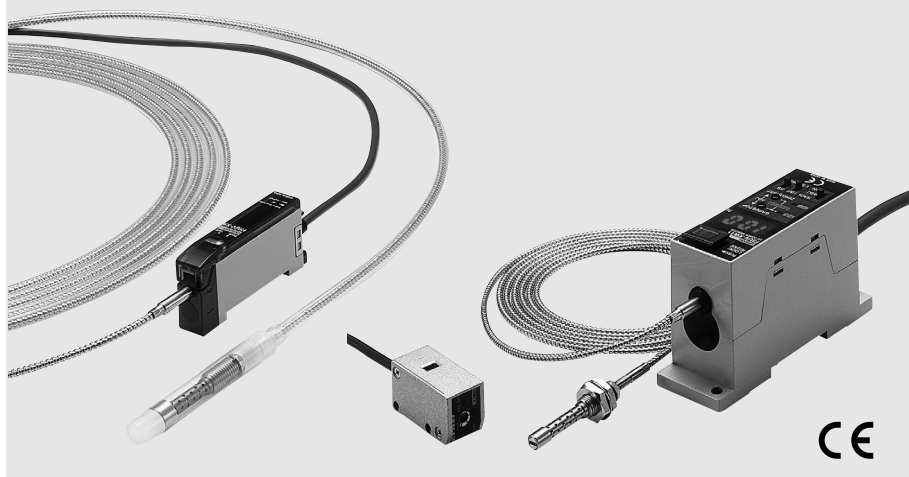


Unità di monitoraggio della potenza e dell'illuminazione ultravioletta

F3UV

Monitoraggio dello stato di uscita di sorgenti luminose e di illuminazioni ultraviolette (UV)



Caratteristiche

Tipo a fibre ottiche

Può essere utilizzato per il monitoraggio della potenza e dell'illuminazione ultravioletta

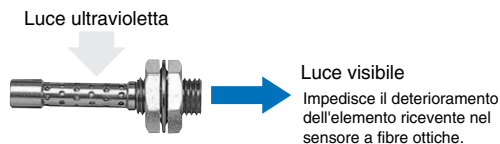
Fibre ottiche

- Monitoraggio della potenza UV

Applicazioni che richiedono resistenza al calore

La testina è in grado di resistere a temperature fino a 300°C (utilizzando il modello F3UV-HM). Trasforma la luce ultravioletta pericolosa in luce visibile.

La custodia è in acciaio inox (AISI 303) a prova di calore e ozono.

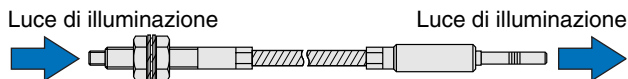


F32-300, F32-70

F3UV-XW11/41, F3UV-XA

- Monitoraggio durante la proiezione

Monitoraggio della luce proiettata attraverso le fibre ottiche.

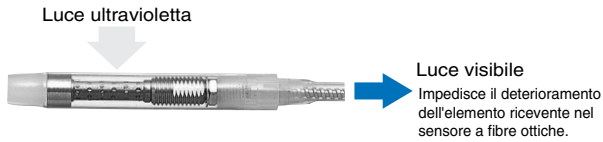


F32-300, F32-70

F3UV-XW11/41, F3UV-XA

Applicazioni che richiedono una tenuta stagna

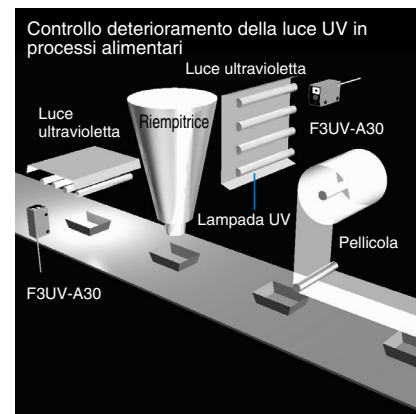
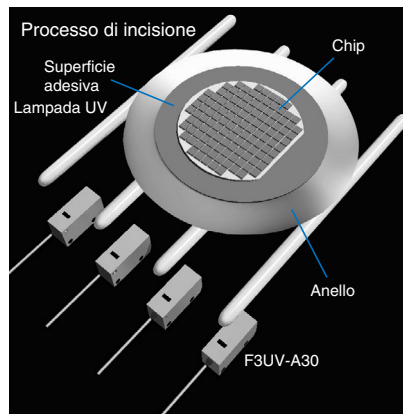
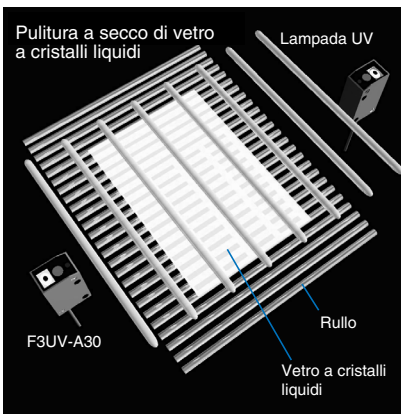
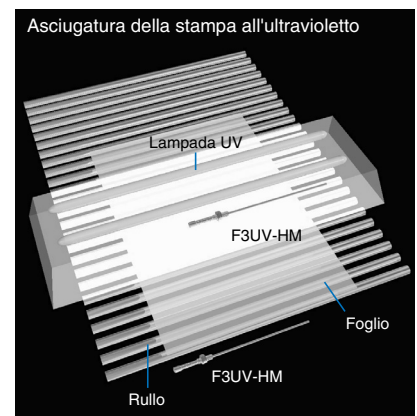
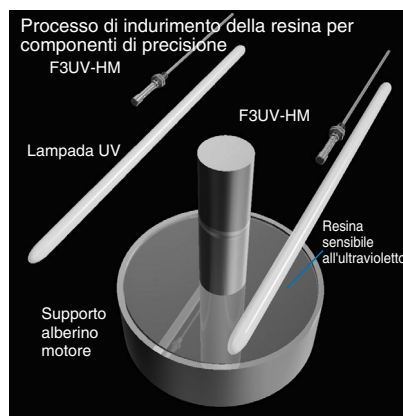
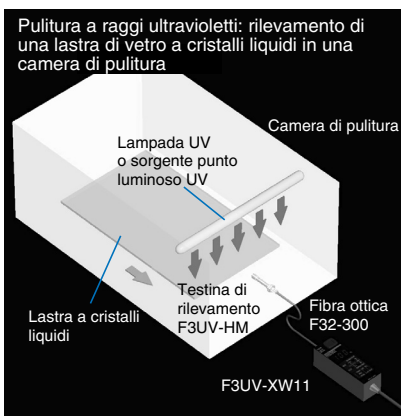
La testina è in grado di resistere a temperature fino a 150°C (utilizzando il modello F3UV-HM). Trasforma la luce ultravioletta pericolosa in luce visibile.



Fibre ottiche non richieste.

F3UV-XW11/41, F3UV-XA

Esempi applicativi



Caratteristiche

Tipo a fibre ottiche

Sensori a fibre ottiche

● F3UV-XW

Display digitale in valore percentuale per una chiara visualizzazione dei valori misurati

Display digitale a 7 segmenti in valore percentuale.

Semplice procedura di autoimpostazione

È possibile eseguire l'autoimpostazione tramite pulsante per impostare il punto zero e la sensibilità.

Possibilità di selezionare il tipo di uscita

Due uscite: uscita corrente/tensione + uscita decisionale.

● F3UV-XA

Schema di controllo della sensibilità

Regolazione di precisione mediante manopola a 8 giri.

Verifica del tipo di uscita tramite spia di funzionamento

Si accende per valori compresi tra 4 e 5 V.

Tipo con amplificatore incorporato

(Non utilizzabile per il monitoraggio dell'illuminazione)

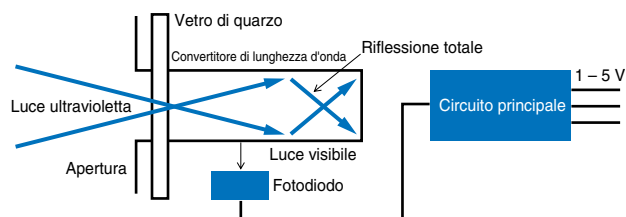
Circa 1/10 del costo

Il prezzo è pari a circa il 10% del prezzo di uno strumento di misura dedicato.

Struttura protettiva contro l'azione dei raggi UV

Custodia in zinco pressofuso e vetro di quarzo sintetico per la finestra di ricezione della luce.

Tubi e coperchi di protezione disponibili a richiesta.



Monitoraggio dello stato di uscita della luce UV mediante spia di funzionamento

La spia si accende quando il segnale di uscita è compreso tra 4 e 5 V.


Dotato di controllo per la regolazione della sensibilità

Disponibilità di filtro (riduzione 1/6,5)

Modelli disponibili

Tipo con amplificatore incorporato

Sensori

Aspetto	Campo di intensità della ricezione luce	Uscita	Modello
	1 ... 30 mW/cm ²	Uscita analogica in tensione (1 ... 5 V)	F3UV-A30
	0,2 ... 3 mW/cm ²		F3UV-A03



Accessori (venduti separatamente)

Aspetto	Tipo	Modello
	Coperchio di protezione (per il cavo).	F39-CU1M
	Coperchio di protezione (per il display)	F39-HU2
	Coperchio di protezione da esposizione (filtro 1/6,5)	F39-HU1
	Staffe di montaggio	F39-L9

Tipo a fibre ottiche



Sensori

Sensori a fibre ottiche

Aspetto	Tipo di connessione	Uscita	Modo di funzionamento	Modello
	Precablato	<ul style="list-style-type: none"> • Uscita decisionale • Uscita di risposta • Uscita analogica in corrente/tensione 	Uscita NPN	F3UV-XW11*
			Uscita PNP	F3UV-XW41
		Uscita analogica in tensione	---	F3UV-XA

* È anche disponibile un modello con una sensibilità 5 volte maggiore.

Testina di rilevamento (utilizzabile solo per il monitoraggio della potenza UV)

Aspetto	Campo di lunghezza d'onda della ricezione luce	Temperatura massima	Modello	Note
 *1	200 ... 370 nm	300°C* ²	F3UV-HM	Include due dadi M8 e una piastrina di montaggio.
 *3		150°C	F3UV-HT 5 m F3UV-HT 10 m	<ul style="list-style-type: none"> • Rivestimento in PTFE resistente all'acqua e alle sostanze chimiche*⁴ • Per la procedura di montaggio fare riferimento alla sezione relativa all'utilizzo corretto. • Per ottenere dati sul campo di potenza della luce in ingresso, richiedere informazioni a parte.





*1. Per il collegamento al sensore è necessario utilizzare una fibra ottica.

*2. Utilizzare entro il campo di temperatura di funzionamento specificato per la fibra ottica in uso.

*3. Può essere collegato direttamente al sensore a fibre ottiche.

*4. PTFE è un marchio registrato della Dupont Company e della Mitsui Dupont Chemical Company per questa resina a base di fluoruri.

Fibre ottiche

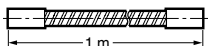
Sensori a fibre ottiche compatibili	Tipo di testina compatibile	Aspetto* ¹	Temperatura massima	Campo di intensità della ricezione luce* ²	Modello	Quantità
F3UV-XW11 F3UV-XW41	F3UV-HM* ³	 Filettatura M4	300°C	10 ... 300 mW/cm ²	F32-300	1 pz.
		 Filettatura M4	70°C		F32-70	
F3UV-XA		 Filettatura M4	300°C	30 ... 300 mW/cm ²	F32-300	
		 Filettatura M4	70°C		F32-70	

*1. I valori forniti si riferiscono a una sorgente di luce ultravioletta standard con una lunghezza d'onda centrale di 360 nm, misurata con uno strumento di misurazione dell'illuminazione. Il campo di potenza è quello al cui interno è possibile eseguire l'autoimpostazione al 100%.

*2. Per ottenere dati sulla lunghezza delle fibre, (e per l'uso in combinazione con la testina di rilevamento e l'amplificatore specificati).

*3. Non richiesta per eseguire il monitoraggio dell'illuminazione.

Accessori (disponibili a richiesta)

Aspetto	Descrizione	Modello	Quantità	Fibre ottiche applicabili
	Tubo di protezione (per la fibra).	F39-FU1M	1 pz.	F32-70

Caratteristiche

Tipo con amplificatore incorporato

Unità principale

Tipo	Modello	F3UV-A30	F3UV-A0
Campo di intensità della ricezione luce ^{*1}		1 ... 30 mW/cm ²	0,2 ... 3 mW/cm ²
Campo di lunghezza d'onda ricezione luce		200 ... 370 nm	
Spia P		LED a luce verde	
Spia di funzionamento		LED arancione (si accende quando l'uscita è compresa tra 4 ... 5 V)	
Regolazione sensibilità		Regolatore a un giro	
Tensione di alimentazione		12 ... 24 Vc.c. ±10%	
Assorbimento		15 mA max.	
Tempo di risposta ^{*2}		300 ms max.	400 ms max.
Uscita ^{*3}		1 ... 5 V (tensione di offset minima 0,2 V)	
Impedenza di collegamento		100 kΩ min.	
Precisione di ripetibilità		Max. ±2% FS	
Deriva termica		Max. 0,2% FS/°C	
Illuminazione ambiente ^{*4}		Luce a fluorescenza 1.000 lx max.	Luce a fluorescenza 500 lx max.
Temperatura ambiente		-10° ... 70°C (funzionamento)	
Umidità relativa		35% ... 85%	
Temperatura ambiente		-25° ... 80°C (stoccaggio)	
Resistenza di isolamento		Minimo 20 MΩ a 500 Vc.c.	
Rigidità dielettrica		1.000 Vc.a. per 1 min.	
Resistenza alle vibrazioni		10 ... 150 Hz, mezza ampiezza di 0,1 mm nelle 3 direzioni: X, Y e Z, ognuna di 8 minuti x 10 deflessioni	
Resistenza agli urti		150 m/s ² nelle direzioni ±X, ±Y e ±Z per 3 volte	
Grado di protezione		IP30 standard IEC	
Tipo di connessione		Precablato (lunghezza cavo standard: 2 m)	
Peso (con imballo)		78 g	
Materiale	Custodia	Zinco pressofuso	
	Finestra	Vetro di quarzo sintetico	
Accessori		Manuale di istruzioni	

- *1. Utilizzando una sorgente di luce ultravioletta standard e uno strumento di misurazione dell'illuminazione UV in un campo di potenza per il quale è possibile impostare l'uscita analogica su 5 V.
- *2. Per tempo di risposta si intende il tempo necessario al segnale di uscita per passare dal 10% al 90%.
- *3. Viene prodotta una tensione di uscita non superiore a 6 V. Regolare la sensibilità in modo che l'uscita sia inferiore a 5 V. In assenza di luce ultravioletta incidente l'uscita è compresa tra 0,2 e 1 V.
- *4. Il valore si riferisce all'illuminazione sulla finestra del ricevitore conservando una tensione di offset di 1 V max rispetto alla luce a fluorescenza.

F3UV

Accessori (disponibili a richiesta)

[Tubo di protezione \(per il cavo\).](#)

Modello		F39-CU1M
Tipo	Aspetto	
Temperatura ambiente		Funzionamento/Stoccaggio: -40 ... +100°C (da utilizzare nel campo di temperatura di funzionamento del sensore)
Umidità relativa		Funzionamento: 35% ... 85%. Stoccaggio: 35% ... 95%
Raggio di curvatura		24 ± 5 mm
Resistenza alla trazione		Spazio tra testa di connessione o testa terminale e tubo: 2 Nm max., tubo: 2 Nm max.
Carico di compressione		Tubo: 9,8 Nm (carico di pressione laterale)
Materiale	Testa di connessione	Ottone nichelato
	Testa terminale	Ottone nichelato
	Tubetto	Acciaio inox (AISI 304)
Accessori		Viti M2

Tipo a fibre ottiche

Sensori

Sensori a fibre ottiche

Tipo	Modello	F3UV-XW11 ^{*1}	F3UV-XW41	F3UV-XA
Tensione alimentazione		12 ... 24 Vc.c. ±10%		
Assorbimento		75 mA max.		15 mA max.
Uscite	Uscita analogica	Corrente (4 ... 20 mA)/Tensione (1 ... 5 V) (se si utilizzano il monitoraggio dell'intensità luce e il modo dell'intensità luce)		Tensione 1 ... 5 V (tensione di offset max 0,2 V)
	Uscita di discriminazione	Uscita a collettore aperto NPN, 100 mA max., tensione residua 1 V max. (se si utilizzano il monitoraggio dell'intensità luce e il modo dell'intensità luce)	Uscita a collettore aperto PNP, 100 mA max., tensione residua 2 V max. (se si utilizzano il monitoraggio dell'intensità luce e il modo dell'intensità luce)	---
	Uscita di risposta	Uscita a collettore aperto NPN, 100 mA max., tensione residua 1 V max. (se si utilizzano il monitoraggio dell'intensità luce e il modo dell'intensità luce)	Uscita a collettore aperto PNP, 100 mA max., tensione residua 2 V max. (se si utilizzano il monitoraggio dell'intensità luce e il modo dell'intensità luce)	---
Ingressi	Ingresso autoimpostazione remota	Se attivo: cortocircuitato a 0 V (corrente di cortocircuito max. 1 mA) Se disattivato: circuito aperto (aperto oppure ad almeno 9 V e a meno di 24 V)	Se attivo: cortocircuitato a +V oppure ad almeno 9 V e a meno di 24 V (corrente di cortocircuito max. 3 mA) Se disattivato: circuito aperto (aperto oppure a meno di 1,5 V)	---
	Ingresso di riassetto	Se attivo: cortocircuitato a 0 V (corrente di cortocircuito max. 1 mA) Se disattivato: circuito aperto (aperto oppure ad almeno 9 V e a meno di 24 V)	Se attivo: Cortocircuitato a +V oppure ad almeno 9 V e a meno di 24 V (corrente di cortocircuito max. 3 mA) Se disattivato: circuito aperto (aperto oppure a meno di 1,5 V)	---
Protezioni circuitali		Contro cortocircuiti del carico e inversioni di polarità		
Tempo di risposta ^{*2}		500 ms max.		300 ms max.
Impostazione della sensibilità		Autoimpostazione		Regolatore a 8 giri
Spie		Spia di misurazione/autoimpostazione (verde/rossa), spia di funzionamento (arancione), display digitale a 7 segmenti in valore percentuale (rosso), display digitale del valore di soglia a 7 segmenti (rosso)		Spia di alimentazione (verde), spia di funzionamento (arancione)
Precisione di ripetibilità		Max. ±2% FS		
Illuminazione ambiente		Luce a fluorescenza 1.000 lx max. ^{*3}		Luce a fluorescenza 1.000 lx max. ^{*4}
Deriva termica		Max. ±0,1% FS/°C		Max. 0,2% FS/°C
Temperatura ambiente		Funzionamento: -25 ... +55°C, Stoccaggio: -40 ... +70°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)		
Umidità relativa		Funzionamento/Stoccaggio: 35% ... 85%		
Resistenza di isolamento		Minimo 20 MΩ a 500 Vc.c.		
Rigidità dielettrica		Tra fili conduttori e custodia: 1.000 Vc.a. a 50/60 Hz		
Resistenza alle vibrazioni		10 ... 150 Hz, mezza ampiezza di 0,1 mm o 15 m/s ² per 2 h nelle direzioni X, Y e Z		
Resistenza agli urti		150 m/s ² nelle direzioni X, Y e Z per 3 volte		
Grado di protezione		IP30 standard IEC		IEC 60529 IP50
Tipo di connessione		Precablato (lunghezza cavo standard: 2 m)		
Peso (con imballo)		Circa 270 g		Circa 60 g
Materiale		ABS		
Accessori		Manuale di istruzioni		Manuale per l'operatore, cacciavite di regolazione, staffe

*1. È anche disponibile un modello con una sensibilità 5 volte maggiore.

*2. Tempo di risposta: tempo di salita e discesa tra il 10% e il 90% del segnale di uscita analogica.

*3. Viene prodotta un'uscita non superiore a 6 V o a 24 mA. Il valore di uscita è pari a 1 V o a 4 mA in assenza di luce ultravioletta incidente.

*4. Indica il valore al quale la tensione di offset può mantenersi a max. 1 V utilizzando una lampada a fluorescenza.

Nota: 1. Viene prodotta un'uscita analogica di circa 6 V o 24 mA. Il valore di uscita è pari a 1 V o a 4 mA in assenza di luce in ingresso.

2. FS indica il valore di fondo scala. Per l'uscita in corrente il fondo scala è 16 mA, (4 ... 20 mA).

Uscita in tensione: 4 V (1 ... 5 V)

3. Definizione di integrale di energia luminosa: L'unità fisica dell'integrale di energia luminosa è l'energia, misurata in joule (J). Il valore viene calcolato moltiplicando l'intensità della luce ultravioletta (mV) per il tempo di esposizione (s), ma è privo di significato se il valore dell'uscita analogica del sensore (V) viene utilizzato per determinare l'intensità della luce ultravioletta. L'integrale viene misurato con un tempo di campionamento di 11 ms.

Testine di rilevamento

Tipo		Modello	F3UV-HM	F3UV-HT (5 m e 10 m)
Campo lunghezza d'onda della ricezione luce			200 ... 370 nm	
Deriva termica			-0,15%/°C max.	
Temperatura ambiente			Funzionamento/Stoccaggio: -40° ... 300°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)	Funzionamento/Stoccaggio: -40° ... 150°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)
Umidità relativa			Funzionamento/Stoccaggio: 35% ... 85% (senza formazione di ghiaccio o condensa)	
Resistenza alle vibrazioni			10 ... 55 Hz, mezza ampiezza di 0,75 mm o 100 m/s ²	
Resistenza agli urti			500 m/s ²	
Peso (con imballo)			30 g	Cavo da 5 m: circa 170 g, Cavo da 10 m: circa 380 g
Materiale	Custodia di protezione		Acciaio inox (AISI 303)	Fluororesina
	Percorso delle fibre fluorescenti		Fluorovetro	
Accessori			Dadi M8 e staffa di montaggio	---

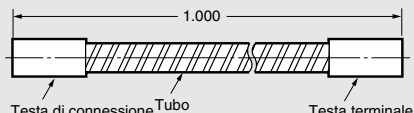
Fibre ottiche

Tipo		Modello	F32-300	F32-70
Temperatura ambiente	Funzionamento		-40° ... 300°C ¹	-40° ... 70°C
	Stoccaggio		-40° ... 110°C	-40° ... 70°C
			(senza formazione di ghiaccio o condensa)	
Umidità relativa			Funzionamento: 35% ... 85%. Stoccaggio: 35% ... 95% (senza formazione di ghiaccio o condensa)	
Raggio di curvatura ammesso			25 mm min.	
Materiale guaina			Acciaio inox	Polietilene nero
Grado di protezione			IEC 60529 IP67	
Lunghezza fibra ottica standard			2 m ²	

*1. Le temperature di resistenza al calore variano in base al tipo di fibra. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione Dimensioni.
*2. Per ottenere dati sulla lunghezza delle fibre, richiedere informazioni a parte.

Accessori (disponibili a richiesta)

Tuboo di protezione (per la fibra)

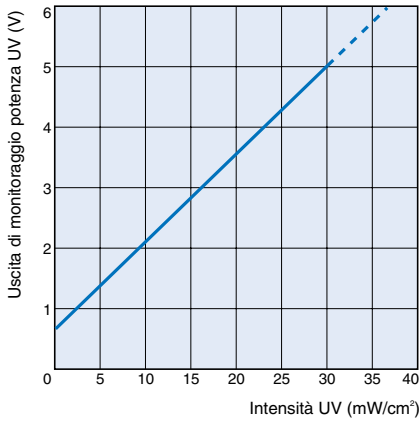
Modello		F39-FU1M
Aspetto		
Tipo		Testa di connessione Tubo Testa terminale
Temperatura ambiente		-40 ... 150°C per funzionamento o stoccaggio La fibra interna deve essere utilizzata nel campo di temperatura di funzionamento.
Umidità relativa		Funzionamento: 35% ... 85%, Stoccaggio: 35% ... 95%
Raggio di curvatura		30 mm min.
Resistenza alla trazione		Tra tubo e testa di connessione o testa terminale: 1,5 Nm max. Tubo: 2 Nm max.
Carico di compressione		Tubo: 29,4 N max.
Materiale	Testa di connessione	Ottone nichelato
	Testa terminale	Ottone nichelato
	Tubo	Acciaio inox (AISI 304)

Curve caratteristiche

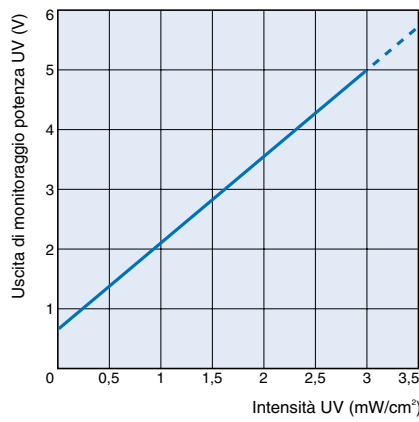
Tipo con amplificatore incorporato

Dati tecnici dell'uscita

F3UV-A30 (dati tecnici dell'uscita quando l'uscita a 30 mW/cm² è impostata su 5 V)

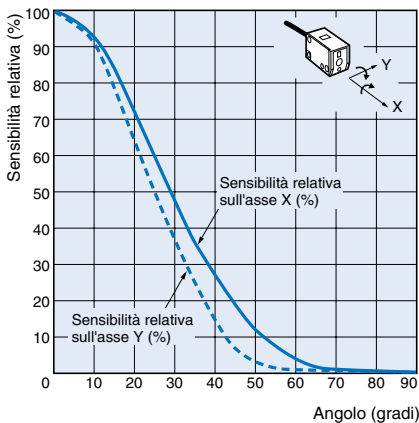


F3UV-A03 (dati tecnici dell'uscita quando l'uscita a 3 mW/cm² è impostata su 5 V)

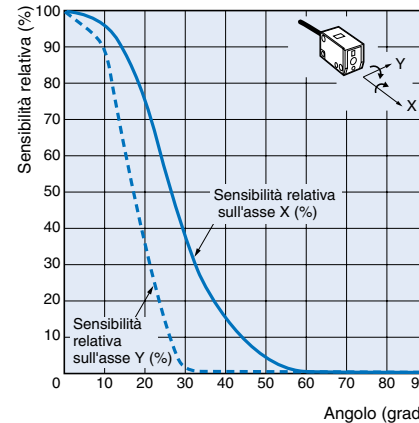


Dati tecnici di angolazione (direzione Y)

F3UV-A30/-A03



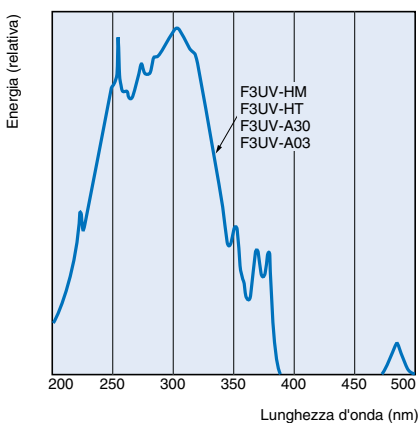
F3UV-A30/A03 + F39-HU1 (accessorio di protezione da esposizione)



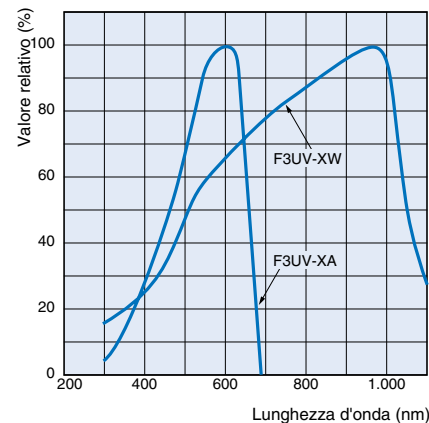
Generale

Dati tecnici relativi alla sensibilità

Tutti i modelli F3UV



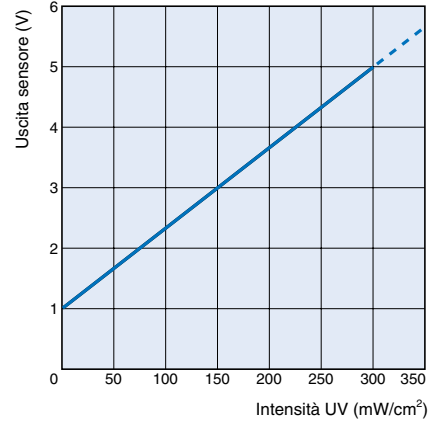
Se utilizzato per il monitoraggio dell'illuminazione



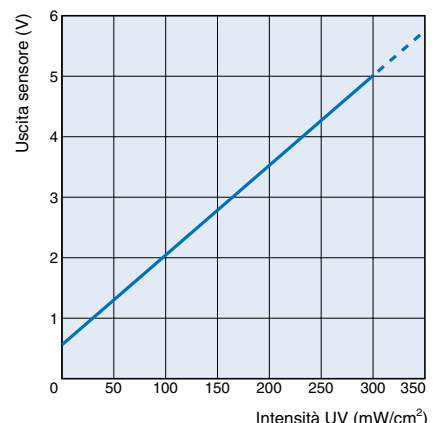
Tipo a fibre ottiche

Dati tecnici dell'uscita

F3UV-XW□1 + F3UV-HM + F32-300 (dati tecnici dell'uscita a 300 mW/cm² quando è impostata la sensibilità)

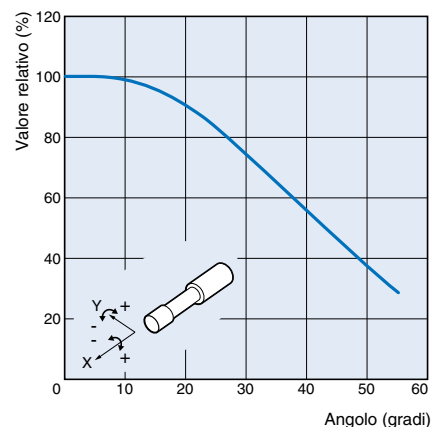


F3UV-XA + F3UV-HM + F32-300 (dati tecnici dell'uscita a 300 mW/cm² quando è impostata la sensibilità)



Dati tecnici di angolazione (direzione Y)

F3UV-HM/-HT

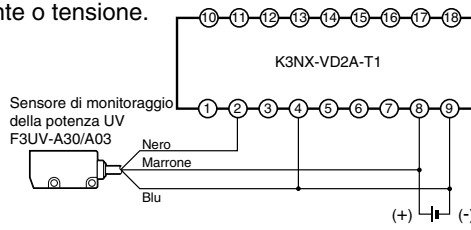


Nota: Con una rotazione di 360, la fluttuazione dell'uscita in direzione X è pari al massimo a ±10% del fondo scala.

Installazione

Tipo con amplificatore incorporato

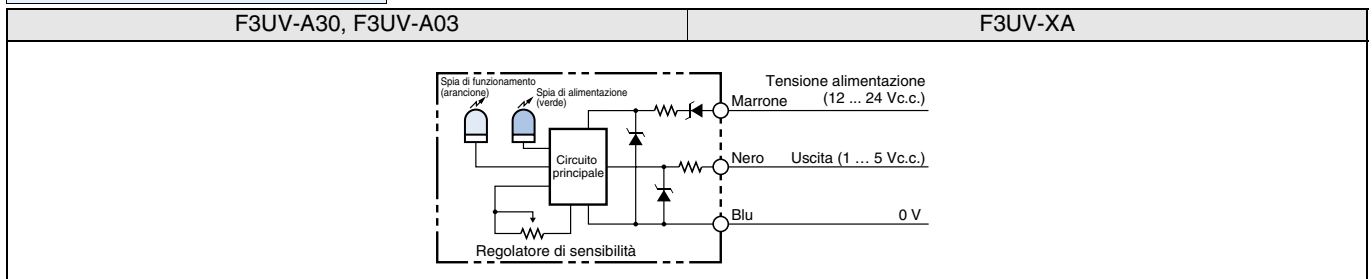
Indicazioni analogiche, come segnali di corrente o tensione.



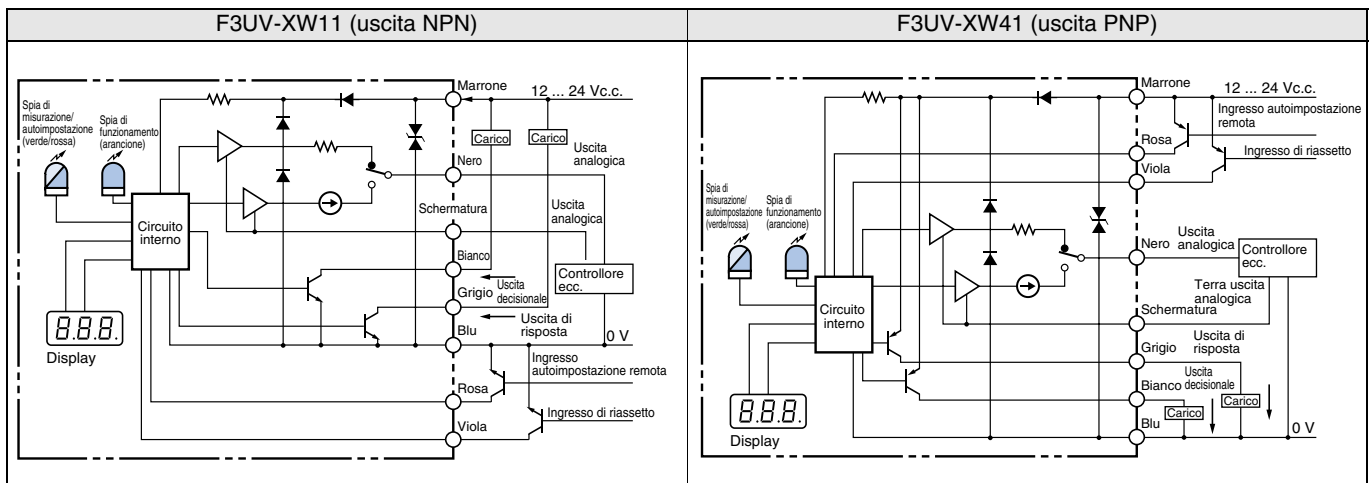
Circuiti di ingresso e di uscita e collegamenti

Tipo con amplificatore incorporato

Tipo a fibre ottiche



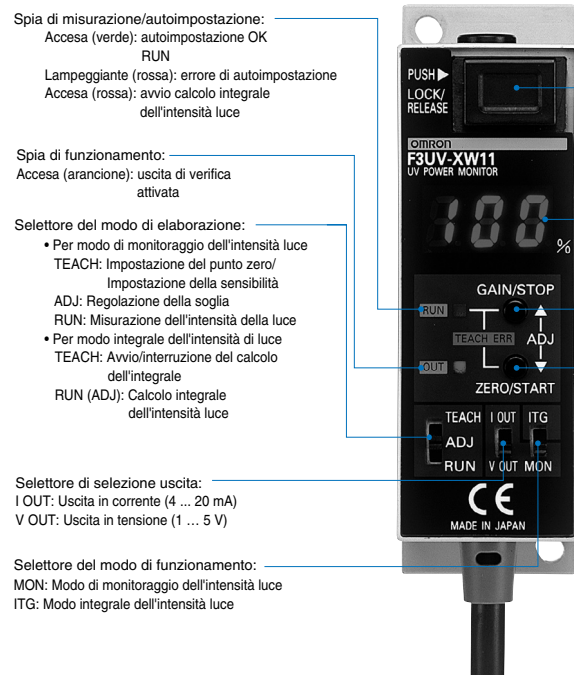
Tipo a fibre ottiche



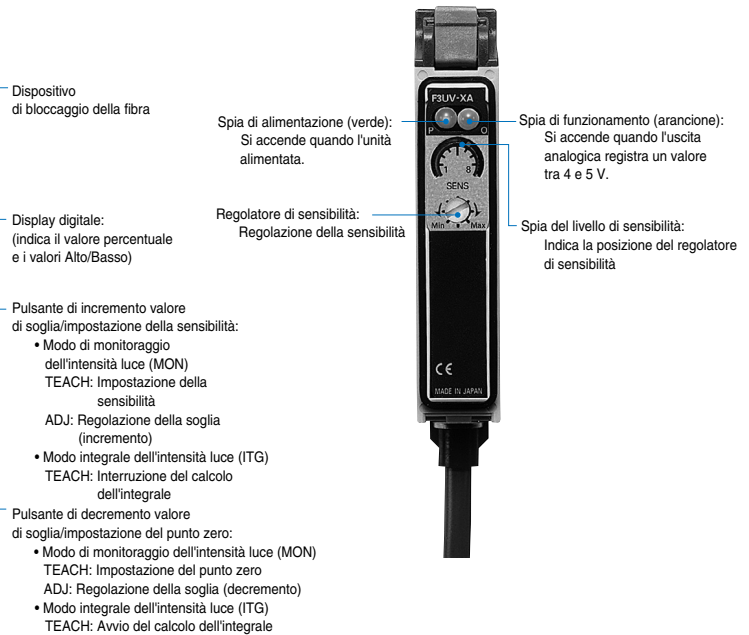
Legenda

Tipo a fibre ottiche

● F3UV-XW11/XW41



● F3UV-XA



Funzioni

Tipo	Funzioni
Funzione di monitoraggio della luce (con selezione uscita in corrente/tensione)	<p>Visualizza il valore digitale in percentuale corrispondente all'intensità di ricezione luce e genera le uscite analogica e decisionale.</p> <p>Uscita analogica</p> <p>Uscita decisionale</p>
Funzione di calcolo integrale dell'intensità della luce (con selezione uscita in corrente/tensione)	<p>Calcola il valore integrale dell'intensità della luce (I) in base all'intensità della ricezione luce (P) e al tempo (T) di esposizione applicando la seguente equazione: $I = P \times T$.</p> <p>Contemporaneamente genera l'uscita analogica per il valore integrale e visualizza il valore digitale in percentuale (uscita ON corrisponde al 100%).</p>
Funzione di autoimpostazione remota	<p>Nel modo di monitoraggio dell'intensità luce o nel modo integrale dell'intensità luce, l'autoimpostazione viene eseguita mediante l'ingresso di un segnale.</p>

Tipo con amplificatore incorporato

● F3UV-A30/A03



Funzioni

Tipo	Funzioni	
Funzione di display	Spia P	Accesa (verde) quando l'alimentazione è presente.
	Spia di funzionamento	Accesa (arancione) quando l'uscita analogica è compresa tra 4 e 5 V.
Funzione di uscita	Uscita analogica	Genera una tensione proporzionale all'intensità della luce in ingresso. (tensione di offset almeno 0,2 V)
Funzione di regolazione della sensibilità		Questo regolatore a un giro consente di impostare la sensibilità sul livello desiderato.

Funzionamento

● F3UV-A30/A03

Metodo di regolazione della sensibilità

Durante la fase iniziale di impostazione o quando si sostituisce la sorgente luminosa UV, regolare l'uscita analogica su un valore compreso tra 4 e 5 V utilizzando la seguente procedura.

Regolazione della sensibilità

Al termine dell'installazione del sensore, regolare la sensibilità mediante l'apposito regolatore.

Quando l'uscita analogica è compresa tra 4 e 5 V, si accende la spia di funzionamento arancione. A questo punto ottimizzare l'uscita impostandola sulla tensione richiesta.

Se l'intensità della luce ultravioletta è troppo elevata

Se l'uscita analogica è uguale o superiore a 5,0 V quando il regolatore della sensibilità è posizionato su MIN (tutto a sinistra), significa che l'intensità della luce UV è al di sopra del livello misurabile dal sensore. Utilizzare l'accessorio di protezione da esposizione F39-HU1 oppure allontanare il sensore dalla lampada UV.

Se l'intensità della luce ultravioletta è troppo bassa

Se l'uscita analogica è uguale o inferiore a 5,0 V quando il regolatore della sensibilità è posizionato su MAX (tutto a destra), significa che l'intensità della luce UV è al di sotto del livello misurabile dal sensore. Avvicinare il sensore alla lampada UV.

● F3UV-XW11/XW41

Procedure operative di base

- (1) Installare il sensore a fibre ottiche.
- (2) Collegare la fibra ottica al sensore.
- (3) Accendere l'unità.
- (4) Selezionare un modo di funzionamento tramite l'apposito selettore. (modo di monitoraggio dell'intensità luce o modo integrale dell'intensità luce)
- (5) Se si utilizza l'uscita analogica, selezionare in corrente o in tensione mediante l'apposito selettore di uscita.
- (6) Predisporre il selettore del modo di elaborazione su TEACH ed eseguire l'autoimpostazione.
 - Modalità di monitoraggio dell'intensità luce
Eseguire l'impostazione del punto zero quando la spia non è accesa e impostare la sensibilità quando è accesa. Impostare la sensibilità solo dopo che la temperatura si è stabilizzata.
 - Modalità integrale dell'intensità luce
Utilizzare l'impostazione di avvio del calcolo dell'integrale all'inizio dell'illuminazione e l'impostazione di interruzione al termine.
Per eseguire l'autoimpostazione, premere i pulsanti o utilizzare i codici.
- (7) Per modificare il valore di soglia nel modo di monitoraggio dell'intensità luce, posizionare il selettore del modo di elaborazione su ADJ e regolare il valore di soglia. L'uscita decisionale viene attivata se il valore dell'intensità della luce è inferiore al valore di soglia. Per impostazione di fabbrica il valore di soglia è 50.
- (8) Predisporre il selettore del modo di elaborazione su RUN per avviare la misurazione. Nel modo integrale dell'intensità luce avviare l'integrazione con l'ingresso di riassetto.

Per le procedure operative dettagliate, fare riferimento al manuale del prodotto.

● F3UV-XA

Metodo di regolazione della sensibilità

Durante la fase iniziale di impostazione o quando si sostituisce la sorgente luminosa UV, regolare l'uscita di controllo su un valore compreso tra 4 e 5 V utilizzando il regolatore della sensibilità. Ciò consentirà di monitorare l'affievolimento dell'intensità della sorgente luminosa UV in base al valore dell'uscita di controllo.

Regolazione della sensibilità

Al termine dell'installazione e del montaggio del sensore, regolare la sensibilità mediante l'apposito regolatore. Quando il valore dell'uscita di controllo è compreso tra 4 e 5 V, si accende la spia di funzionamento arancione. L'uscita del sensore raggiunge circa 6 V, pertanto la spia di funzionamento non si illumina se la sensibilità è troppo elevata. La regolazione risulta più semplice se prima si verifica che la spia di funzionamento sia accesa e quindi si regola in maniera fine la sensibilità sul valore desiderato utilizzando come riferimento il display del voltmetro.

Se l'intensità della luce ultravioletta è troppo elevata

Se l'uscita analogica è uguale o superiore a 5,0 V quando il regolatore della sensibilità è posizionato su MIN (tutto a sinistra) oppure se il valore dell'uscita analogica non diminuisce quando il sensore viene allontanato dalla lampada UV, significa che l'intensità della luce UV è al di sopra del livello misurabile dal sensore. Allontanare il sensore dalla lampada UV.

Se l'intensità della luce ultravioletta è troppo bassa

Se l'uscita analogica è uguale o inferiore a 5,0 V quando il regolatore della sensibilità è posizionato su MAX (tutto a destra), significa che l'intensità della luce UV è al di sotto del livello misurabile dal sensore. Avvicinare il sensore alla lampada UV.

Modalità d'uso

Importante

Osservare attentamente le modalità d'uso elencate di seguito. Tali modalità d'uso sono essenziali per la sicurezza di impiego.

- (1) Non smontare, riparare o modificare il prodotto.
- (2) Non cortocircuitare i due terminali del carico.
- (3) Non installare il sensore a fibre ottiche in un ambiente esposto a luce ultravioletta.

Utilizzo corretto

Caratteristiche generali della serie F3UV

Considerazioni relative al cablaggio

Connessione

- (1) Prima dell'accensione, accertarsi che la tensione di alimentazione non superi quella massima consentita.
- (2) Verificare la correttezza del cablaggio e della polarità dei terminali.
- (3) Utilizzare un cavo con fili di almeno 0,3 mm² e di lunghezza non superiore a 5 m. Verificarne inoltre il funzionamento prima dell'uso.

Alimentazione

Dopo l'accensione attendere almeno 1 secondo e verificare che sia possibile eseguire il rilevamento prima di utilizzare il sistema. Se il sensore F3UV e l'unità su cui è installato sono collegati a fonti di alimentazione separate, accendere per primo il sensore F3UV.

Impiego

Installazione del sensore

La luce ultravioletta è pericolosa. Accertarsi che la lampada UV sia spenta prima di procedere all'installazione.

Impostazione della sensibilità

Variazioni di temperatura possono influenzare il valore dell'uscita analogica. Se la temperatura è in aumento, prima di impostare la sensibilità, attendere che si sia sufficientemente stabilizzata.

Dati tecnici dell'uscita

Se l'uscita analogica non è proporzionale a quella misurata da uno strumento di misurazione dell'illuminazione di un altro produttore, è possibile che si sia verificato uno dei seguenti problemi.

- (1) Se la distanza tra la lampada e il sensore è stata modificata per regolare l'illuminazione ultravioletta, i valori potrebbero presentare differenze perché il ricevitore del sensore e quello dello strumento di misurazione dell'altro produttore utilizzano angoli diversi.
- (2) Se la potenza di illuminazione della lampada UV è stata modificata per regolare l'illuminazione ultravioletta, è possibile che il monitoraggio non risulti accurato a causa dell'insufficiente stabilità della lampada UV. Attendere che la lampada UV si sia sufficientemente stabilizzata, quindi eseguire la misurazione.
- (3) Se la temperatura aumenta a causa della lampada UV, attendere che la temperatura del sensore si sia sufficientemente stabilizzata, quindi eseguire la misurazione.
- (4) Se i ricevitori del sensore e dello strumento di misurazione dell'illuminazione hanno aree diverse, è possibile che i valori differiscano a causa di un'illuminazione irregolare sulla superficie del ricevitore.

Varie

Pulizia

Non utilizzare solventi. Per rimuovere polvere e sporco dalla finestra del ricevitore utilizzare un panno morbido o un pennello con soffietto.

F3UV-A30/-A03

Modalità relative all'installazione

Coppia di serraggio da applicare durante l'installazione
Stringere le viti per il fissaggio del sensore applicando una coppia di serraggio non superiore a 0,49 Nm.

Protezione contro la luce ultravioletta

Le spie e i cavi del sensore non sono protetti contro la luce ultravioletta. Se le spie e i cavi saranno esposti a luce ultravioletta, proteggerli utilizzando gli accessori F39-HU2 e F39-CU1.

Se si prevede che la luce ultravioletta penetri nel campo visivo o colpisca la pelle, indossare le dovute protezioni durante le operazioni di montaggio e regolazione del sensore.

F3UV-XW11/XW41/XA

Installazione

Schema di installazione

- (1) Durante l'installazione del sensore, per stringere le viti applicare una coppia di serraggio non superiore a 0,49 Nm.

- (2) Utilizzo di una guida DIN

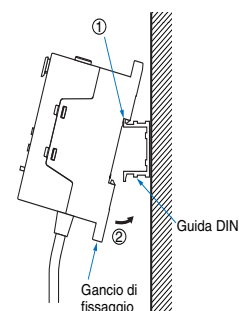
Installazione

1. Agganciare la parte superiore dell'unità alla guida DIN.
2. Fare scattare la parte inferiore dell'unità nella guida DIN.

Nota: Non invertire l'ordine dei punti 1 e 2.

Rimozione

Per rimuovere l'unità dalla guida DIN, tirare il gancio di fissaggio per rilasciarlo.



*Solo F3UV-XW11/XW41

Protezione contro la luce ultravioletta

Il sensore a fibre ottiche non è protetto contro la luce ultravioletta.

Non installare il sensore a fibre ottiche in un ambiente esposto a luce ultravioletta.

Fibre ottiche/Sensori a fibre ottiche

Installazione

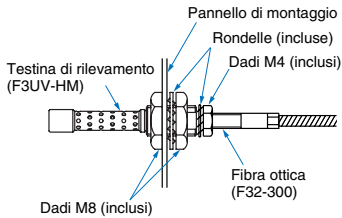
Installazione della testina di rilevamento

(se si utilizza per il monitoraggio della potenza UV)

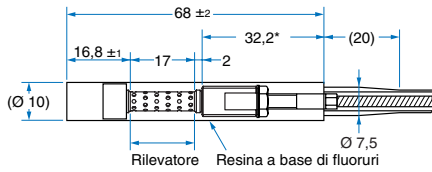
Ai fini della sicurezza, durante l'installazione della testina spegnere la luce ultravioletta.

Per stringere le viti applicare una coppia di serraggio non superiore a 0,78 Nm.

(F3UV-HM)



(F3UV-HT)



* Tenere in considerazione queste misure quando si monta la staffa di montaggio.

Installazione della testina di rilevamento

(se si utilizza per il monitoraggio dell'illuminazione)

Come nel caso di fibre normali, fissarla utilizzando un dado di serraggio M4.

Collegamento a un sensore a fibre ottiche

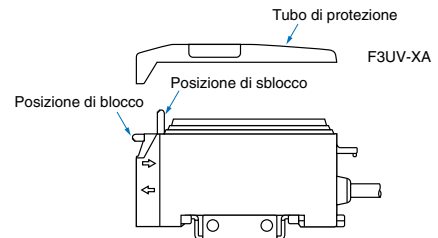
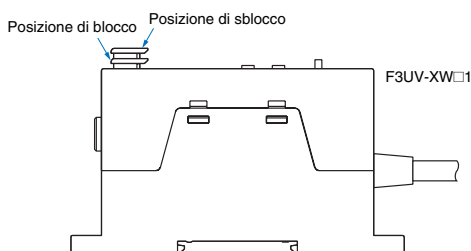
La qualità del collegamento tra le fibre ottiche e il sensore influenza notevolmente le caratteristiche di funzionamento, pertanto è importante che sia saldo.

(1) Taglio della fibra (solo F32-70)

- Inserire la fibra nel foro della taglierina e regolare lo strumento sulla lunghezza desiderata.
- Abbassare la lama e tagliare la fibra. Non fermarsi quando la fibra è parzialmente tagliata, bensì effettuare un taglio netto.
- Una volta utilizzato un foro per il taglio della fibra, non riutilizzarlo. La superficie di taglio potrebbe non essere sufficientemente pulita e ciò potrebbe compromettere le caratteristiche di rilevamento.

(2) Inserimento della fibra

Con il pulsante di bloccaggio in posizione di rilascio, inserire la fibra nell'unità e premere il pulsante fino a udire uno scatto, che indica che la fibra è bloccata.

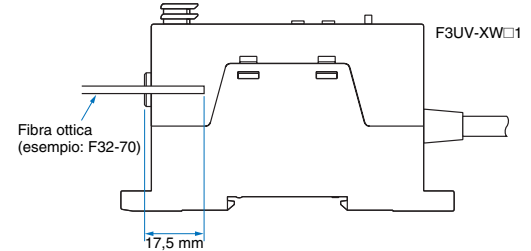
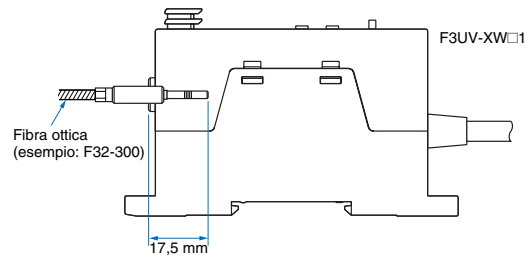


(3) Rimozione della fibra

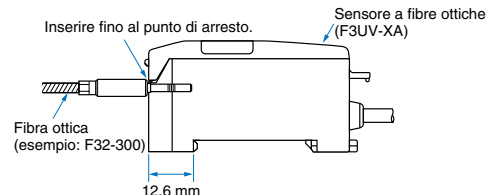
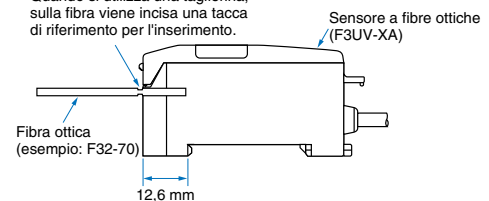
Premere nuovamente il pulsante di bloccaggio. Il pulsante si alzerà, rilasciando la fibra che può quindi essere rimossa. Non forzare il pulsante di bloccaggio tirandolo verso l'alto. Per non compromettere le caratteristiche della fibra, verificare che il blocco non sia fuori posto.

(4) Posizione di inserimento delle fibre

Quando si collegano le fibre ottiche al sensore, fare attenzione a inserirle sempre completamente, come illustrato nelle seguenti figure.



Quando si utilizza una taglierina, sulla fibra viene incisa una tacca di riferimento per l'inserimento.



(5) Modalità per l'inserimento e la rimozione delle fibre ottiche

Inserire e rimuovere le fibre ottiche solo se la temperatura ambiente è compresa tra -40 e 40°C.

(6) Protezione delle fibre ottiche

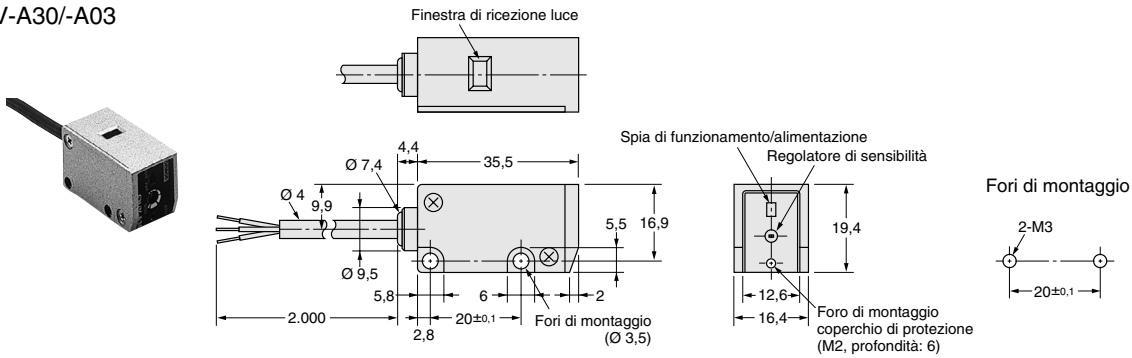
Se la guaina esterna di fibre ottiche diverse dal modello F32-300 viene esposta alla luce ultravioletta, proteggerla applicando il tubo di protezione F39-FU1M.

Dimensioni

Tipo con amplificatore incorporato

Sensori

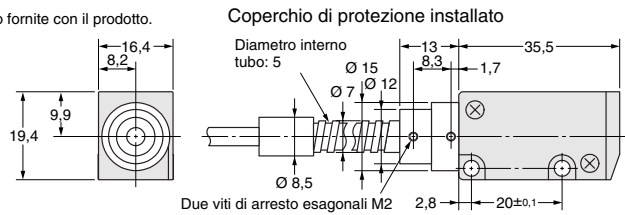
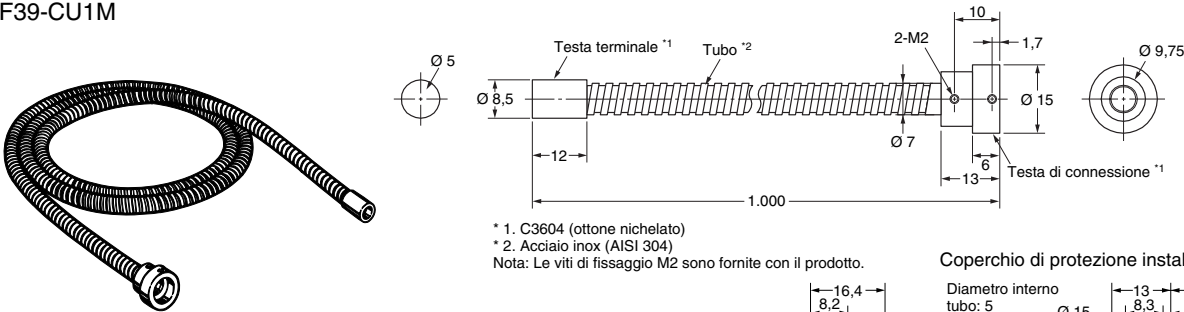
F3JUV-A30/-A03



Accessori (disponibili a richiesta)

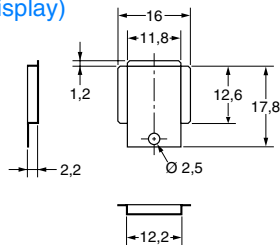
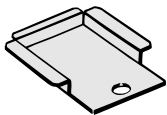
Tubo di protezione (per il cavo)

F39-CU1M

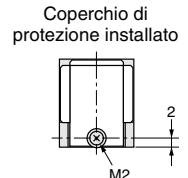
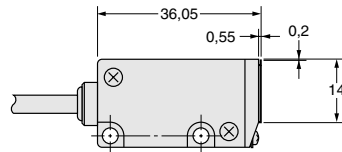


Coperchio di protezione (per il display)

F39-HU2

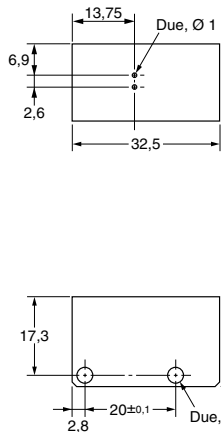
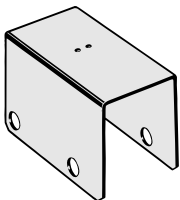


Materiale: acciaio inox (AISI 304)
spessore = 0,2



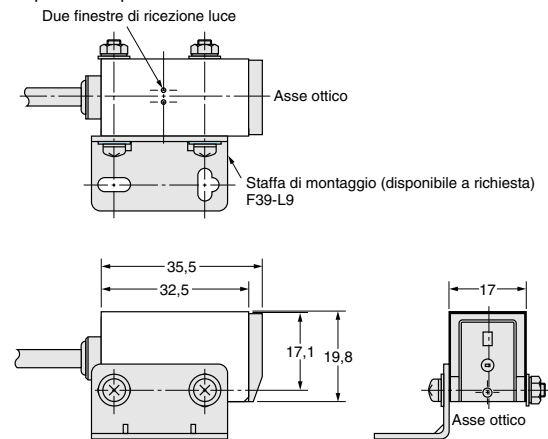
Coperchio di protezione da esposizione (filtro 1/6,5)

F39-HU1



Materiale: acciaio inox (AISI 304)
spessore = 0,2

Coperchio di protezione installato



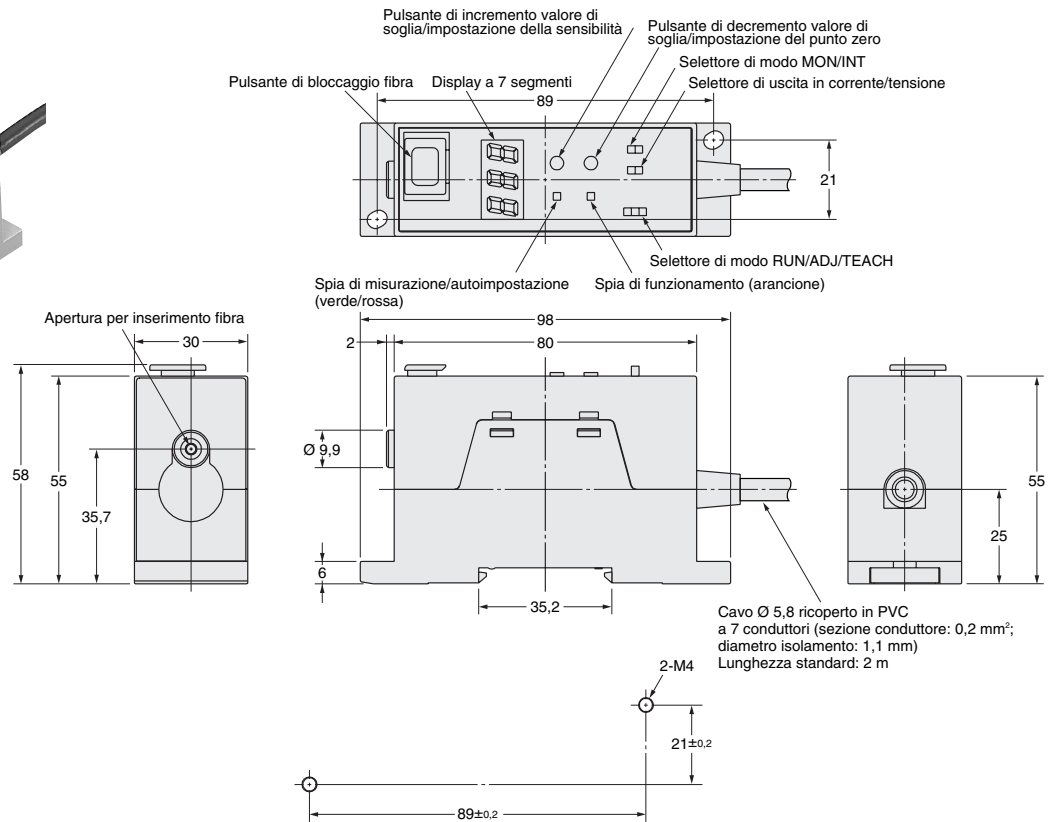
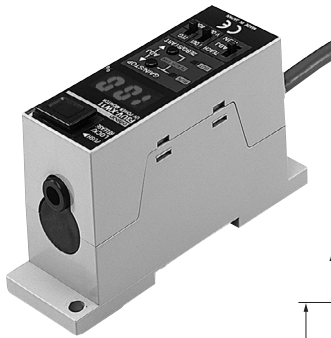
Staffe di montaggio

Tipo a fibre ottiche

Sensori

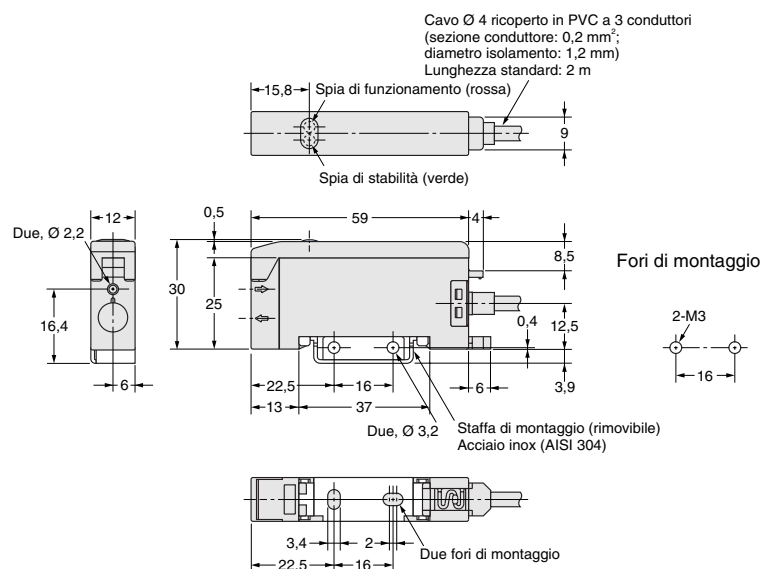
Sensori a fibre ottiche

F3UV-XW11/XW41



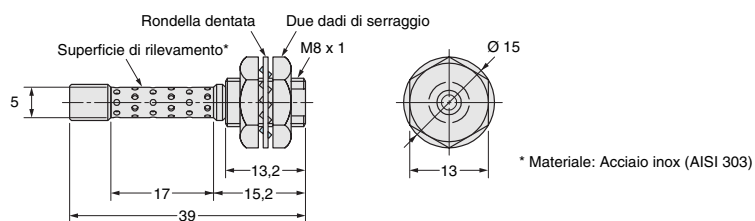
Sensori a fibre ottiche

F3UV-XA



Testina di rilevamento

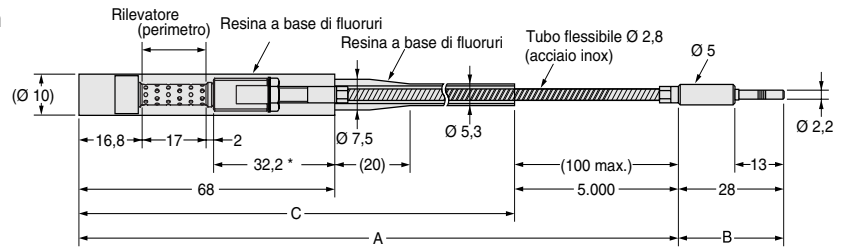
F3UV-HM



Testina di rilevamento

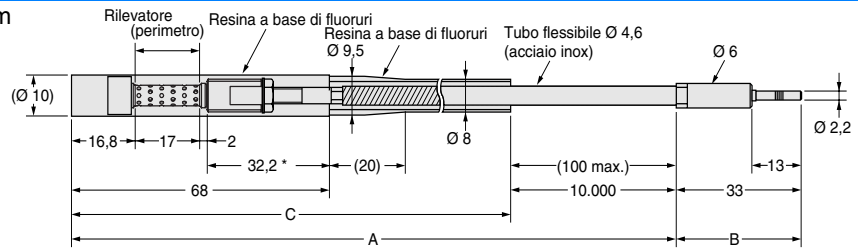


F3UV-HT 5 m



* Tenere in considerazione queste misure quando si monta la staffa di montaggio.
 Nota: 1. La temperatura di resistenza al calore è 150°C per la sezione A e 110°C per la sezione B (inserita nell'unità).
 2. Il grado di protezione è IP67 solo per la sezione C (in fluororesina)

F3UV-HT 10 m

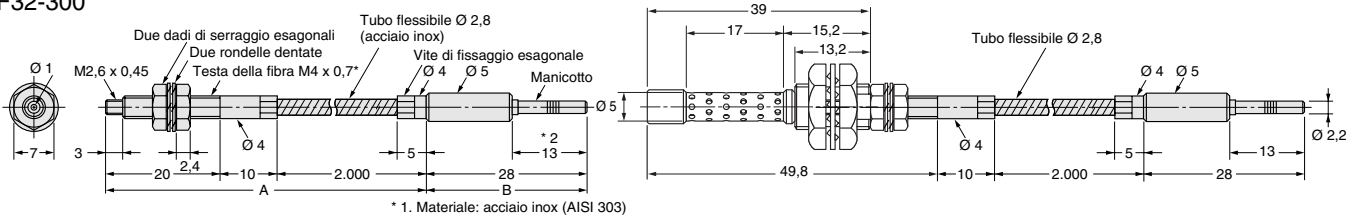


* Tenere in considerazione queste misure quando si monta la staffa di montaggio.
 Nota: 1. La temperatura di resistenza al calore è 150°C per la sezione A e 110°C per la sezione B (inserita nell'unità).
 2. Il grado di protezione è IP67 solo per la sezione C (in fluororesina)

Fibre ottiche

F32-300

Dimensioni con F3UV-HM e F32-300 collegati

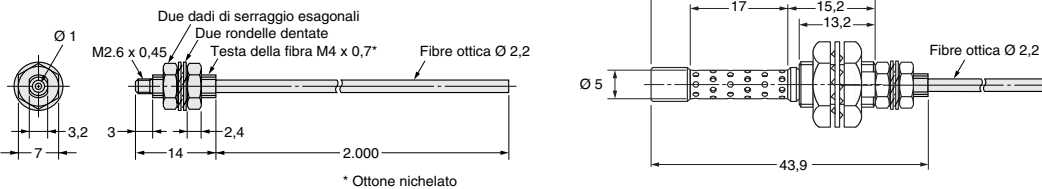


* 1. Materiale: acciaio inox (AISI 303)
 Nota: La temperatura di resistenza al calore è 300°C per la sezione A e 110°C per la sezione B (inserita nell'unità). Accertarsi tuttavia che i componenti inseriti nell'unità (contrassegnati dal simbolo *) operino entro il campo di temperatura di funzionamento del sensore a fibre ottiche.

Fibre ottiche

F32-70

Dimensioni con F3UV-HM e F32-70 collegati



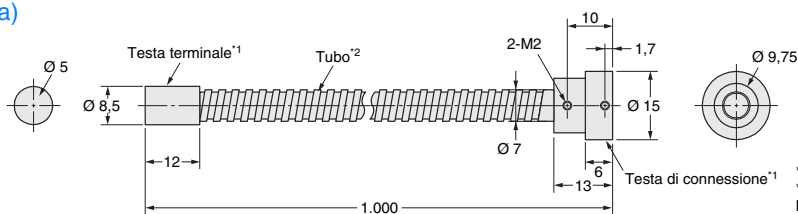
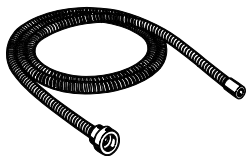
* Ottone nichelato

Nota: Il simbolo indica che la fibra è accorciabile. Non è possibile accorciare le fibre non contrassegnate dal simbolo .

Accessori (disponibili a richiesta)

Tubo di protezione (per la fibra)

F39-FU1M



* 1. C3604 (ottone nichelato)
 * 2. Acciaio inox (AISI 304)
 Nota: Viti di arresto M2 incluse.

TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI.
 Per convertire i millimetri in pollici, moltiplicare per 0,03937. Per convertire i grammi in once, moltiplicare per 0,03527