



- Frequenza immagini
185 ... 2000 immagini/s
- Collegabile in rete via Ethernet
- Elettronica di registrazione e memorizzazione integrata nella videocamera
- Dimensioni compatte, peso ridotto
- Grado di protezione IP65, 67

Sistema a videocamera compatta SBOC-M/SBOI-M

FESTO

Caratteristiche

Situazione del problema

I moderni sistemi di automazione sono predisposti per velocità di produzione talmente elevate, da essere difficilmente percepibili dall'occhio umano.

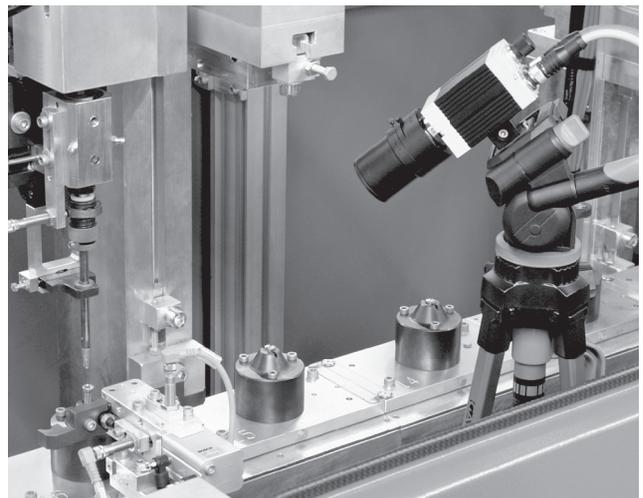
Svantaggi dei processi ad alta velocità: il personale addetto non è in grado di identificare a vista gli errori e le relative cause.

La regolazione dei parametri risulta inoltre ancora più difficoltosa.

Esempi di applicazione

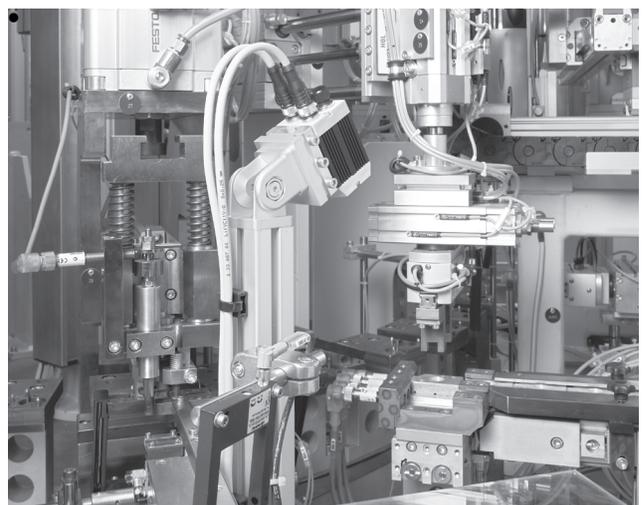
Impiego mobile della videocamera ad alta velocità in fase di messa in funzione e di assistenza al fine di aumentare la produttività e la disponibilità delle macchine e degli impianti di automazione.

- Riduzione del tempo ciclo grazie al rilevamento dei tempi di fermo-macchina durante le sequenze di movimento
- Adattamento ottimale dei tempi di traslazione nei sistemi multi-asse, identificazione dei movimenti critici
- Visualizzazione sincronizzata dei movimenti da più lati mediante PC, per una migliore gestione degli stessi
- Localizzazione delle vibrazioni, che incidono negativamente sulla riproducibilità delle sequenze di movimento e causano un precoce invecchiamento dei materiali

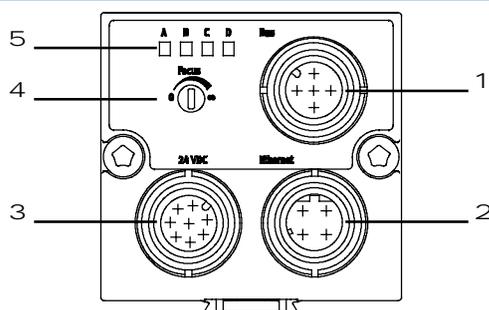


Montaggio stazionario della videocamera compatta per aumentare la disponibilità delle macchine di automazione

- Registrazione continua dei processi nella memoria intermedia della videocamera
- In caso di guasto un segnale esterno interrompe la registrazione: in questo modo dalla memoria della videocamera è possibile ricostruire gli eventi precedenti e consentire un'analisi del guasto



Interfacce



- 1 Connessione Fieldbus
- 2 Connessione Ethernet
- 3 Alimentazione della tensione d'esercizio e ingressi/uscite
- 4 Vite di regolazione messa a fuoco

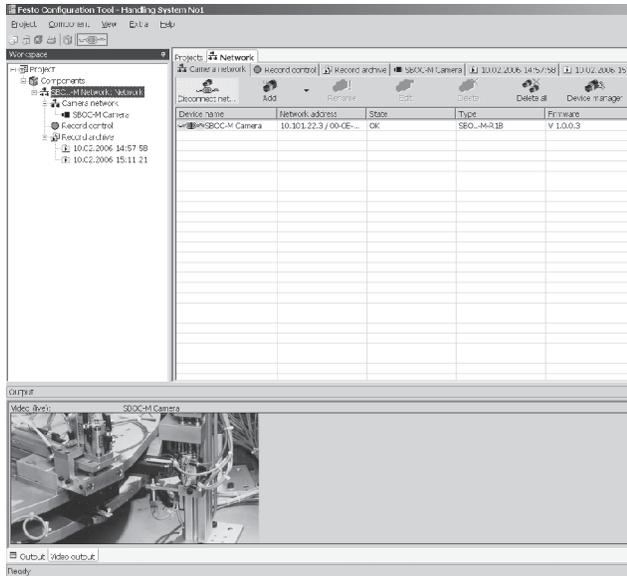
- 5 LED di stato:
 - A Stato operativo
 - B Ethernet-Traffic
 - C Registrazione
 - D Stato registrazione

Sistema a videocamera compatta SBOC-M/SBOI-M



Caratteristiche

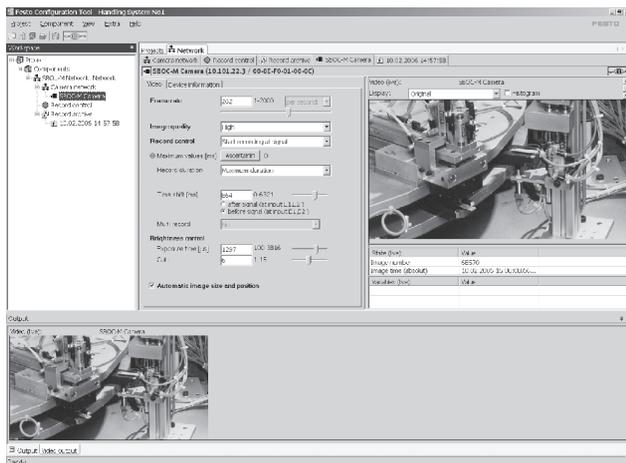
Software FCT con Plugin SBO..-Network Configurazione di una rete di videocamere



Il Plugin "SBO..-M Network" è un Plugin per il software Festo Configuration Tool (FCT). Questo software consente l'esecuzione delle seguenti funzioni:

- configurazione e messa in funzione di una rete di videocamere composta da un numero qualsiasi di videocamere SBOC-M oppure SBOI-M
- registrazione di immagini sincronizzate con tutte le videocamere della rete, per esempio per analizzare una determinata scena da diverse angolazioni.

Regolazione della videocamera



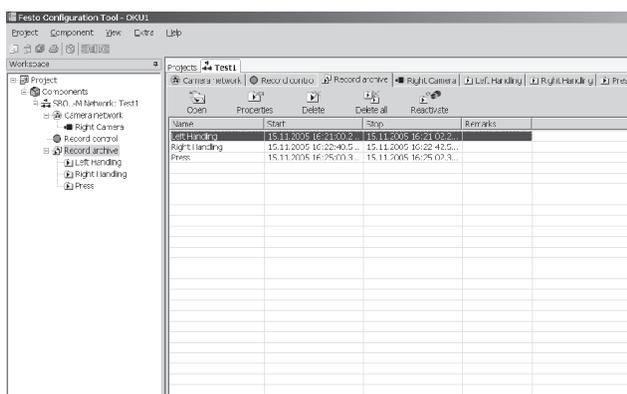
Grazie alle immagini in diretta è possibile regolare l'ottica e altri parametri come tempo di esposizione, frequenza di registrazione, durata della memorizzazione e qualità delle immagini.

Con i parametri è inoltre possibile definire che cosa deve succedere quando si produce un segnale di trigger (segnale 24 V esterno):

- avvio della registrazione
- arresto della registrazione
- registrazione di una sola immagine

In questo modo è anche possibile definire facilmente il tempo di ritardo tra un segnale trigger e l'inizio o l'arresto della registrazione o la registrazione di più scene o immagini nella memoria (registrazione multipla)

Controllo registrazione



Una volta effettuate le regolazioni la videocamera può iniziare a registrare. E' possibile scegliere se la videocamera debba aspettare un segnale trigger esterno, se debba avviare la registrazione immediatamente dopo l'inizializzazione oppure se debba salvare in un PC le immagini trasmesse via Ethernet, senza memorizzazione intermedia nella videocamera.

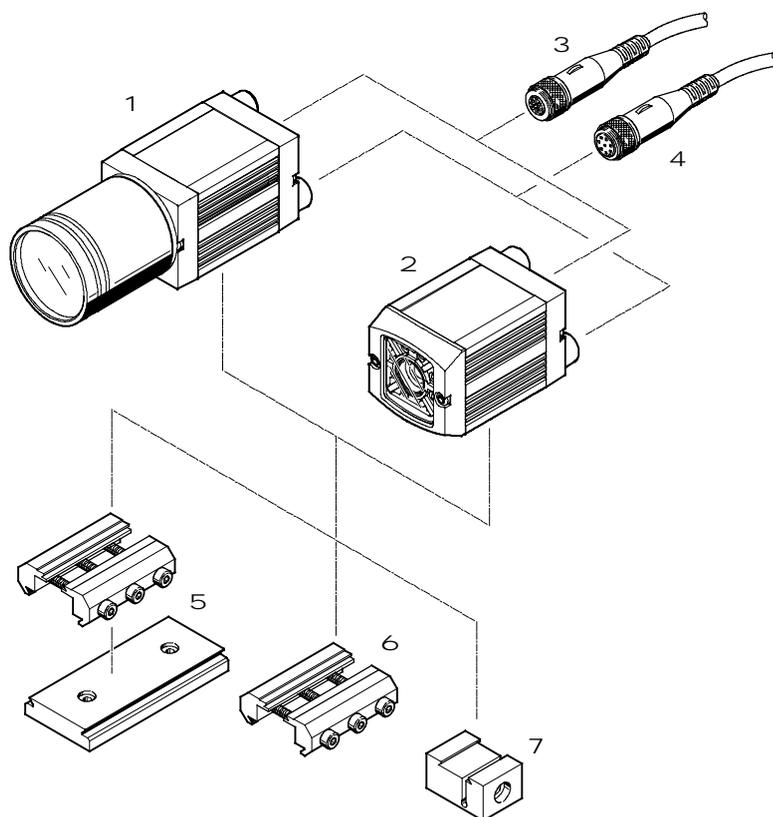
In modalità "Attendi segnale trigger" è

possibile staccare il PC dopo l'avvio della registrazione immagini. La videocamera funziona in modo indipendente aspettando il segnale di attivazione. Le sequenze registrate vengono salvate nella memoria interna della videocamera. Ricollegando il PC, le immagini possono essere trasmesse per l'elaborazione con il software FCT. Qui possono essere salvate per la successiva analisi.

Sistema a videocamera compatta SBOC-M/SBOI-M

Componenti

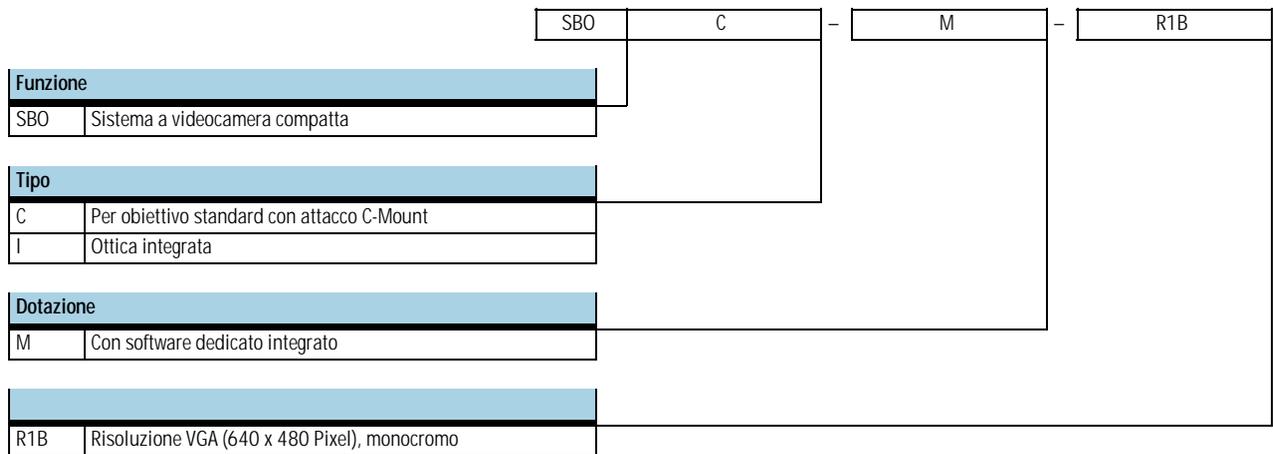
FESTO



Accessori	Descrizione	→ Pagina/Internet
Sistema a videocamera compatta		
1	SBOC-M-R1B	Per obiettivi standard con attacco C-Mount
2	SBOI-M-R1B	Ottica e illuminazione integrate
-	SBOA-M-SYSTAINER	Systainer con videocamera compatta SBOC-M-R1B e numerosi accessori
Connettore con cavo		
3	SBOA-K30E-M12S	Cavo diagnostico Ethernet
4	SIM-M12-8GD-...-PU	Per l'alimentazione della tensione d'esercizio
Obiettivo		
-	SBOL-12	Distanza focale 12 mm
-	SBOL-25	Distanza focale 25 mm
Elementi di fissaggio		
5	Kit adattatori SBOA-HMSV-39	Con piastra di adattamento filettata
6	Kit adattatori SBOA-HMSV-40	Senza piastra di adattamento filettata
7	Kit adattatori SBOA-HMSV-41	Con filettatura interna G¼Per il fissaggio su sostegni in commercio
-	Adattatore SBOL-C-5	Anello distanziale 5 mm (CS-Mount su C-Mount)

Sistema a videocamera compatta SBOC-M/SBOI-M

Composizione del codice



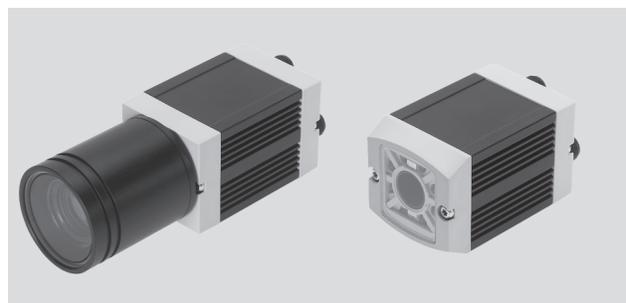
Sistema a videocamera compatta SBOC-M/SBOI-M

FESTO

Foglio dati

-P- Tensione
24 V cc

-Q- Intervallo di temperatura
-10 ... +50°C



Dati tecnici generali		
	SBOC-M	SBOI-M
Fissaggio obiettivo	C-Mount	Ottica integrata
Distanza di lavoro [mm]	A seconda dell'obiettivo	22 ... 1000
Campo visivo [mm]	A seconda dell'obiettivo	14x10 ... 520x390
Tempo di esposizione [ms]	0,04 ... 1000	
Frequenza immagine (completa) [fps]	185	
Risoluzione sensore [Pixel]	640x480	
Tipo di sensore	Monocromo	

Caratteristiche elettriche	
Tensione d'esercizio nominale [V cc]	24
Oscillazioni ammissibili della tensione	±10%
Corrente totale max. all'attacco "24Vcc" [A]	1,5
Assorbimento elettrico con uscite disattivate [mA]	120
Connessione bus	Interfaccia Ethernet IEEE802.3U (100BaseT) 100 Mbit/s TCP/IP M12
Grado di protezione	IP65, IP67

Condizioni d'esercizio e ambientali	
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +50
Temperatura di stoccaggio [°C]	-10 ... +60
Condizioni ambientali	Schermatura dalla luce esterna Aria esterna possibilmente pulita

Materiali	
Corpo	Alluminio anodizzato
Testate	Acrilbutadienstirolo, rinforzato in fibra di vetro
Note materiale	Senza rame e PTFE

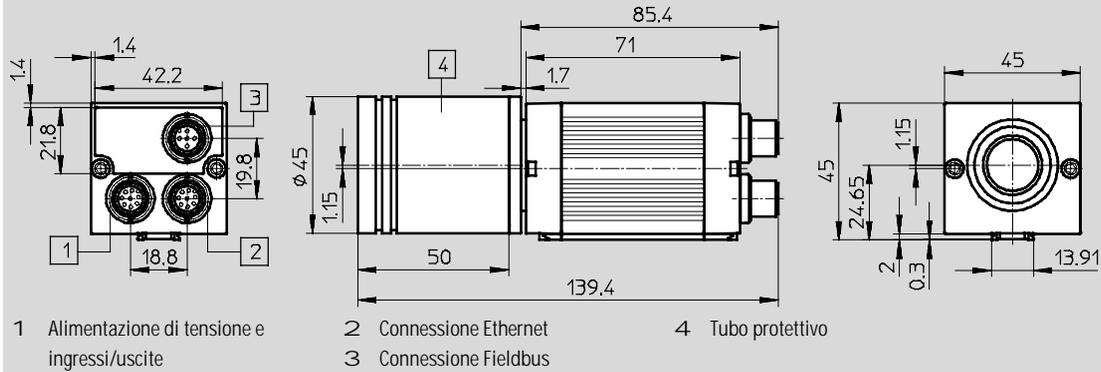
Pesi [g]		
	SBOC-M	SBOI-M
Sistema a videocamera compatta	182	184

Sistema a videocamera compatta SBOC-M/SBOI-M

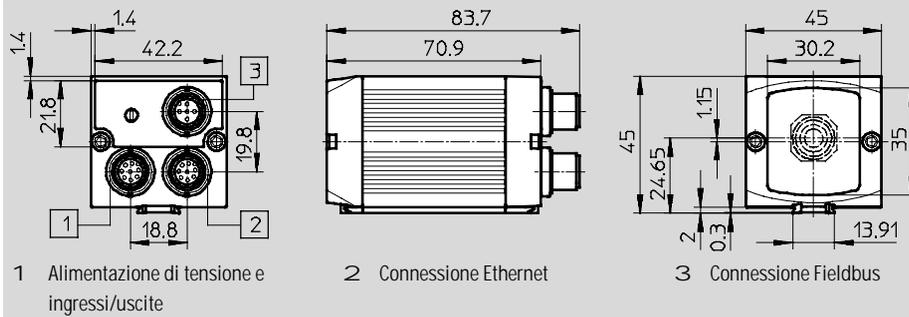
Foglio dati

Dimensioni

SBOC-M



SBOI-M



Dati di ordinazione

Tipo	Cod. prod.	Tipo
Per obiettivo standard con attacco C-Mount	541 398	SBOC-M-R1B
Ottica integrata	541 395	SBOI-M-R1B

Sistema a videocamera compatta SBOC-M/SBOI-M

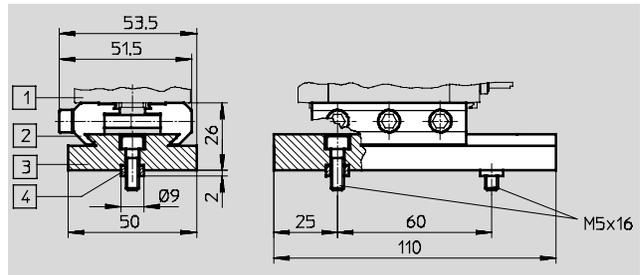
FESTO

Accessori

Kit adattatori SBOA-HMSV-39

Con piastra di adattamento filettata

Materiali:
lega di Al per lavorazione plastica,
anodizzata

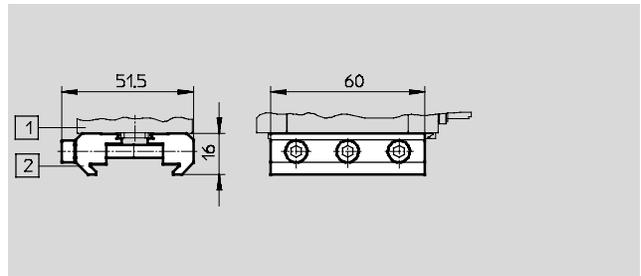


Dati di ordinazione		
	Cod. prod.	Tipo
Kit di piastre di adattamento	541 599	SBOA-HMSV-39

Kit adattatori SBOA-HMSV-40

Senza piastra di adattamento filettata

Materiali:
lega di Al per lavorazione plastica,
anodizzata

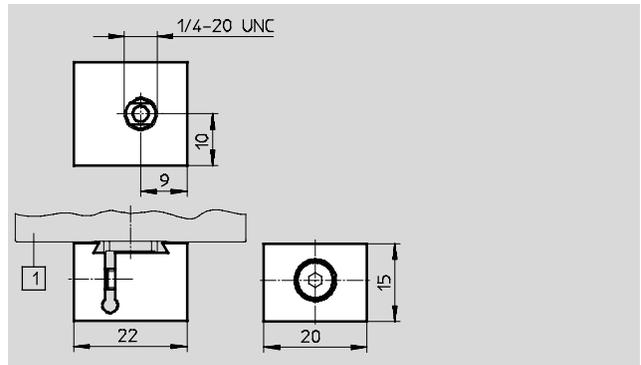


Dati di ordinazione		
	Cod. prod.	Tipo
Kit di piastre di adattamento	541 600	SBOA-HMSV-40

Kit piastre di adattamento SBOA-HMSV-41

Con filettatura interna G¼Per il
fissaggio su sostegni in commercio

Materiali:
lega di Al per lavorazione plastica,
anodizzata



Dati di ordinazione		
	Cod. prod.	Tipo
Kit di piastre di adattamento	542 140	SBOA-HMSV-41

Sistema a videocamera compatta SBOC-M/SBOI-M

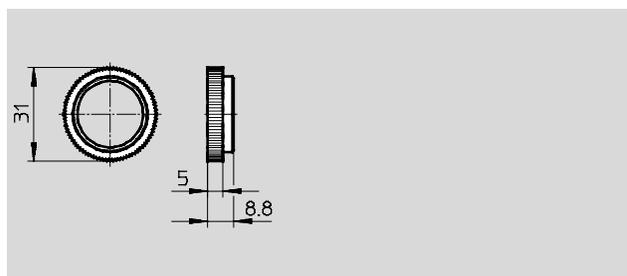
Accessori

Adattatore SBOL-C-5

Anello distanziale 5 mm (CS-Mount su C-Mount)

Materiali:

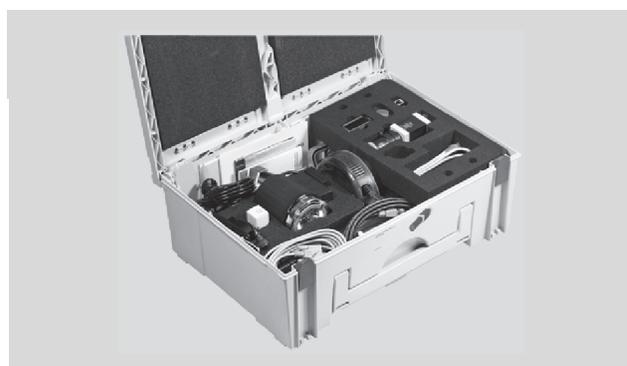
lega di Al per lavorazione plastica, anodizzata



Dati di ordinazione		
	Cod. prod.	Tipo
Piastre di adattamento	541 601	SBOL-C-5

Systainer con sistema a videocamera compatta SBOA-M-SYSTAINER

- Sistema videocamera SBOC-M-R1B
- Kit di montaggio per fissaggio con sostegni
- Obiettivo Zoom (10 - 40 mm)
- Alimentatore con tasto Trigger incluso
- Prolunga per tasto Trigger
- Rullo porta-cavo
- Cavo Ethernet M12 su RJ45
- Cavo Ethernet Crossover-Patch
- Accoppiamento RJ45
- Illuminazione 1 000 W
- 2 sostegni (1 per la videocamera, 1 per l'illuminazione)
- Pacchetto di configurazione FCT
- Documentazione



Dati di ordinazione		
	Cod. prod.	Tipo
Systainer con videocamera compatta SBOC-M-R1B e relativi accessori	543 408	SBOA-M-SYSTAINER

Dati di ordinazione - Obiettivi				
	Descrizione	Distanza focale [mm]	Cod. prod.	Tipo
	C-Mount con distanza focale fissa	12	549 132	SBOL-12
		25	549 133	SBOL-25

Dati di ordinazione - Cavo M12x1						Foglio dati → www.festo.it
	Montaggio	Impiego	Attacco	Lunghezza cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
Connettore, diritto						
	Ghiera M12x1	Alimentazione della tensione d'esercizio	A 8 poli	2	525 616	SIM-M12-8GD-2-PU
				5	525 618	SIM-M12-8GD-5-PU
	Ghiera M12x1	Cavo diagnostico Ethernet	4 poli, codifica d	3	542 139	SBOA-K30E-M12S

Sistema a videocamera compatta SBOC-M/SBOI-M

FESTO

Accessori

Dati di ordinazione - Documentazione				
	Descrizione	Lingua	Cod. prod.	Tipo
	Descrizione La documentazione utente in forma cartacea non è inclusa nella fornitura della videocamera.	Tedesco	542 122	P.BE-SBO-M-DE
		Inglese	542 123	P.BE-SBO-M-EN
	Documentazione La documentazione utente su CD-ROM è inclusa nella dotazione della videocamera.	Tedesco, inglese	542 121	P.BE-SBO-M-UDOK
	Pacchetto di configurazione Il pacchetto di configurazione FCT (Festo Configuration Tool) su CD-ROM è incluso nella fornitura della videocamera.	Tedesco, inglese e francese	539 622	P.SW-FCT