutend erhöhen. All das entfällt mit einer bahnbrechenden neuen Funktion – ImagePerfect. Diese exklusive Zebra-Funktion erfasst bis zu drei verschiedene Bilder von einem Artikel, jedes mit eigener Einstellung für Fokus, Belichtung, Gain, Beleuchtungssteuerung und mehr. Das Ergebnis? Hochwertige Bilder, die hohe Leseraten ermöglichen, bedeutend geringere Komplexität und niedrigere Gesamtbetriebskosten.

Die wichtigsten Alleinstellungsmerkmale

Das FS20 ist mit seinem Funktionsumfang führend in seiner Klasse:

ImagePerfect

Hohe Lesegeschwindigkeit mit ImagePerfect

Erfasst bis zu drei verschiedene Bilder von einem Artikel, jedes mit eigener Einstellung für Fokus, Belichtung, Gain, Beleuchtungskontrolle und mehr.

PRZM Intelligent Imaging

Sofortige Erfassung jedes Barcodes

So gut wie jeder Barcode wird unabhängig vom Zustand erfasst – von 1D- und 2D-Barcodes auf einem schnellen Förderband bis zu DPM-Codes auf schwierigen gekrümmten oder spiegelnden Oberflächen.

Upgrade per Software

Beliebig erweiterbar – jederzeit

Unterstützung für neue Barcode-Symbolsätze, schnelleres Erfassen von Barcodes und alle Tools für industrielle Bildverarbeitung, die Sie benötigen, werden einfach per Softwarelizenz verfügbar.

PoE

Stromversorgung übers Ethernet

Das FS20 lässt sich über das Ethernet-Kabel mit Strom versorgen – es werden keine Netzteile oder andere teuren Stromquellen benötigt.

Das Zebra-Portfolio stationärer Barcodelesegeräte und industrieller Bildverarbeitungs-lösungen



FS10



FS20/VS20



FS40/VS40



FS70/VS70

Eine Lösung zur Erfassung aller Ihrer Daten

Mit dem FS20 können Sie alle Ihre Daten erfassen – sowohl 1D-, 2D- und DPM-Barcodes als auch Buchstaben und Zahlen (OCR). Wählen Sie die richtige Konfiguration für die Codes, die Sie für Ihre Geschäftsprozesse heute brauchen. Dabei haben Sie die Gewissheit, dass Sie den Funktionsumfang für künftige Anforderungen erweitern können. Neue Barcode-Symbolsätze und höhere Scangeschwindigkeiten können Sie bei wachsenden Anforderungen problemlos hinzufügen. Und um Ihr FS20 in eine intelligente Kamera für die industrielle Bildverarbeitung zu verwandeln, erwerben Sie einfach eine Upgrade-Lizenz für das entsprechende Toolset. So optimieren Sie die Qualitätskontrolle an der Produktionslinie und sorgen dafür, dass jedes Produkt den Spezifikationen entspricht.

Schnelle Fehlerbehebung mit Golden Image Compare

Wenn Barcode-Lesevorgänge nicht erfolgreich sind, erlaubt dieses nur bei Zebra verfügbare Tool eine schnelle Diagnose und Behebung des Problems durch Vergleich mit einem optimalen Bild, das bei der Konfiguration eingerichtet wurde. Die Ursache einer Bildverschlechterung kann sofort ermittelt werden, was eine schnelle Korrektur bei minimaler Ausfallzeit ermöglicht, ob es sich nun um eine verunreinigte Linse, ein Beleuchtungsproblem oder eine Fehlausrichtung der Kamera handelt.

Technische Daten

Physische Merkmale	
Abmessungen	28,3 mm x 94,2 mm x 54,6 mm (H x T x B) 1,1 Zoll x 3,7 Zoll x 2,1 Zoll (H x T x B)
Gewicht	195 g/7,76 oz.
Stromversorgung	Externes Netzteil 10 bis 30 V DC, max. 7,5 W bei 24 V, 313 mA PoE Klasse 2, max. 6,49 W PoE Klasse 1 802.3af, 3,84 W
Konfigurierbare IO	Zwei optisch isolierte Eingänge: IN 1,2 Zwei optisch isolierte Ausgänge: OUT 1,2
Farbe und Material	Grünes Aluminiumgehäuse für industrielle Umgebungen
Schnittstellenanschlüsse	1 M12 X-codiert, Ethernet 1000/100/10 Mbit/s 1 M12 12-polig, Strom/GPIO/RS-232
Kommunikationsprotokolle	Ethernet/IP, PROFINET, Modbus TCP, TCP/IP
Benutzeranzeigen	LEDs: Decodierungsstatus, Strom, Online/Betrieb, Ethernet-Status; Signalton
Leistungsmerkmale	
Bildsensor	Monochrom: 1,2 MP, 1280 x 800 Pixel
Bildfrequenz	Bis zu 60 Bilder/Sekunde
Zielsystem	Gelbe LED, kreisförmig
Beleuchtung	Vor Ort austauschbare Module: • 1 rote LED (660 nm) • 1 weiße LED, 2700 K
Imager-Sichtfeld	35° (h) x 26° (v) (Nennwert)

Erkennung und Korrektur von Einstellungsveränderungen mit Job Compare

Dieses einzigartige Tool vergleicht die aktuellen Einstellungen in einem Auftrag und der Kamera mit den Ausgangseinstellungen. Benutzer können die ursprünglichen Einstellungen mit einem Klick wiederherstellen.

Gleichzeitiges Scannen aller Barcodes mit ManyCode

Auf einem Artikel müssen mehrere Barcodes gelesen werden? Mit einem Klick können Sie in Zebra Aurora den ManyCode-Modus aktivieren, um alle Barcodes gleichzeitig zu lesen, unabhängig von Menge, Symbolsatz oder Barcodedaten.

Umfassender Supportservice – alles ist abgedeckt

Sichern Sie sich konstante Spitzenleistung und Geräteverfügbarkeit, wie sie für Unternehmen heute unentbehrlich ist, mit Zebra OneCare™ Essential- und Select-Supportservices. So vermeiden Sie unerwartete Unterbrechungen und ungeplante Reparaturausgaben. Alles ist abgedeckt – auch normaler Verschleiß und versehentliche Beschädigungen. Sie können Ihren Supportplan durch mehrere Optionen anpassen, um genau die Leistungen zu erhalten, die Ihr Unternehmen braucht, zum Beispiel Lieferung eines Ersatzgeräts am nächsten Tag, Support vor Ort, cloudbasierte Transparenz in Bezug auf Verträge, Reparaturdaten, technische Supportvorgänge und vieles mehr.

Benutzerumgebung

Betriebstemperatur	0 °C bis 45 °C (32 °F bis 113 °F) (externes Netzteil 10–30 V DC, auslastungsabhängig) 0 °C bis 40 °C (32 °F bis 113 °F) (PoE, auslastungsabhängig)
Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C (-40 °F bis +158 °F)
Versiegelung gegen Umwelteinflüsse	IP65
Feuchtigkeit	5 % bis 90 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend
Stoßfestigkeit	EN 60068-2-27, 30 g, 11 ms, 3 Stöße auf jeder Achse
Schüttelfestigkeit	EN 60068-2-6, 14 mm bei 2 bis 10 Hz, 1,5 mm bei 13 bis 55 Hz, 2 g bei 70 bis 500 Hz, 2 Stunden auf jeder Achse

Unterstützte Symbolsätze²

1D	Base 32 (italienischer Pharmacode), Codabar/NW7, Code 11, Code 39, Code 93, Code 128, GS1 DataBar, I 2 aus 5, Korean 3 aus 5, MSI Plessey, UPC/EAN, DPM
2D	Aztec, Composite Codes, DataMatrix, Dotted DataMatrix, Dotcode, Han Xin, MaxiCode, PDF417, Micro PDF417, Postal Codes, QR Code, Micro QR, TLC-39, DPM
OCR	OCR-A, OCR-B, MICR, US-Währung, trainierbares OCR (verfügbar auf bestimmten Modellen oder über eine OCR-Zusatzlizenz)

Technische Daten

Software	
Verwaltung	Zebra Aurora™
Decoder-Pakete	1D/2D Standard (5 fps), 1D/2D Schnell und OCR (60 fps), 1D/2D DPM Lite und OCR (5 fps), 1D/2D DPM Voll und OCR (60 fps), trainierbares OCR (eigene Lizenz) (Decoder-Pakete sind SKU-abhängig, Software-Upgrades für Decoder-Pakete sind per Upgrade-Lizenz verfügbar.)
Toolsets für industrielle Bildverarbeitung	Sensor, Standard, Erweitert (verfügbar über Upgrade-Lizenz)
Richtlinienkonformität	
Umwelt	EN 50581:2012, EN IEC 63000:2018
Elektrische Sicherheit	IEC 62368-1 (Ed.2), EN 62368-1:2014/A11:2017
LED-Sicherheit	IEC 62471:2006 (Ed.1), EN 62471:2008
EMI/EMS	EN 55032:2015/A11:2020 (Klasse B) EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 (Klasse A) EN 61000-3-3:2013 47 CFR Part 15, Subpart B, Klasse B ICES-003, Issue 7, Klasse B
EU-Konformitätserklärung	2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU. Weitere Informationen finden Sie auf: www.zebra.com/doc
Zubehör	
Externe Beleuchtung, Halterungen, Kabel, Netzteile	
Garantie	
Vorbehaltlich der Bestimmungen der Hardware-Garantieerklärung von Zebra gilt für das FS20 eine Garantie von zwei (2) Jahren ab Versanddatum auf Verarbeitungs- und Materialfehler. Vollständige Garantieerklärung für Zebra-Hardwareprodukte: www.zebra.com/warranty	
Empfohlene Services	
Zebra OneCare Select Zebra OneCare Essential	

Decodierungsbereiche (typische Arbeitsdistanzen) ²		
FS20-SR – Objektiv mit 35° Sichtfeld		
Symbolsatz/Auflösung	Nah	Fern
5 mil Code 128	5,08 cm/2 Zoll	25,4 cm/10 Zoll
10 mil Code 128	5,08 cm/2 Zoll	38,1 cm/15 Zoll
15 mil Code 128	5,08 cm/2 Zoll	50,8 cm/20 Zoll
20 mil Code 128	5,08 cm/2 Zoll	61,0 cm/24 Zoll
5 mil DataMatrix	6,35 cm/2,5 Zoll	19,56 cm/7,7 Zoll
10 mil DataMatrix	5,08 cm/2 Zoll	38,1 cm/15 Zoll
15 mil DataMatrix	5,08 cm/2 Zoll	50,8 cm/20 Zoll
Fußnoten		
- Manche Funktionen sind in einer zukünftigen Version verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Zebra-Partner oder Vertriebsbeauftragten. - Die vollständige Liste unterstützter Symbolsätze finden Sie im Referenzhandbuch des Produkts. - Abhängig von Druckauflösung, Kontrast und Umgebungslicht Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.		