

Fotocamera intelligente per visione digitale VS40

Funzioni complete di visione digitale integrate in un solo pacchetto



Dal reparto produzione alla sala di controllo, le aziende sono costantemente sollecitate a soddisfare le richieste crescenti del mercato. Garantire ogni giorno qualità dei prodotti e quote di produttività costanti sulle linee di produzione è impegnativo. Per riuscirci occorre un processo preciso e affidabile in ogni fase della produzione – un processo che aumenti l'automazione, riduca i difetti e verifichi le informazioni su assemblaggio e tracciamento.

Ora tutto questo è possibile con la fotocamera intelligente per visione digitale VS40 di Zebra. La VS40 offre una quantità di informazioni e un grado di automazione senza precedenti, che consentono alle linee di produzione di garantire la qualità dei prodotti e di centrare gli obiettivi di produzione. I processi sono più snelli, perché vengono utilizzati solo componenti privi di imperfezioni nel prodotto giusto al momento giusto. Il risultato? Si elimina praticamente ogni difetto dei prodotti, si abbassano i costi di fabbricazione e si aumenta la soddisfazione dei clienti.

La fotocamera intelligente Zebra VS40 introduce una semplicità senza precedenti nelle vostre soluzioni per la visione digitale. Il segreto è Zebra Aurora, una piattaforma software potente e intuitiva con cui è facilissimo configurare, mettere in servizio e far funzionare l'intera gamma Zebra di fotocamere intelligenti per visione digitale e di scanner fissi industriali. Le opzioni integrate di illuminazione, connettività e alimentazione, tra le altre, fanno del VS40 uno dei dispositivi più flessibili della sua categoria. Funzioni esclusive di Zebra come ImagePerfect+ riducono il numero di operazioni, l'addestramento, i tempi e i costi di gestione oltre che il ricorso a periferiche esterne. Inoltre, dal momento che si possono aggiungere strumenti avanzati in qualsiasi momento con un semplice upgrade della licenza software, il dispositivo che acquistate oggi sarà in grado di supportare le nuove esigenze di domani.

Fate il salto di qualità con una visibilità eccezionale dei vostri processi operativi grazie al VS40, un'esclusiva Zebra.

Software Zebra Aurora™

Una sola piattaforma unificata per tutta la gamma Zebra di scanner industriali fissi e di prodotti per la visione digitale

Zebra Aurora introduce un livello di semplicità senza precedenti nel controllo delle soluzioni di automazione per la produzione e la logistica su scala aziendale. Questa potente interfaccia facilita la configurazione, la messa in servizio e il funzionamento di tutta la gamma Zebra di scanner industriali fissi e di fotocamere intelligenti per la visione digitale, rendendo superfluo il ricorso a qualsiasi altro strumento.

Per esperti e principianti

Tutti gli utenti, anche quelli inesperti, possono navigare agevolmente nell'interfaccia moderna ed estremamente intuitiva, e questo riduce i tempi di addestramento e messa in servizio. Gli utenti esperti apprezzeranno l'accesso agevole a tutte le funzioni e i processi semplificati, mentre quelli alle prime armi saranno guidati passo per passo all'esecuzione di tutti i passaggi nell'ordine giusto. E se occorre assistenza, la funzione Learn-As-You-Go mette a disposizione tutorial, presentazioni e video integrati che illustrano tutti gli aspetti del software e della sua dotazione completa di strumenti di gestione.

VS40 – Potenziate le prestazioni. Stimolate il potenziale. Scoprite la differenza con Zebra. Per maggiori informazioni, visitate
www.lexter.com/zebra-vs40-smart-camera-automazione-visione-industriale

Facile da configurare

Impostazione automatica con Auto-Tune

Con la funzione Auto-Tune, la fotocamera è subito pronta per effettuare ispezioni sempre affidabili. Basta premere un pulsante e Auto-Tune regola alla perfezione l'immagine per una configurazione più rapida e precisa.

IoT-ready con Zebra Savanna™

Il VS40 IoT-ready può inviare le immagini al servizio cloud in abbonamento Zebra Savanna – o a qualsiasi altro servizio cloud – per consentire il rispetto delle normative del settore o per archiviare le immagini per un'analisi più approfondita, senza alcuna necessità di acquistare e gestire dei server.

Alimentazione integrale via Ethernet

Il supporto per PoE (Power-over-Ethernet) riduce la complessità e il costo della configurazione. Questa funzione standard alimenta la VS40 e gli accessori collegati direttamente tramite la rete, eliminando il costo di cavi e alimentatori. E se non avete un'infrastruttura PoE? Nessun problema. Potete alimentare la VS40 anche con un normale alimentatore da 24 V CC o addirittura con una porta USB-C standard.

Possibilità di espansione illimitate con la porta USB-C

Siete pronti per una flessibilità senza precedenti? La porta USB-C consente di alimentare la fotocamera con un cavo unico e di collegare una serie illimitata di accessori. Potrete così integrare perfettamente altri dispositivi Zebra quali una stampante o un tablet, o anche eseguire il backup del sistema o salvare immagini per analizzarle in seguito collegando alla VS40 dei dispositivi di storage esterni.

Creazione più rapida di strumenti con QuickDraw

È sufficiente disegnare direttamente su un'immagine per creare uno strumento con meno passaggi rispetto alla maggior parte dei sistemi della concorrenza.

Individuazione del componente giusto ogni volta

Zebra adotta un approccio nuovo per la creazione di due strumenti chiave per il rilevamento degli errori: Object Locate e Pattern Matching. Gli algoritmi ottimizzati e le impostazioni predefinite attentamente calibrate di Zebra permettono agli utenti di creare strumenti efficaci in modo affidabile con meno clic, meno tentativi andati a vuoto e meno tempo e risorse per l'implementazione.

Facile da implementare

Porte di input/output (I/O) programmabili

Il massimo della flessibilità per le porte I/O. È possibile controllare singolarmente fino a nove porte I/O digitali per espandere le funzionalità delle applicazioni e migliorare il rilevamento degli errori. Il supporto per periferiche aggiuntive e l'attivazione delle spie o l'innesco di un'azione consentono di rendere ancora più automatici i vostri processi.

Potente illuminazione integrata

Per eseguire ispezioni in modo affidabile occorre partire da un'immagine della massima qualità, il che spesso richiede l'acquisto e la gestione di costosi dispositivi di illuminazione esterni. Con la VS40 potete ottenere di più con meno risorse grazie a un potente sistema di illuminazione ad anello integrato. I moduli di illuminazione, flessibili e sostituibili dall'utente, sono disponibili in rosso, bianco, blu, infrarosso oppure integrati tutti in un singolo modello. È possibile inoltre aggiungere qualsiasi filtro o polarizzatore per controllare la luce ambientale e ridurre i riflessi. Queste opzioni di illuminazione complete vi consentono di ottenere immagini di qualità impeccabile, necessarie per garantire prestazioni affidabili.

Ultra-rinforzato e adatto agli ambienti industriali

Il design ultra-rinforzato garantisce un funzionamento affidabile negli ambienti più difficili. Il telaio in alluminio resiste alle sostanze chimiche e agli oli lubrificanti. Le classi di protezione IP65 e IP67 rendono l'unità a prova di polvere e in grado di resistere a lavaggi con getti d'acqua violenti o anche a immersioni complete in acqua.

Indicatori di stato/feedback per l'operatore

Con gli indicatori a LED a 360°, gli operatori vedono immediatamente lo stato dell'immagine e della fotocamera. Basta un'occhiata per vedere se l'immagine è stata acquisita correttamente e tutelare la qualità e la tracciabilità dei prodotti. Grazie ai cinque LED di stato integrati – Power, Online/Run, Focus Warning, Error ed Ethernet Status – è semplice verificare se le fotocamere funzionano perfettamente o devono essere controllate. Inoltre, un segnale acustico con volume regolabile fornisce un'indicazione sonora dell'avvenuta acquisizione, evitando agli addetti di distogliere lo sguardo dall'operazione in corso per controllare il dispositivo.

Ancora più flessibilità con il dashboard HMI Zebra Aurora

Offrite agli addetti informazioni operative direttamente alla loro postazione. Gli operatori possono visualizzare e interagire con il dashboard HMI (Human Machine Interface) di Zebra Aurora tramite qualsiasi browser web o collegando direttamente un monitor al VS40. Si elimina così la necessità di installare un PC in ogni postazione di lavoro, riducendo la dotazione hardware e i costi di installazione.

Integrazione semplificata, facile e rapida con la vostra infrastruttura di rete

Ethernet/IP, PROFINET e altri protocolli di rete integrati consentono un'integrazione senza problemi con qualsiasi sistema PLC o host di uso comune. In questo modo si semplifica l'architettura di rete e si riducono il tempo e i costi di implementazione.

Fattori chiave di differenziazione

La VS40 è ricchissima di funzioni ai vertici della categoria, fra cui:

ImagePerfect+

Eliminate i sistemi che vengono ignorati e le false segnalazioni di prodotti da scartare con immagini perfette

In un unico passaggio vengono acquisite fino a 16 immagini diverse, ciascuna con le proprie impostazioni di messa a fuoco, esposizione, guadagno, controllo dell'illuminazione, ecc.

Golden Image Compare

Risoluzione rapida dei problemi in caso di mancata acquisizione delle immagini

Questa funzione confronta qualsiasi immagine con un'immagine ideale 'perfetta' creata durante la configurazione per individuare immediatamente la causa del deterioramento dell'immagine – un obiettivo sporco, un problema di illuminazione o di allineamento della fotocamera.

Aggiornabile tramite software

Integrate tutte le funzioni che vi servono, quando vi servono

Potete aggiungere il supporto per nuove simbologie di codici a barre, per velocità di acquisizione più elevate e tutti gli strumenti di visione digitale che vi occorrono tramite semplici licenze software.

USB-C

Possibilità di espansione illimitate

Collegate facilmente tutte le periferiche che vi servono: una stampante, un tablet, un'unità esterna e molto altro.

PoE+

Alimentazione integrale via Ethernet

Potete alimentare il VS40 direttamente tramite il cavo Ethernet: niente più cavi e alimentatori costosi da acquistare e gestire.

Facile da usare

Eliminate le ispezioni mancate e le false segnalazioni di prodotti da scartare con ImagePerfect+

L'illuminazione non uniforme e l'esigenza di leggere le immagini da distanze variabili possono rendere necessarie fotocamere aggiuntive, luci esterne o personalizzazioni con codice complesso – tutte aggiunte che possono aumentare sensibilmente il costo totale di esercizio. Per risolvere tutti questi problemi c'è una funzione nuova e rivoluzionaria: ImagePerfect+. In un unico passaggio, questa funzione esclusiva di Zebra acquisisce fino a 16 immagini diverse, ciascuna con le proprie impostazioni di messa a fuoco, esposizione, guadagno, controllo dell'illuminazione, ecc. Il risultato? Immagini perfette che consentono ispezioni rapide e impeccabili, semplificano notevolmente la soluzione e riducono il costo totale di esercizio.

Acquistate solo le funzioni che vi servono oggi – potrete aggiungere tutte quelle che desiderate in futuro

Grazie all'architettura modulare, potete scegliere la dotazione di strumenti di visione digitale (MV) che vi serve attualmente e aggiungere nuove funzionalità in qualunque momento in futuro. È sufficiente acquistare le licenze per passare a strumenti di MV più avanzati: così potrete soddisfare le vostre esigenze future con i prodotti di cui disponete oggi.

Codici a barre acquisiti ogni volta al primo colpo

Dovete acquisire codici a barre? Insieme, il sistema ottico avanzato e l'esclusiva tecnologia Zebra di imaging intelligente PRZM garantiscono l'affidabilità di acquisizione dei dati necessaria per la massima efficienza operativa delle vostre attività. Il sistema ottico permette di acquisire più codici a barre contemporaneamente, amplia i raggi di lettura e le distanze focali e offre un campo di visuale più vasto per acquisire più informazioni con meno apparecchiature. Inoltre, l'imaging intelligente PRZM consente di acquisire al primo colpo praticamente qualsiasi codice a barre 1D, 2D e DPM su qualsiasi superficie, in qualunque condizione si trovi.

Risoluzione rapida dei problemi con Golden Image Compare

In caso di mancata acquisizione di un codice o di un'immagine, questo strumento esclusivo Zebra vi permette di identificare e risolvere velocemente il problema confrontando qualsiasi immagine con un'immagine ideale "perfetta" creata durante la configurazione. Potete ridurre al minimo i tempi di fermo con la diagnosi immediata e la correzione rapida della causa di un eventuale deterioramento – un obiettivo sporco, un problema di illuminazione o di allineamento della fotocamera.

Niente più ritardi nella produzione grazie alle doppie connessioni Ethernet

La VS40 è l'unico dispositivo della sua categoria dotato di doppia porta Ethernet. Potete così isolare completamente la rete dei comandi per proteggere i dati chiave di produzione e utilizzare una seconda connessione Ethernet per inviare le immagini da archiviare al cloud o a un server locale. Se non vi occorre una seconda porta Ethernet, è sufficiente scegliere la configurazione a una sola porta per acquistare solo quello che vi serve.

Servizio di assistenza completo – tutto compreso

Con i servizi di assistenza Zebra OneCare™ Essential e Select avrete prestazioni sempre al top e operatività senza interruzioni come richiedono oggi le aziende. Eliminerete così le interruzioni impreviste e le spese di riparazione non preventivate. I servizi sono tutto compreso, dalla normale usura ai danni accidentali. Potete personalizzare il piano di assistenza con numerose opzioni per ottenere il livello di servizio giusto per la vostra azienda, ad esempio con consegna entro il giorno successivo di un dispositivo sostitutivo, assistenza in sede, possibilità di visionare su cloud i contratti, i dati delle riparazioni e le richieste di assistenza tecnica e molto altro.

Scoprite la gamma
Zebra di scanner
industriali fissi e di
prodotti per la
visione digitale



FS10



FS20/VS20



FS40/VS40



FS70/VS70

Specifiche

Caratteristiche dispositivo	
Dimensioni	54,0 mm (A) x 64,0 mm (L) x 91,4 mm (P) 2,1" (A) x 2,5" (L) x 3,6" (P)
Peso	400,0 g/14,1 oz.
Alimentazione	Alimentazione esterna: 10-30 V c.c., 1,5 A max @ 24 V c.c. (36 W max) Alimentazione PoE+: Classe 4, 25,5 W max Alimentazione PoE: Classe 3, 13 W max Host USB-C: 5 V c.c., 3 A max (15 W max)
IO configurabile	Quattro GPIO con isolamento ottico: GPIO 0, 1, 2, 3 Cinque GPIO senza isolamento ottico: GPIO 4, 5, 6*, 7*, 8* *Non disponibile quando è abilitata la modalità luce esterna
Colore e materiale	Telaio in alluminio verde industriale
Porte di interfaccia	Una porta Ethernet M12 X-Coded 1000/100/10 Mbps* Una porta di alimentazione/GPIO/RS-232 M12 12 pin Una porta di alimentazione e controllo luce esterna/ GPIO M12 5 pin Una porta USB 3.0 SuperSpeed Type C con DisplayPort Alt Mode *Disponibile con una o due porte Ethernet; PoE supportato solo dalla porta Ethernet principale
Protocolli di comunicazione	Ethernet/IP, PROFINET, Modbus TCP, TCP/IP, RS-232
Supporto tastiere	USB HID
Indicatori per l'utente	LED di decodifica/stato processo a 360°, LED alimentazione, LED online/in funzione, LED avviso messa a fuoco, LED di errore, LED di stato Ethernet; segnale acustico
Caratteristiche prestazionali	
Sensore immagine	2,3 MP: CMOS da 1/2,3 pollici con otturatore globale 1920 x 1200, pixel quadrati da 3,0 µm Monocromatico 5,1 MP: CMOS da 1/2,5 pollici con otturatore a rotazione 2592 x 1952, pixel quadrati da 2,2 µm Monocromatico
Velocità di acquisizione	2,3 MP: fino a 60 fotogrammi/secondo 5,1 MP: fino a 30 fotogrammi/secondo
Puntatore	Laser rosso Classe II; reticolo a raggiata a 8 punti
Illuminazione	Moduli sostituibili dall'utente: Otto LED rossi 660 nm Otto LED blu 470 nm Otto LED IR 850 nm Otto LED bianchi 2700 K (temperatura colore) Quattro LED rossi 660 nm + otto LED IR 850 nm + quattro LED blu 470 nm + otto LED bianchi 2700 K (temperatura colore) Illuminazione esterna
Campo di visuale imager	SR (raggio standard): lenti liquide 10,8 mm 30° O x 19° V nominale WA (wide angle): lenti liquide 6,8 mm 46° O x 29° V nominale
Ambiente di utilizzo	
Temperatura di esercizio	Da 0 °C a 45 °C/da 32 °F a 113 °F (alimentatore esterno da 10-30 V CC, a seconda dei cicli di funzionamento) Da 0 °C a 40 °C/da 32 °F a 113 °F (PoE, a seconda dei cicli di funzionamento)
Temperatura di stoccaggio	Da -40 °C a 70 °C/da -40 °F a 158 °F

Protezione ambientale	IP65 e IP67
Umidità	Da 5% a 90% di umidità relativa in assenza di condensa
Resistenza agli urti	EN 60068-2-27, 30 g; 11 ms; 3 urti su ogni asse
Resistenza alle vibrazioni	EN 60068-2-6, 14 mm a 2-10 Hz, 1,5 mm a 13-55 Hz; 2 g a 70-500 Hz; 2 ore su ogni asse
Simbologie supportate 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	Con Deep Learning OCR tramite una licenza add-on ¹ . Supporta le lettere dell'alfabeto latino (A-Z, a-z, numeri e caratteri seguenti: !#\$%&()*+,-./:;<=>?@[^_`{ }~"'^\`€£¥)
Software	
Gestione	Zebra Aurora
Pacchetti Decoder	Inclusi nelle dotazioni di strumenti per visione digitale Standard e Advanced: 1D/2D Standard (5 FPS); 1D/2D Fast (60 FPS); 1D/2D DPM Full (60 FPS)
Dotazioni di strumenti per visione digitale	Sensor, Standard, Advanced (le dotazioni di strumenti per MV variano a seconda della SKU; gli upgrade sono disponibili tramite una licenza software)
Conformità normativa	
Sicurezza ambientale	EN 50581:2012; EN IEC 63000:2018
Sicurezza elettrica	IEC 62368-1 (Ed. 2); EN 62368-1:2014/A11:2017
Sicurezza laser	21CFR1040.10 & 21CFR1040.11 IEC/EN 60825-1:2014 (3a ed.)
Sicurezza LED	IEC 62471:2006 (Ed.1); EN 62471:2008
EMI/EMS	EN 55032:2015/A11:2020 (Classe B) EN 55035:2017 EN 61000-3-2:2014 (Classe A) EN 61000-3-3:2013 47 CFR parte 15, sottoparte B, classe B ICES-003, edizione 7, Classe B
Dichiarazione di conformità UE	2014/30/UE; 2014/35/UE; 2011/65/UE. Per maggiori informazioni, visitate: www.zebra.com/doc
Accessori	
Illuminazione interna, illuminazione esterna, filtri interni, filtri esterni, staffe, cavi, alimentatori	
Garanzia	
In base ai termini della dichiarazione di garanzia hardware di Zebra, l'unità VS40 è garantita contro difetti di fabbricazione e dei materiali per un periodo di Due (2) Anni dalla data di spedizione. Per consultare la dichiarazione di garanzia completa dei prodotti hardware Zebra, visitate: www.zebra.com/warranty	
Servizi consigliati	
Zebra OneCare Select™; Zebra OneCare Essential™	

Specifiche

VS40-SR – Obiettivo FOV 30°			VS40-WA – Obiettivo FOV 46°		
Simbologia/risoluzione	Vicino	Lontano	Simbologia/risoluzione	Vicino	Lontano
5 mil Code 128	8 cm/3"	61 cm/24"	5 mil Code 128	8 cm/3"	36 cm/14"
10 mil Code 128	8 cm/3"	124 cm/49"	10 mil Code 128	8 cm/3"	76 cm/30"
15 mil Code 128	8 cm/3"	178 cm/70"	15 mil Code 128	8 cm/3"	107 cm/42"
20 mil Code 128	8 cm/3"	234 cm/92"	20 mil Code 128	8 cm/3"	142 cm/56"
5 mil DataMatrix	8 cm/3"	33 cm/13"	5 mil DataMatrix	8 cm/3"	20 cm/8"
10 mil DataMatrix	8 cm/3"	71 cm/28"	10 mil DataMatrix	8 cm/3"	46 cm/18"
15 mil DataMatrix	8 cm/3"	102 cm/40"	15 mil DataMatrix	8 cm/3"	69 cm/27"
30 mil DataMatrix	8 cm/3"	198 cm/78"	30 mil DataMatrix	8 cm/3"	132 cm/52"

Strumenti per la visione digitale (MV)

Strumento	Descrizione	Sensore	Standard	Advanced
Object Locate	Trova gli elementi a contrasto elevato	●	●	●
Pixel Counter	Conta i pixel con un livello di grigio fisso/dato in un'area specifica	●	●	●
Brightness	Fornisce la luminosità media di un'area	●	●	●
Contrast	Fornisce il contrasto medio di un'area	●	●	●
Strumento Edge	Trova i bordi per bloccaggio e presenza/assenza	●	●	●
Strumento Distance	Misura la distanza tra i risultati di due strumenti esistenti	●	●	●
Advanced Pattern	Trova le caratteristiche problematiche		●	●
Blob	Trova, ordina e conta le aree di pixel uniti con livello di grigio simile		●	●
OCV (Optical Character Verification)	Verifica la qualità del testo o dei loghi		●	●
Find Circle	Trova e misura i cerchi		●	●
Strumento Caliper	Trova e misura la distanza fra due bordi		●	●
Filtri	Ottimizzano la qualità delle immagini per un'ispezione più efficace		●	●
1D/2D/DPM	Legge codici a barre 1D, 2D e DPM		●	●
Deep Learning OCR	OCR basato su deep learning			●

Note a piè di pagina

- Alcune caratteristiche saranno disponibili in una release futura. Per maggiori informazioni, rivolgetevi al vostro partner o rappresentante commerciale Zebra.
 - Per un elenco completo delle simbologie, consultate la guida di riferimento del prodotto.
 - Variable in base a risoluzione di stampa, contrasto, fonte di alimentazione, sorgente di illuminazione e luce ambientale.
- Le specifiche tecniche sono soggette a modifica senza preavviso.



Sede centrale e Nord America
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Sede Asia-Pacifico
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Sede EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Sede America Latina
zebra.com/locations
la.contactme@zebra.com