

# Sensore di immagine iVu TG per l'uso con visualizzatore remoto



## Scheda tecnica

Il sensore di immagine Serie iVu viene utilizzato per il monitoraggio del tipo, delle dimensioni, dell'orientamento, della forma e della posizione degli oggetti. Il pacchetto Sensore di immagine iVu TG è costituito da illuminatore, sensore e ottica. Questa versione iVu TG richiede un visualizzatore remoto separato, con touch-screen, per configurare e monitorare le ispezioni. Per ciascuna applicazione, è possibile ordinare cavi e staffe di montaggio adeguati. Sono inoltre disponibili altre ottiche, staffe, filtri e illuminatori esterni. L'installazione, il montaggio e la configurazione richiedono solo poche rapide operazioni, senza l'uso di un PC esterno.

### Caratteristiche

- Per la configurazione del sensore non è richiesto alcun PC
- Non è inoltre richiesta alcuna esperienza nell'elaborazione delle immagini
- Ogni pacchetto comprende tre sensori: un sensore di Match che determina se un pattern su un'etichetta o un componente corrisponde al pattern di riferimento, un sensore di area, in grado di rilevare se una particolare caratteristica (o più caratteristiche) è presente o meno e un sensore di Blemish in grado di rilevare eventuali difetti negli oggetti
- Porta USB per l'upload e il download di ispezioni e file di log per facilitare le operazioni di aggiornamento o diagnostica
- Il visualizzatore separato, con touch-screen, viene montato a distanza dal sensore per consentire un facile accesso all'interfaccia utente e visualizzare le immagini catturate durante l'ispezione.
- Elaborazione ad alta velocità



**AVVERTENZA:** Non usare per la protezione del personale

Non usare questo dispositivo come dispositivo di rilevamento per la protezione del personale. Il mancato rispetto di questo requisito può comportare gravi lesioni fisiche o morte. Questo dispositivo non è dotato dei circuiti di autodiagnostica ridondanti necessari per permetterne l'uso in applicazioni di sicurezza del personale. Pertanto, guasti o cattivi funzionamenti del sensore possono provocare variazioni del segnale in uscita.

## Modelli

Modelli NPN						
Opzioni diffusore circolare	Opzioni ottica micro video					Opzioni ottica con attacco passo C
	4,3 mm	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	
Nessuno	IVURGNX04	IVURGNX08	IVURGNX12	IVURGNX16	IVURGNX25	IVURGNXC
Rosso	IVURGNR04	IVURGNR08	IVURGNR12	IVURGNR16	IVURGNR25	N/A
Blu	IVURGNB04	IVURGNB08	IVURGNB12	IVURGNB16	IVURGNB25	N/A
Verde	IVURGNV04	IVURGNV08	IVURGNV12	IVURGNV16	IVURGNV25	N/A
Infrarosso	IVURGNI04	IVURGNI08	IVURGNI12	IVURGNI16	IVURGNI25	N/A
Bianco	IVURGNW04	IVURGNW08	IVURGNW12	IVURGNW16	IVURGNW25	N/A
UV 365 <sup>1</sup>	IVURGN604	IVURGN608	IVURGN612	IVURGN616	IVURGN625	N/A
UV 395 <sup>1</sup>	IVURGN904	IVURGN908	IVURGN912	IVURGN916	IVURGN925	N/A

<sup>1</sup> Kit filtro blu (FLT B) incluso nei modelli UV.

Modelli PNP						
Opzioni diffusore circolare	Opzioni ottica micro video					Opzioni ottica con attacco passo C
	4,3 mm	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	
Nessuno	IVURGPX04	IVURGPX08	IVURGPX12	IVURGPX16	IVURGPX25	IVURGPXC
Rosso	IVURGPR04	IVURGPR08	IVURGPR12	IVURGPR16	IVURGPR25	N/A
Blu	IVURGPB04	IVURGPB08	IVURGPB12	IVURGPB16	IVURGPB25	N/A
Verde	IVURGPG04	IVURGPG08	IVURGPG12	IVURGPG16	IVURGPG25	N/A
Infrarosso	IVURGPI04	IVURGPI08	IVURGPI12	IVURGPI16	IVURGPI25	N/A
Bianco	IVURGPW04	IVURGPW08	IVURGPW12	IVURGPW16	IVURGPW25	N/A
UV 365 <sup>1</sup>	IVURGP604	IVURGP608	IVURGP612	IVURGP616	IVURGP625	N/A
UV 395 <sup>1</sup>	IVURGP904	IVURGP908	IVURGP912	IVURGP916	IVURGP925	N/A



NOTA: Questo prodotto emette luce UV. Prodotto relativo al gruppo di rischio esente (RG 0). Non si ritiene sussista ragionevolmente alcun rischio di carattere ottico, anche in caso di utilizzo continuo e non limitato (IEC 62471)

## Specifiche del sensore

### Collegamento di alimentazione

Connettore maschio 12 pin tipo europeo (M12); cavo accessorio richiesto per il funzionamento (vedere [Cavo di alimentazione - richiesto](#) (pagina 7))

### Host USB 2.0

Connettore femmina 4 pin Pico (M8); cavo USB opzionale richiesto per il funzionamento dell'unità flash USB (vedere [Cavo USB - Opzionale](#) (pagina 8))

### Alimentazione

Tensione: 10 – 30 Vcc  
Corrente: 800 mA massimo (escluso carico I/O)

### Configurazione dell'uscita

NPN o PNP, in base al modello

### Strumenti

Abbinamento, Area, Area con Movimento

### Modalità Demo

Funzionalità strumenti completa su immagini acquisite

### Blocco sensore

Protezione tramite password opzionale

### Uscita strobe esterna

+ 5 Vcc

### Diffusore circolare integrato

Rosso, IR, verde, blu, bianco

### Specifiche uscita

150 mA

### Connessione visualizzatore remoto

Connettore femmina 8 pin tipo europeo (M12); cavo accessorio richiesto per il visualizzatore remoto

### Acquisizione

98 fps (frame al secondo)<sup>2</sup>

### Tempo di esposizione

Da 0,1 ms a 1,049 s

### Sensore ottico

1/3" CMOS 752 × 480 pixel; campo visivo regolabile

### Attacco ottica

Modelli ottica micro video: Filettatura M12 × 1 mm; ottica micro video 4.3, 6, 8, 12, 16, 25 mm  
Modelli attacco passo C: Passo C standard (1 pollice-32 UN)

### Struttura

Custodia sensore Black Valox™; finestra in acrilico  
Peso: 0,20 kg

### Grado di protezione

IP67

### Condizioni di funzionamento

Temperatura ambiente stabile: da 0 °C a +50 °C  
Massima umidità relativa: Max. umidità relativa 95% (senza condensa)

### Certificazioni

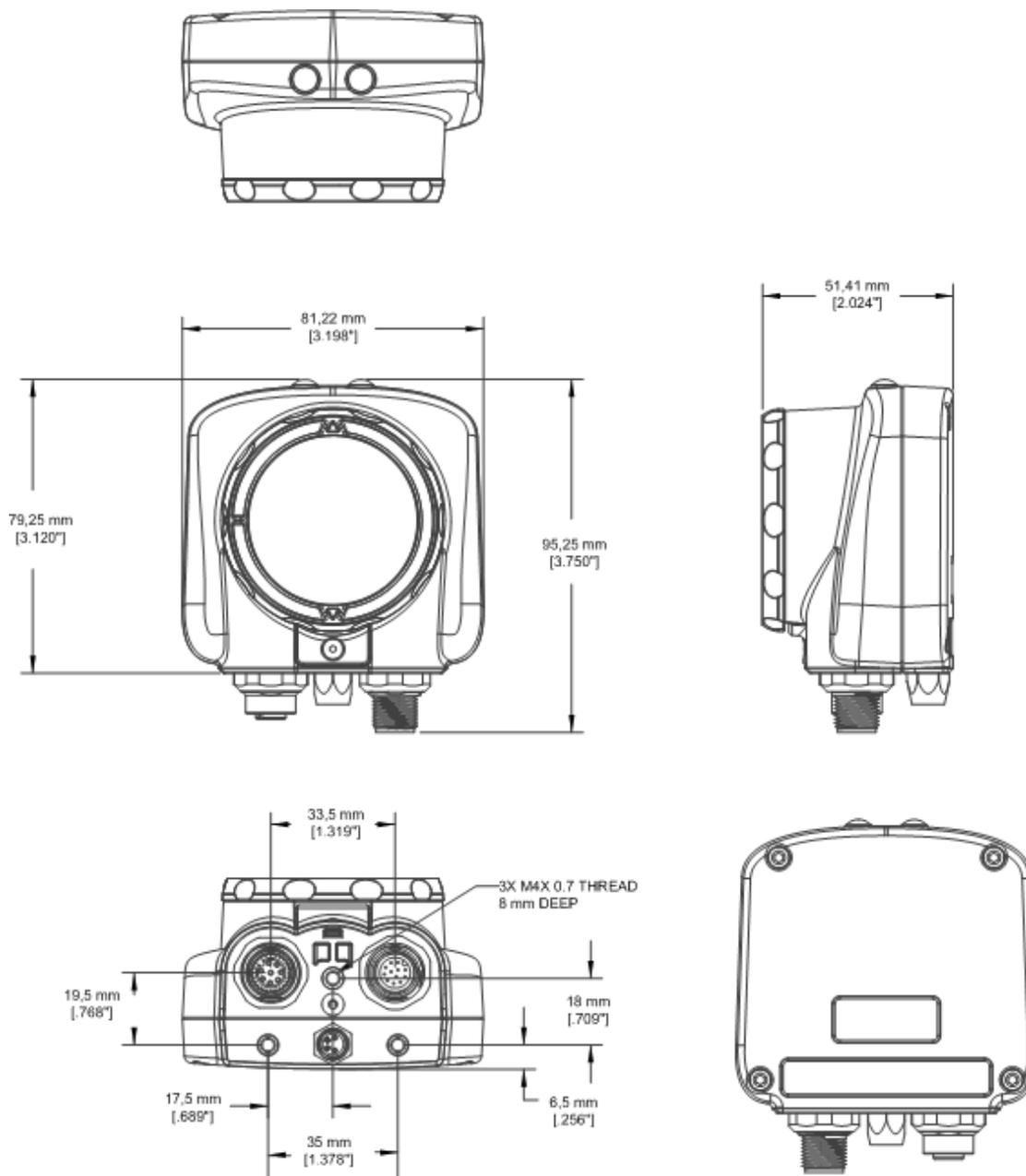


<sup>2</sup> Questo valore può variare in base alle impostazioni dell'ispezione.

## Dimensioni

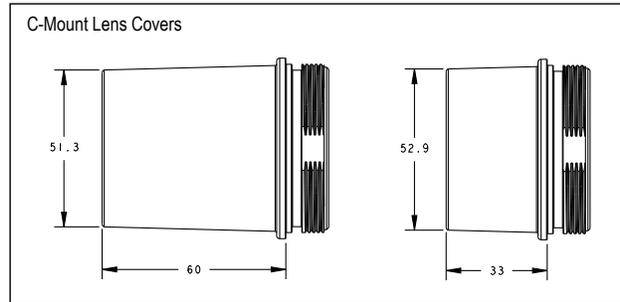
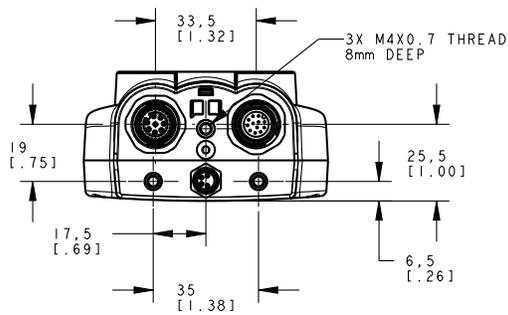
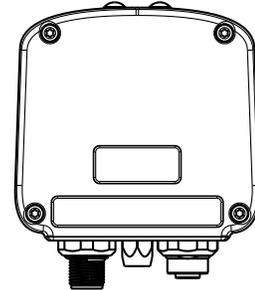
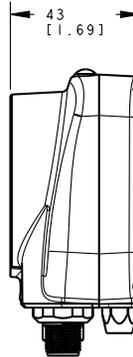
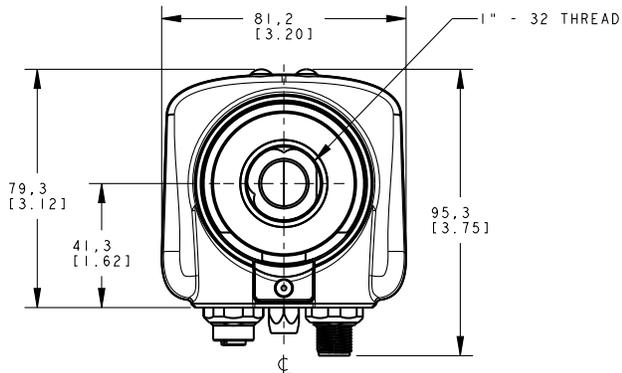
Dimensioni ottica micro video

Tutte le misure indicate sono in millimetri (pollici).



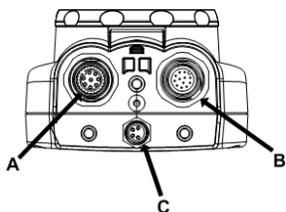
Dimensioni ottica con attacco passo C

Tutte le misure indicate sono in millimetri (pollici).



## Collegamenti elettrici per i sensori Serie iVu TG con visualizzatore remoto

I collegamenti dei cavi sul sensore iVu TG sono mostrati di seguito mentre i collegamenti I/O di alimentazione (B) sono definiti in [pagina 5](#).



- A Connettore visualizzatore remoto
- B Connettore I/O alimentazione
- C Connettore USB



NOTA: In figura, modello ottica micro video. I collegamenti per il modello con attacco passo C sono identici.

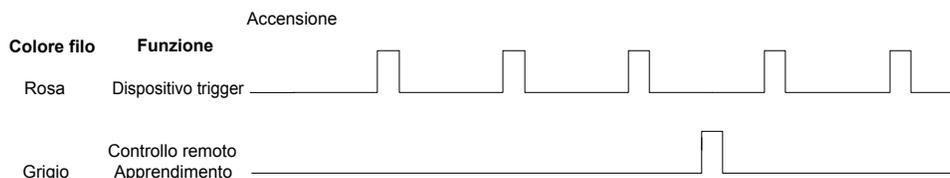
Tabella 1. Collegamenti I/O alimentazione

Pin nr.	Colore filo	Descrizione	Direzione
1	Bianco	Uscita 1	Uscita
2	Marrone	10-30 V cc	Ingresso
3	Verde	Uscita 2	Uscita
4	Giallo	Uscita strobe (solo 5 Vcc)	Uscita
5	Grigio	Apprendimento remoto	Ingresso
6	Rosa	Trigger (attivazione) esterno	Ingresso
7	Blu	Comune (massa linea dati)	Ingresso
8	Rosso	Pronto	Uscita
9	Arancio	Non usato	N/A
10	Azzurro chiaro	RS-232 TX	Uscita
11	Nero	RS-232 - massa linea dati	Uscita
12	Viola	RS-232 Rx	Ingresso

## Forme d'onda degli ingressi apprendimento remoto e trigger e degli I/O del sensore iVu

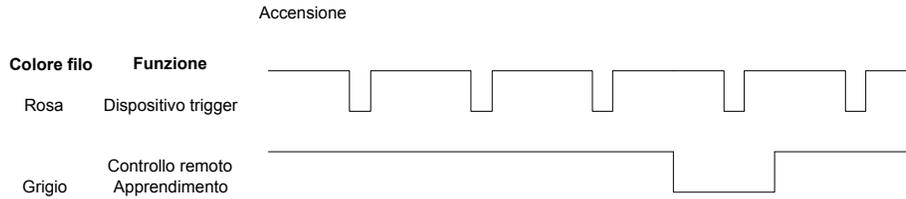
Il sensore iVu dispone di due segnali in ingresso — trigger (attivazione) e apprendimento remoto. L'impostazione predefinita è il rilevamento della transizione del segnale da basso ad alto. Questa impostazione può essere modificata nella schermata Menu principale > Sistema > I/O digitali > Polarità ingresso del sensore.

## Forme d'onda degli ingressi apprendimento remoto e trigger PNP (da basso ad alto)



Il sensore si attiva quando il segnale passa dallo stato basso a quello alto e la funzione di apprendimento remoto si comporta elettricamente in base al trigger.

## Forme d'onda degli ingressi apprendimento remoto e trigger NPN (da alto a basso)

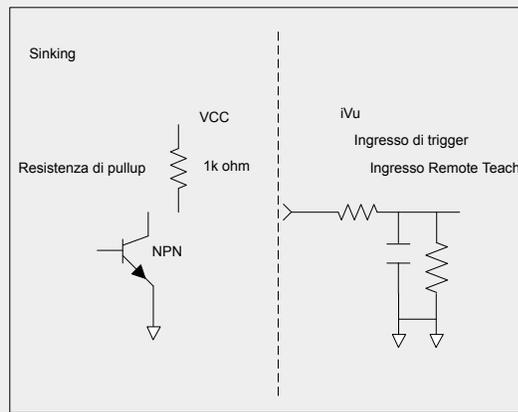


Il sensore si attiva quando il segnale passa dallo stato alto a quello basso e la funzione di apprendimento remoto si comporta elettricamente in base al trigger.



**NOTA:** Se il dispositivo utilizzato per l'attivazione o per l'apprendimento remoto del sensore iVu TG è di tipo sinking, sono disponibili le seguenti opzioni per l'uso della resistenza di pull-up:

Opzione 1: inserire una resistenza di pull-up da circa 1k ohm tra il polo positivo (+) e l'ingresso del sensore, come mostrato in figura.



## Forme d'onda dell'uscita del sensore iVu

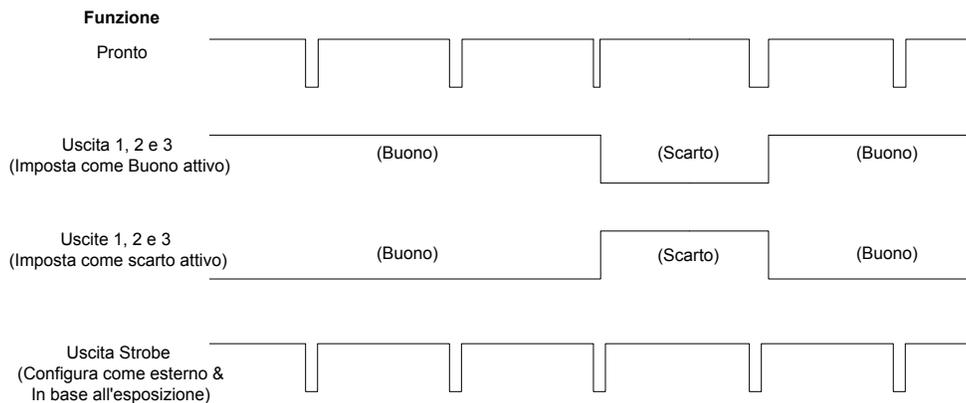


Figura 1. Uscite PNP

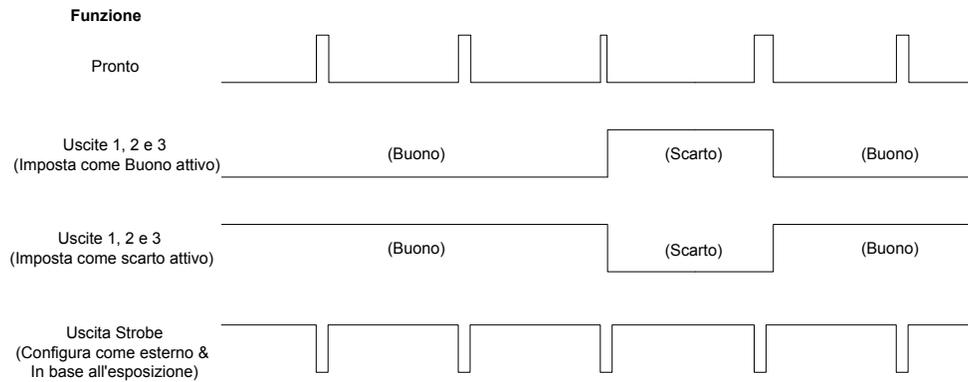


Figura 2. Uscite NPN

## Accessori

### Cavo di alimentazione - richiesto

Set cavi 12 pin M12/tipo europeo con schermatura aperta				
Modello	Lunghezza	Tipo	Dimensioni	Configurazione dei pin
MQDC2S-1206	1,83 m	Diritto		<ul style="list-style-type: none"> <li>1 = Bianco</li> <li>2 = Marrone</li> <li>3 = Verde</li> <li>4 = Giallo</li> <li>5 = Grigio</li> <li>6 = Rosa</li> <li>7 = Blu</li> <li>8 = Rosso</li> <li>9 = Arancio</li> <li>10 = Azzurro chiaro</li> <li>11 = Nero</li> <li>12 = Viola</li> </ul>
MQDC2S-1215	4,57 m			
MQDC2S-1230	9,14 m			
MQDC2S-1250	15,2 m			
MQDC2S-1275	22,9 m			

### Visualizzatore remoto — Necessario per la configurazione

Modello	Descrizione	Scheda tecnica
RO35	Touch-screen remoto diagonale 89 mm	Codice 149171
RDM35	Touch-screen remoto diagonale 89 mm installabile sulla macchina	Codice 166096

### Set cavi

Tabella 2. Set cavi

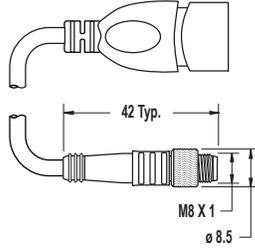
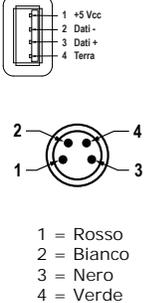
Modello	Lunghezza	Descrizione
IVURD-MX-803	0,91 m	Cavo con connettore a 8 pin, diritto, M12-Molex
IVURD-MX-806	1,83 m	
IVURD-MX-815	4,57 m	
IVURD-MX-830	9,14 m	
IVURD-MX-850	15,2 m	

Modello	Lunghezza	Descrizione
IVURD-MX-803RA	0,91m	Cavo 8 pin, 90°, M12-Molex
IVURD-MX-806RA	1,83m	
IVURD-MX-815RA	4,57m	
IVURD-MX-830RA	9,14m	
IVURD-MX-850RA	15,2m	

Tabella 3. Kit cavi

Modello	Lunghezza	Descrizione
IVURD-MXK-803	0,91 m	Cavo con connettore a 8 pin, diritto, M12-Molex
IVURD-MXK-806	1,83 m	
IVURD-MXK-815	4,57 m	
IVURD-MXK-830	9,14 m	
IVURD-MXK-850	15,2 m	
IVURD-MXK-803RA	0,91 m	Cavo 8 pin, 90°, M12-Molex
IVURD-MXK-806RA	1,83 m	
IVURD-MXK-815RA	4,57 m	
IVURD-MXK-830RA	9,14 m	
IVURD-MXK-850RA	15,2 m	

## Cavo USB - Opzionale

Set cavi 4 pin, da filettatura M8/stile Pico a USB con schermatura — connettore a entrambe le estremità				
Modello	Lunghezza	Tipo	Dimensioni	Configurazione dei pin
PSG-4M-4005-USB	0,15 m	Diritto Pico QD/ USB		
PSG-4M-401-USB	0,31 m			
PSG-4M-403-USB	0,91 m			
PSG-4M-410-USB	3,0 m			
PSG-4M-416-USB	4,9 m			

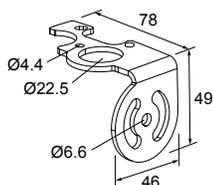
## Unità flash USB — Opzionale

Modello	Descrizione
IVU-USBFD2	Unità flash USB 2 GB

## Staffe

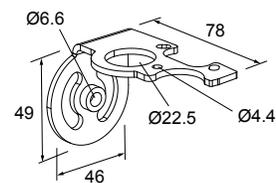
### SMBIVURAL

- Staffa a 90° per il montaggio del sensore da sinistra
- Acciaio inox calibro 12
- Minuteria inclusa



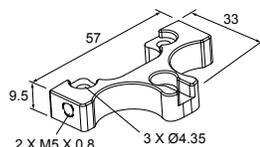
### SMBIVURAR

- Staffa a 90° per il montaggio del sensore da destra
- Acciaio inox calibro 12
- Minuteria inclusa



### SMBIVUU

- Kit staffa girevole a U
- Acciaio inox calibro 14
- Minuteria inclusa



NOTA: Con questo kit è necessario utilizzare cavi con connettori a 90°.

## Accessori ottica micro video

### Modelli ottica micro video

Modello	Descrizione dell'ottica
LMFO4 <sup>3</sup>	Ottica da 4,3 mm
LMFO6	Ottica da 6 mm
LMFO8	Ottica da 8 mm
LMF12	Ottica da 12 mm
LMF16	Ottica da 16 mm
LMF25	Ottica da 25 mm

### Filtri ottica micro video — Opzionale

Modello	Descrizione
FLTMR	Kit filtro rosso
FLTMB	Kit filtro blu
FLTMG	Kit filtro verde
FLTMI	Kit filtro IR

<sup>3</sup> A causa della flessibilità delle ottiche sostituibili, del meccanismo di messa a fuoco e delle impostazioni per il campo visivo del sensore ottico, con l'ottica da 4,3 mm è possibile riscontrare riflessi dall'illuminatore stroboscopico interno nelle immagini di ispezione. Per eliminare questo effetto, il campo visivo può essere limitato alle impostazioni predefinite del sistema di 320x240 (o 640x480 per l'impostazione fine), con una distanza operativa dall'oggetto non superiore agli 8 pollici od occorre usare al suo posto l'illuminatore circolare interno.

## Accessori ottica con attacco passo C

### Modelli ottica con attacco passo C

Modello	Descrizione dell'ottica
LCF04	Ottica 4 mm - senza filettatura per filtro
LCF08	Ottica 8 mm - senza filettatura per filtro
LCF12	Ottica 12 mm - senza filettatura per filtro
LCF16	Ottica 16 mm, blocco diaframma - senza filettatura per filtro
LCF25R	Ottica 25 mm
LCF25LR	Ottica 25 mm, dispositivo di bloccaggio della messa a fuoco
LCF50L1R	Ottica 50 mm, dispositivo di bloccaggio della messa a fuoco, in plastica
LCF50L2R	Ottica 50 mm, dispositivo di bloccaggio della messa a fuoco, in metallo (non adatta all'anello)
LCF75LR	Ottica 75 mm, dispositivo di bloccaggio della messa a fuoco, in metallo (non adatta all'anello)

### Scelte quadro ottica con attacco passo C

Modello	Descrizione
IVUSLC50-P	Quadro ottica sigillato con attacco passo C
IVUSLC75-P	

### Filtri ottica con attacco passo C – Opzionale

Modello	Descrizione
FLTR	Kit filtro rosso
FLTB	Kit filtro blu
FLTG	Kit filtro verde
FLTI	Kit filtro IR

## Banner Engineering Corp - Dichiarazione di garanzia

Per un anno dalla data di spedizione, Banner Engineering Corp. garantisce che i propri prodotti sono privi di qualsiasi difetto, sia nei materiali che nella lavorazione. Banner Engineering Corp. riparerà o sostituirà gratuitamente tutti i propri prodotti di propria produzione riscontrati difettosi al momento del reso al costruttore, durante il periodo di garanzia. La presente garanzia non copre i danni o le responsabilità per l'uso improprio, abuso o applicazione o installazione non corretta del prodotto Banner.

QUESTA GARANZIA LIMITATA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA (IVI COMPRESSE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON LIMITATIVO, LE GARANZIE DI COMMERCIALITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE), SIANO ESSE RICONDUCEBILI AL PERIODO DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO, DELLA TRATTATIVA O A USI COMMERCIALI.

La presente garanzia è esclusiva e limitata alla riparazione o, a discrezione di Banner Engineering Corp., alla sostituzione del prodotto. IN NESSUN CASO BANNER ENGINEERING CORP. POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE VERSO L'ACQUIRENTE O QUALSIASI ALTRA PERSONA O ENTE PER EVENTUALI COSTI AGGIUNTIVI, SPESE, PERDITE, LUCRO CESSANTE, DANNI ACCIDENTALI, CONSEGUENZIALI O SPECIALI IN CONSEGUENZA DI QUALSIASI DIFETTO DEL PRODOTTO O DALL'USO O DALL'INCAPACITÀ DI UTILIZZARE IL PRODOTTO, DERIVANTI DA CONTRATTO, GARANZIA, REQUISITO DI LEGGE, ILLECITO, RESPONSABILITÀ OGGETTIVA, COLPA O ALTRO.

Banner Engineering Corp. si riserva il diritto di cambiare, modificare o migliorare il design del prodotto, senza assumere alcun obbligo o responsabilità in relazione a ciascuno dei prodotti precedentemente prodotti dalla stessa.