Serie VE





Telecamera intelligente

- Custodia in metallo robusta
- Software di programmazione intuitivo
- Potenti capacità d'ispezione

BANNER®

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com



Serie VE

Compatta, resistente e versatile

La telecamera Smart VE è stata concepita per l'uso in ambienti industriali ed è in grado di rispondere alle esigenze di numerose applicazioni di visione.

Design resistente



Custodia robusta in alluminio, adatta per condizioni ambientali ostili

Ottica a passo C per un'ampia gamma di applicazioni

Informazioni su stato e diagnostica



Indicatori LED brillanti per visualizzare facilmente lo stato della telecamera

Display a due righe e a otto caratteri e pulsanti per le funzioni di diagnostica e la visualizzazione dello stato della telecamera

- Cambio prodotto o attivazione
- Diagnostica dei problemi e cancellazione degli errori
- Modifica o visualizzazione dell'indirizzo IP, indirizzo MAC oppure della velocità Ethernet
- Visualizzazione firmware, numero di focus o stato

Collegamenti



Connettore Ethernet con velocità di comunicazione Gigabit Ethernet

Comunicazione digitale con dispositivi esterni tramite cinque I/O configurabili dall'utente e otticamente isolati

Fornisce l'illuminazione direttamente dalla telecamera



Dimensioni compatte



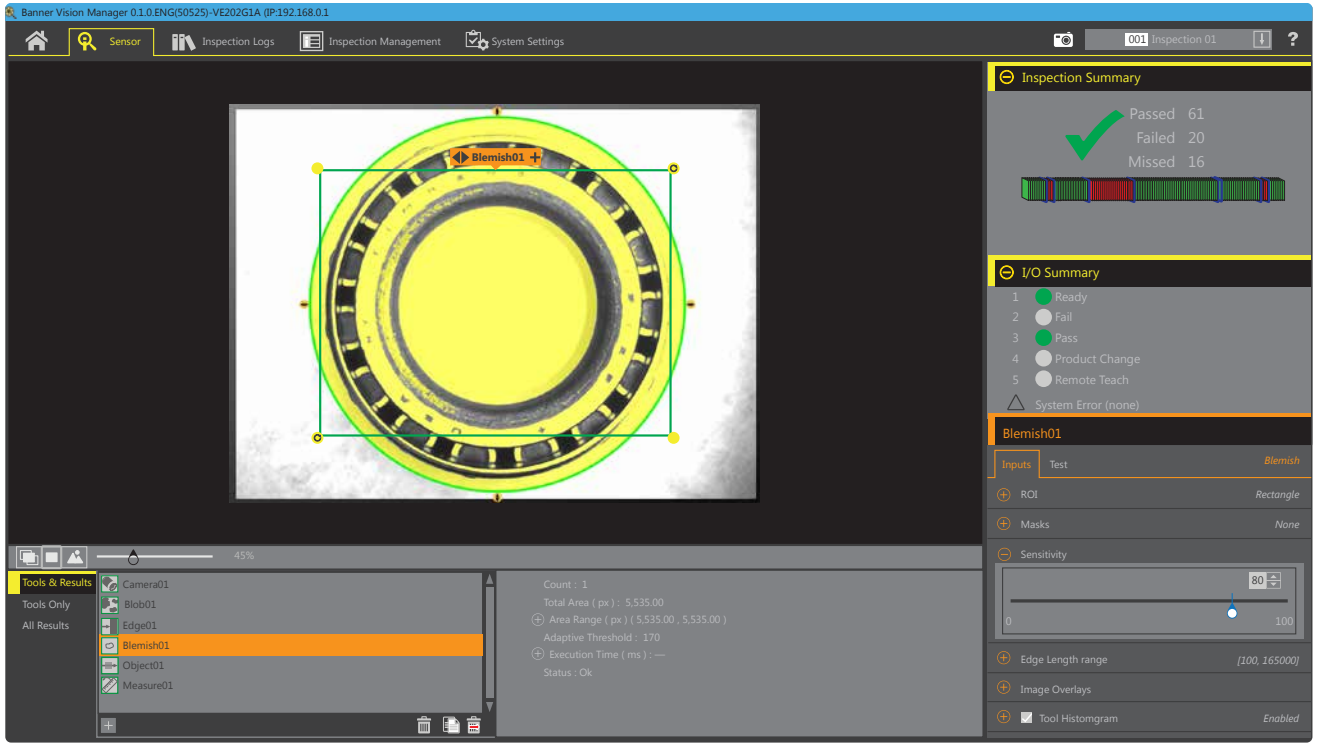
Copertura dell'ottica con grado di protezione IP67 opzionale, per applicazioni di lavaggio



Diversi illuminatori disponibili per soddisfare le esigenze di qualsiasi applicazione

Software intuitivo

Software VE Vision Manager: facile configurazione, potenti funzioni.

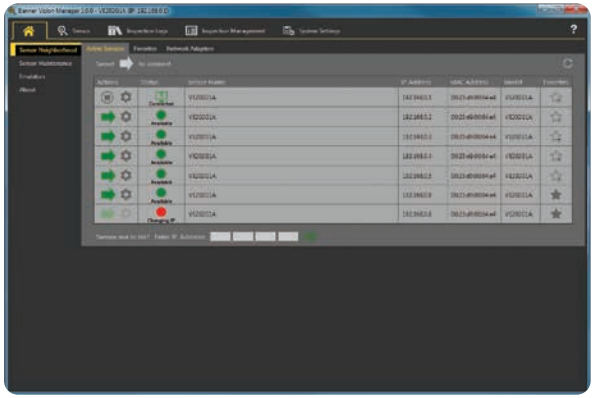


Modifiche in tempo reale

Software di configurazione facile da usare, con funzionalità complete di runtime editing, consente di apportare rapidamente modifiche, evitando costosi fermi macchina per l'esecuzione delle ispezioni. Iniziate a usarlo oggi stesso, è disponibile per il download presso il sito www.bannerengineering.com/vision-manager.

Emulatore software completo

Connessione a più telecamere o software di emulazione completo per la creazione di ispezioni offline



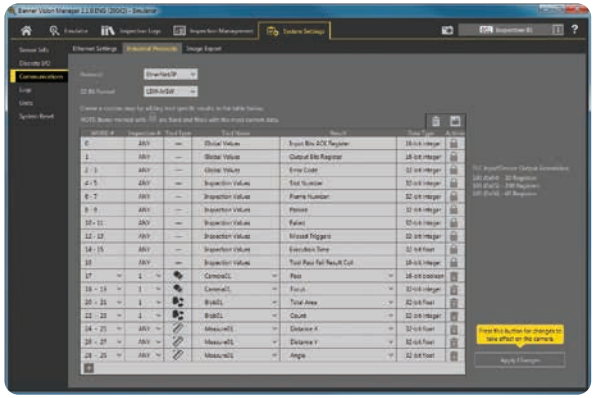
Analisi delle ispezioni

Esame dei risultati delle ispezioni precedenti, visualizzazione dei log di sistema e rapida configurazione degli ingressi e delle uscite



Protocolli di comunicazione industriali

Interfaccia per l'integrazione con il reparto produzione mediante i protocolli di comunicazione **EtherNet/IP, Modbus/TCP, PROFINET e seriale**





Serie VE

Soluzioni per:

Presenza/assenza
- Conteggio di fiale in un vassoio
- Verifica della corretta etichettatura

Orientamento/posizione
- Verifica dell'orientamento di un chip elettronico
- Comunicazione della posizione dei pezzi a un robot "pick-and-place"

Rilevamento delle imperfezioni
- Calcolo dell'eccentricità dell'impasto per pizza
- Identificazione dei segni di bruciatura in tessuto non tessuto

Misurazione
- Misurazione di dimensioni critiche su pezzi stampati
- Misurazione dell'altezza del tappo per bottiglie

Ispezione dell'adesivo nei pannelli degli sportelli

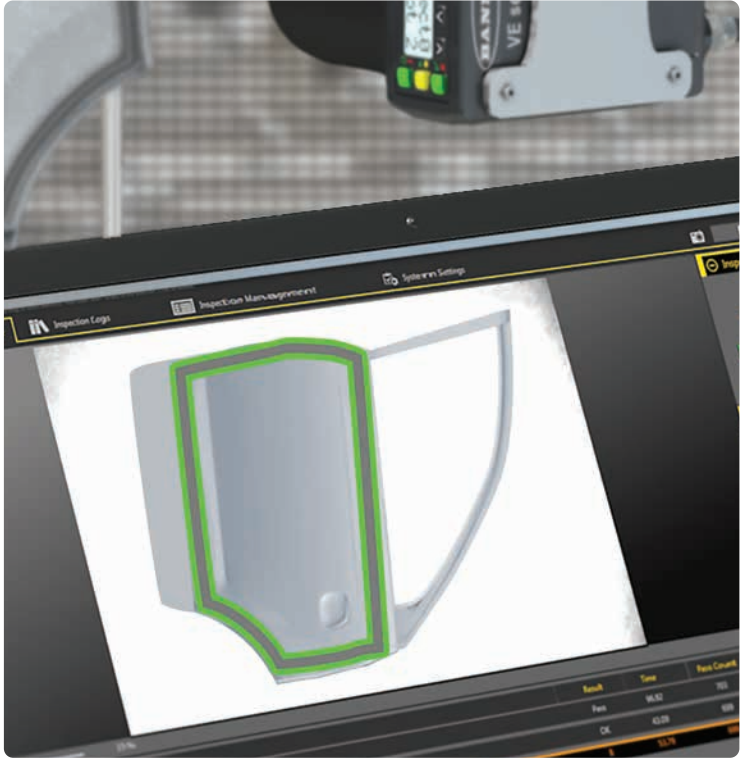
La sfida

Durante l'assemblaggio di uno sportello, viene applicata una linea di adesivo lungo il perimetro dello stesso. Una quantità eccessiva di adesivo può fuoriuscire dal cordone e richiedere la pulizia, mentre una quantità insufficiente non fisserà correttamente il pannello.

La soluzione

Lo strumento Bead (striscia di colla) può eseguire ispezioni dei pannelli degli sportelli per verificare la presenza e la quantità di adesivo e fornire un feedback in tempo reale in caso di applicazione non corretta dell'adesivo.





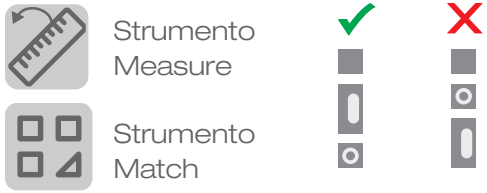
Ispezione di cellulari

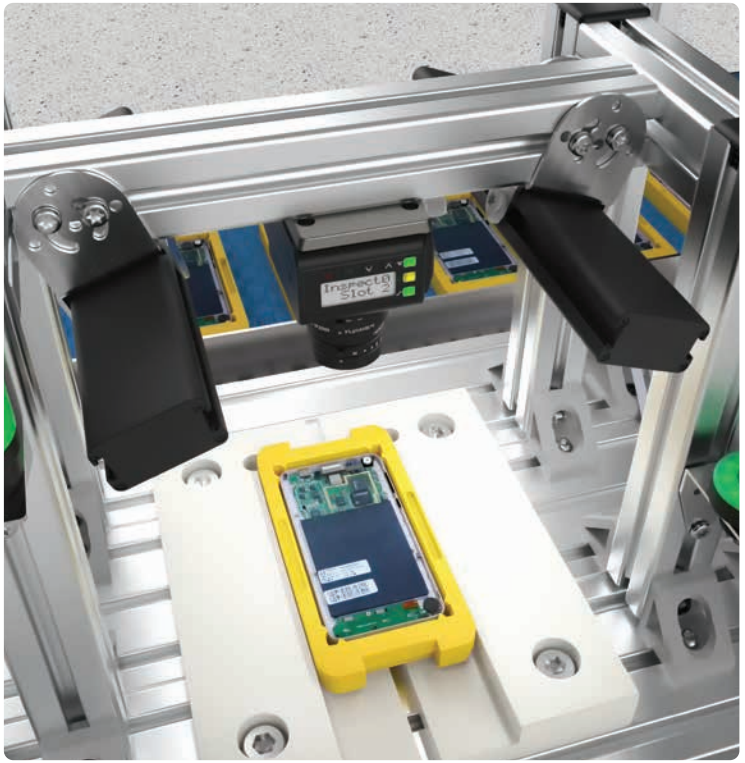
La sfida

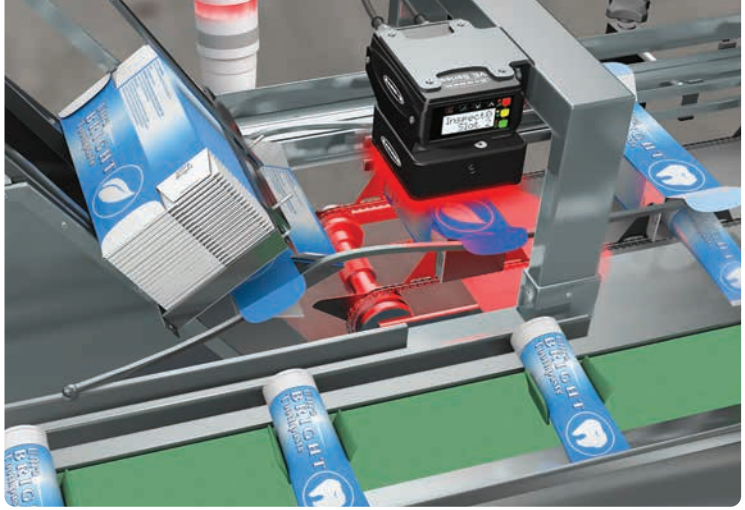
I cellulari comprendono molti piccoli particolari elettrici e connettori. L'ispezione manuale per assicurare che tutti i componenti siano presenti e correttamente installati risulta difficoltosa e impraticabile.

La soluzione

La telecamera Smart Serie VE dispone di 5 mega pixel che consentono di eseguire ispezioni ad elevata risoluzione. Con gli strumenti Match, una singola telecamera dispone di una risoluzione sufficiente per rilevare parti elettroniche molte piccole e verificare che siano correttamente montate nel cellulare.







Ispezione di confezioni

La sfida

Durante l'imballaggio, i tubetti di dentifricio devono essere inseriti in scatole. Un logo sul tubetto indica lo specifico tipo di dentifricio contenuto nella scatola. Frequenti sostituzioni di prodotti, errori di stampa, errori umani e altri fattori possono causare degli errori di confezionamento.

La soluzione

Una telecamera Smart Serie VE ispeziona lo strumento Match per ispezionare il logo del prodotto su ogni scatola prima che venga introdotto il tubetto di dentifricio.

Strumento Match



Ispezione delle confezioni blister

La sfida

Le aziende farmaceutiche confezionano in blister molti medicinali. Prima della sigillatura, ogni scomparto deve essere ispezionato per verificare che la compressa sia stata inserita correttamente e che sia integra.

La soluzione

Con lo strumento Blob la telecamera VE conta e misura più file di compresse in una singola ispezione.

Strumento Blob



Ispezione di un nastro trasportatore di smistamento

La sfida

Ogni vassoio viene ispezionato per verificare che sia vuoto prima di appoggiare una confezione sullo stesso. La confezione può essere di qualsiasi colore, forma o dimensione e può essere ubicata in qualsiasi posizione sul vassoio.

La soluzione

La telecamera Smart Serie Ve, con sensore ottico da 5 MP, utilizza lo strumento Blemish per ispezionare l'intero vassoio e rilevare se anche la più piccola confezione si trova ancora nel vassoio prima di procedere al successivo caricamento.

Strumento Blemish



Serie VE

Famiglia	Risoluzione	Sensore ottico	Connessione Ethernet
VE	202	G	1A

- **200** = WVGA, 752 x 480 pixel
- **201** = 1,3 MP, 1280 x 1024 pixel
- **202** = 2 MP, 1600 x 1200 pixel
- **205** = 5 MP, 2592 x 2048 pixel

G = Scala di grigi

1A = M12, 8 pin, tipo europeo, femmina



Selezionare una risoluzione per la telecamera



Scelta dell'ottica in base al campo di visione (FOV) e alla distanza operativa (WD)

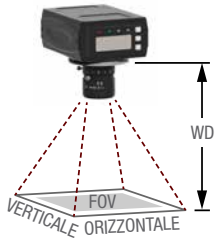
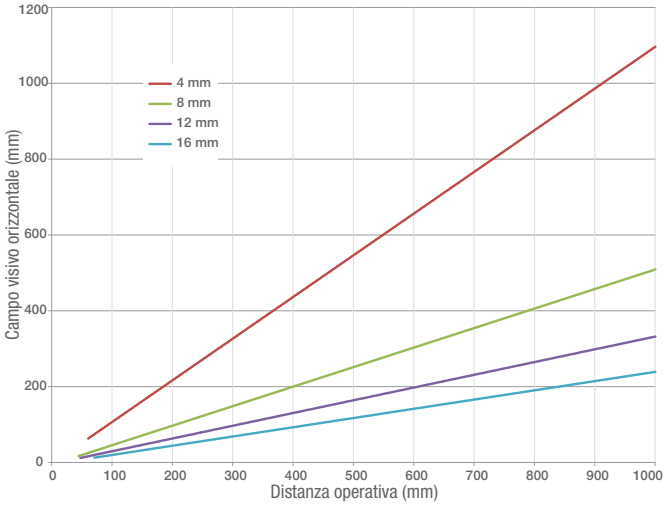
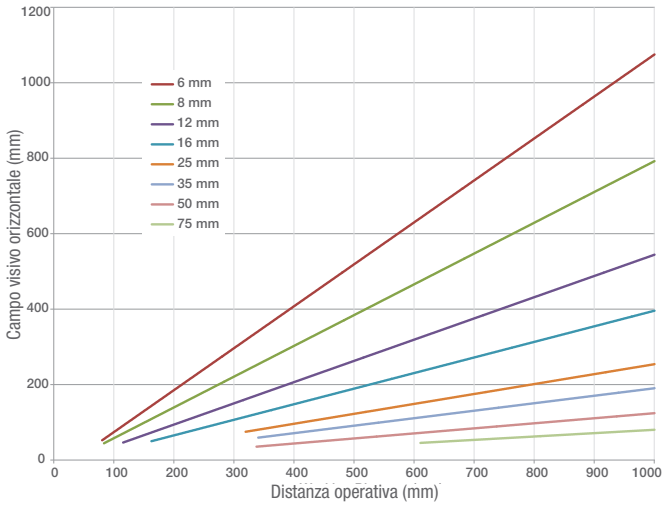


Tabelle ottiche

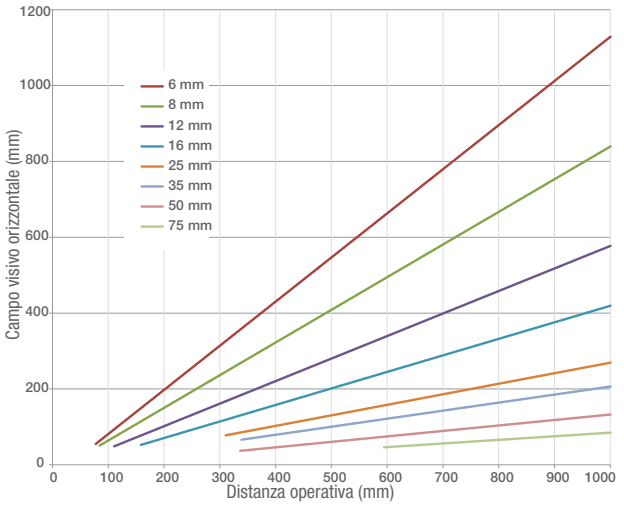
WVGA, 752 x 480 pixel



1,3 MP, 1280 x 1024 pixel



2 MP, 1600 x 1200 pixel



Ottiche passo C solo per l'uso con telecamere WVGA

Distanza focale	Modello
4 mm	**LCF04**
8 mm	**LCF08**
12 mm	**LCF12**
16 mm	**LCF16**

I modelli WVGA possono utilizzare anche le ottiche Megapixel passo C

Ottiche Megapixel passo C per l'uso con telecamere WVGA, 1,3 MP oppure 2 MP

Distanza focale	Modello	Distanza focale	Modello	Distanza focale	Modello
6 mm	**LCF06LEVMP**	16 mm	**LCF16LEVMP**	50 mm	**LCF50LEVMP**
8 mm	**LCF08LEVMP**	25 mm	**LCF25LEVMP**	75 mm	**LCF75LEVMP**
12 mm	**LCF12LEVMP**	35 mm	**LCF35LEVMP**		

Per ulteriori informazioni sull'ottica e per conoscere l'intera offerta di prodotti, contattare il costruttore o visitare il sito www.bannerengineering.com.



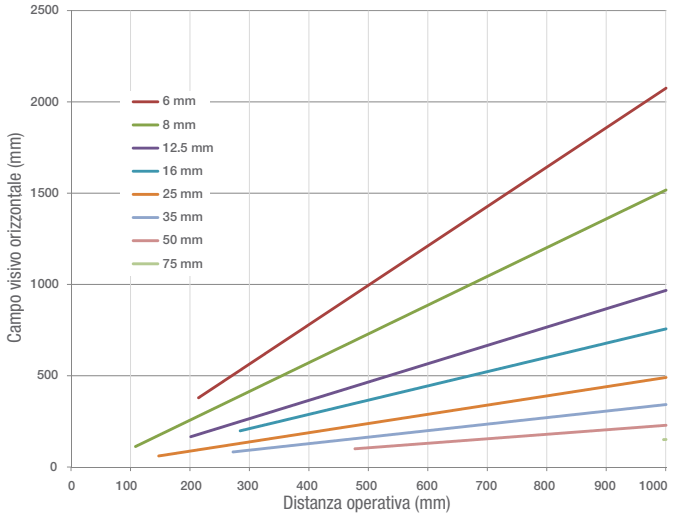
I filtri opzionali aggiungono ulteriore contrasto





Copertura ottica IP67 o diffusore circolare disponibile per una protezione aggiuntiva

5 MP, 2592 x 2048 pixel



Ottica formato 1" passo C per l'uso con telecamere da 5 MP

Distanza focale	Modello	Distanza focale	Modello
6 mm	**LCF06LK1F**	25 mm	**LCF25LK1F**
8 mm	**LCF08LK1F**	35 mm	**LCF35LK1F**
12 mm	**LCF12LK1F**	50 mm	**LCF50LK1F**
16 mm	**LCF16LK1F**	75 mm	**LCF75LK1F**

Filtri passa banda

per l'uso con ottiche Megapixel passo C*

Tipo	Modello
Blu	**FLTB470-27**
Verde	**FLTG525-27**
Infrarosso	**FLTI850-27**
Rosso	**FLTR635-27**
Rosso scuro	**FLTR660-27**
Polarizzatore lineare	**FLTPR032-27**

* Per l'uso con distanze focali da 8 a 35 mm. Per ulteriori informazioni, contattare il costruttore.



Set cavo alimentazione

Tipo	Lunghezza	Modello
12 pin M12/tipo europeo con schermatura aperta	1,83 m (6 ft)	**MQDC2S-1206**
	4,57 m (15 ft)	**MQDC2S-1215**
	9,14 m (30 ft)	**MQDC2S-1230**
	15,2 m (50 ft)	**MQDC2S-1250**
	22,9 m (75 ft)	**MQDC2S-1275**

Per modelli a 90° aggiungere **RA** al codice del modello (esempio, **MQDC2S1250RA**)



Set cavi di comunicazione

Tipo	Lunghezza	Modello
Da RJ45 Ethernet a 8 pin filettato M12/tipo europeo (schermatura Cat5e)	1,83 m (6 ft)	**STP-M12-806**
	4,57 m (15 ft)	**STP-M12-815**
	9,14 m (30 ft)	**STP-M12-830**

Diffusori circolari ermetici

Illuminatori con grado di protezione IP67 alimentati e controllati dalla telecamera (adatti alla maggior parte di formati di ottiche)

	Finestra in vetro boro-silicato	Finestra in policarbo-nato
Blu	**LEDBRV75BM**	**LEDBRV75PM**
Verde	**LEDGRV75BM**	**LEDGRV75PM**
Infrarosso	**LEDIRV75BM**	**LEDIRV75PM**
Rosso	**LEDRRV75BM**	**LEDRRV75PM**
Bianco	**LEDWRV75BM**	**LEDWRV75PM**

Coperture lenti ermetiche

coperture in alluminio verniciato con grado di protezione IP67 (adatte alla maggior parte dei formati delle ottiche)

	Finestra in vetro boro-silicato	Finestra in policarbo-nato
60 mm	**VELC60-BG**	**VELC60-PC**
85 mm	**VELC85-BG**	**VELC85-PC**

Staffe



SMBVERA
Staffa a 90°



SMBVEMP
Piastra di montaggio con fori adattatore M8x1,25, 10-32 e 1/2-20



Serie VE



Alimentazione	da 12 a 30 Vcc
I/O digitali	1 attivazione IN 5 I/O programmabile
Configurazione dell'uscita	Isolamento ottico
Ottica	Passo C
Comunicazione	Ethernet 10/100/1000 Mbps
Protocollo di comunicazione	Ethernet/IP, Modbus/TCP, PCCC, PROFINET, TCP/IP, FTP e RS-232
Acquisizione	256 livelli di grigio Dimensione immagine/Frame al secondo (fps)*: 752 x 480 pixel/60 fps 1280 x 1024 pixel/60 fps 1600 x 1200 pixel/50 fps 2592 x 2048 pixel/22 fps

* Frame al secondo: massimo valore consentito, dipende dalle impostazion delle ispezioni

Materiale	Custodia: alluminio Etichetta di visualizzazione: poliestere
Collegamenti	Comunicazioni: M12, 8 pin tipo europeo maschio Connettore illuminazione: M8, 3 pin femmina stile Pico Alimentazione, I/O digitale: M12, 12 pin femmina tipo europeo
Grado di protezione	IEC IP67 con copertura dell'ottica opzionale
Strumenti software	Average Gray, Bead, Blemish, Blob, Line Detect, Circle Detect, Edge, Locate, Logic, Match, Math, Measure, Object
Certificazioni	c UL us LISTED CE

Illuminazione per sensori di visione

L'illuminazione per i sensori di visione è essenziale per creare il giusto contrasto tra la caratteristica di interesse e il relativo sfondo. Per maggiori informazioni sull'offerta di prodotti per la visione e l'illuminazione, contattare Banner.



Indicatori di stato

Monitoraggio dello stato del sistema integrando una vasta scelta di indicatori nelle uscite della telecamera.





Sensori di attivazione

Ampia scelta di sensori adatti all'uso con gli ingressi di attivazione per la telecamera.

194166-IT Rev D – © 2021 Banner Engineering Corp. Minneapolis, MN USA
Questo prodotto include software sviluppato dall'Università della California, Berkeley e dai suoi contributori