

## FOTOSENSORI RICOPERTI IN TEFLON PFA GRANDI VANTAGGI IN PRESENZA DI AGENTI CHIMICI

\* Il sensore e il cavo in PVC sono ricoperti rispettivamente con una custodia e un tubo in resina PFA di lunghezza 2m.

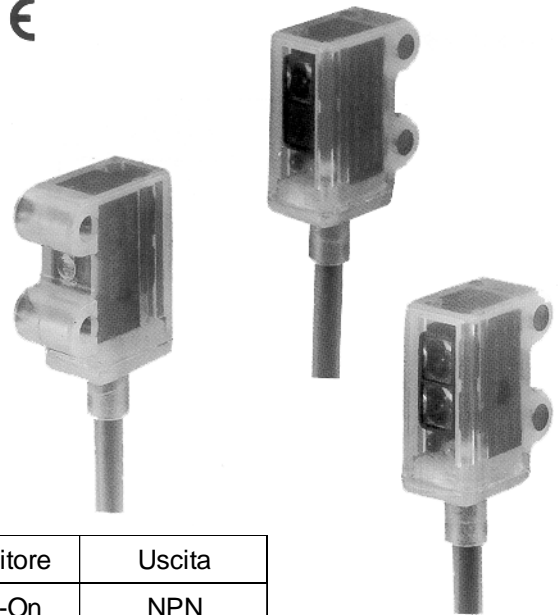
\* Il teflon PFA resiste a una grande quantità di agenti chimici, olii, acidi, cherosene, ecc. tranne che a fluorina e acido forte.

\* Al termine del tubo in PFA si raccomanda l'uso di un connettore a prova d'aria o di acqua nel caso che il sensore venga usato in immersione.

\* E' fornibile una unità esterna per la regolazione della sensibilità.

\* Rilevamento a lunga distanza: lo sbarramento arriva fino a 3m.

\* Veloce tempo di risposta: 0,35ms.

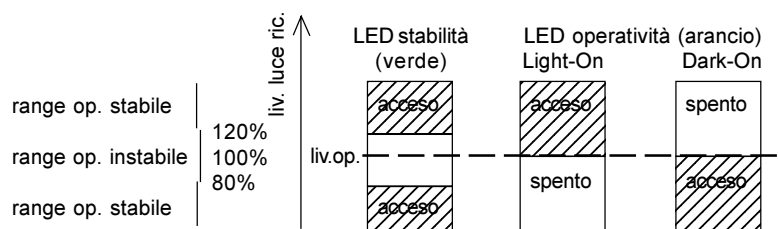


Tipo	Distanza di lavoro	Serie	Emittitore	Uscita
sbarramento	===== 3m	<b>PF-T3DS</b>	Dark-On	NPN
riflessione diretta	== 30cm	<b>PF-R03S</b>	Light-On	NPN

Agenti chimici a cui resiste il PFA utilizzato nella serie PF		
ABC olio forte	cloro	fenolo
anilina	benzina	carbonato di sodio
acrilonitrile	vetro	olio di trementina
acetone	acido idrocloridrico diluito	cherosene
alcool, etanolo	idrossido di sodio diluito	tricloroetano
ammoniaca	acido acetico diluito	tricloroetilene
isoottano	acido nitrico diluito	metilbenzene, nitrobenzene
alcool isobutilinico	acido sulfurico diluito	nafta
alcool propilico	acido citrico	acido lattico
metilisobutilchetone	glicerina	ferrosilicio
etere	cresolo	freon 11
etilenglicole	cloroformio	propilene glicale
pittura a smalto	oli leggeri, minerali, vegetali	benzene
cloruro di ammonio	dicromato di sodio	metanolo
cloruro di calcio	nitrate, idrossido di bario	violetto di metile
cloruro di sodio	olio siliconato	tetracloride di ammonio
cloruro di bario	solventi	solfato di ammonio

## INDICATORI

Il LED rosso sul ricevitore è l'indicatore di funzionamento e si accende alla ricezione della luce con funzionamento in Light-On e all'oscuramento della luce in Dark-On. Assicurarsi che la luce ricevuta sia nel range di stabilità dopo l'allineamento ottico e la regolazione della sensibilità.



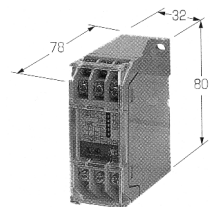
## SPECIFICHE

Serie	PF-T3DS	PF-R03S
Tipo	a sbarramento	a riflessione diretta
Distanza Max	3m	30cm
Minimo oggetto	Ø20mm	-
Alimentazione	DC 12...24V ±10% ondulaz.10%	
Consumo	TX: 12mA, RX: 15mA	20mA
Uscita	NPN Open Collector 100mA (DC30V) Max	
Modo operativo	Dark-On	Light-On
Tempo di risposta	0.35 msec	
Isteresi	-	10%
Angolo raggio	10°	-
Emettitore	LEDinfrarosso (880nm)	
Indicatori	emett. : alimentaz=Led rosso; ricev.: operatività=Led rosso, stabilità=Led verde	operatività=Led rosso, stabilità=Led verde
Sensibilità	regolazione solo tramite unità esterna	
Protezione	al corto circuito	
Custodia	resina teflon PFA	
Conessioni	TX: 0.15sqx2, 3m RX: 0.15sqx4, 3m di cui 2m ricoperti in PFA	0.15sqx4, 3m di cui 2m ricoperti in PFA
Peso	TX: 100g, RX:100g	100g

## CARATTERISTICHE AMBIENTALI

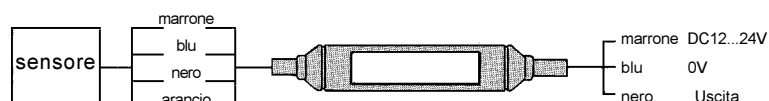
LUCE AMBIENTE	< 5.000 LUX
TEMPERATURA DI LAVORO	-25° ... +55° C
UMIDITA'	35 ... 85% RH
GRADO DI PROTEZIONE	IP 67
VIBRAZIONI	10 ... 55Hz, 1,5mm amp., 3 direz. (xyz), 2h
URTI	500m/s <sup>2</sup> (50G) XYZ 3 volte
ISOLAMENTO	AC1000V
DIELETTRICO	DC500V 20MOhm

Alimentatore consigliato :  
serie PS DC12V, 200mA

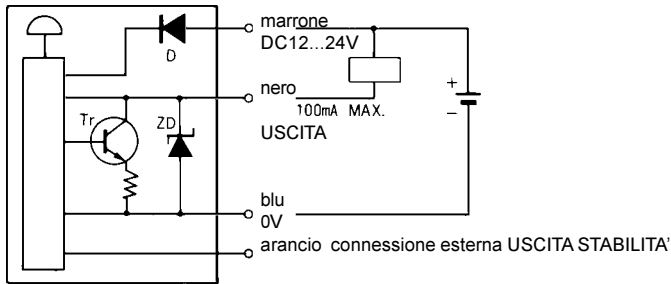


## UNITA' ESTERNA PER LA REGOLAZIONE DELLA SENSIBILITA'

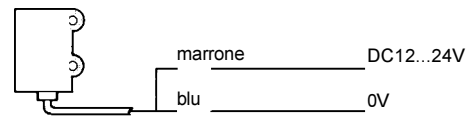
Serie: PF-V2(NPN)  
PF-V2PN (PNP)  
Alimentazione: DC12...24V ±10%, ondulaz.10%  
Uscita: Open Collector NPN o PNP 100mA(DC30V)Max  
Tempo di risposta: 0,3ms  
Materiale: PBT  
Conessioni: cavo lato sensore 2m, 0.2mm<sup>2</sup>x4, Ø4 , lato alimentaz. 2m, 0.2mm<sup>2</sup>x3, Ø4  
Peso: 150g



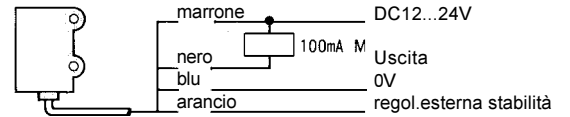
## CIRCUITO DI USCITA



### Trasmittitore (sbarramento)



### Ricevitore (sbarramento e riflessione diretta)

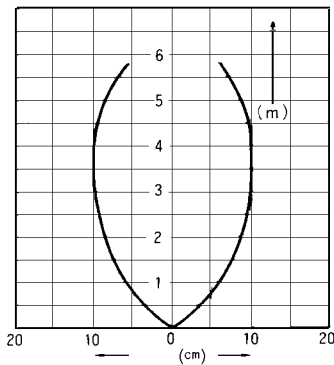


Nel caso che la regolazione esterna non venga usata, lasciare il contatto aperto facendo attenzione che non vada a contatto con altri fili.

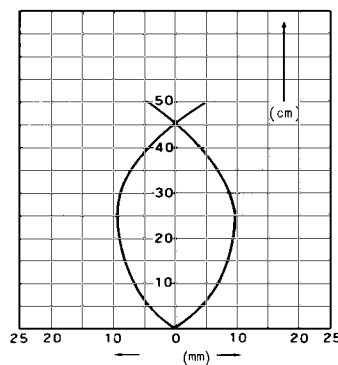
## CURVE CARATTERISTICHE

### AREA DI RILEVAMENTO

PF-T3DS

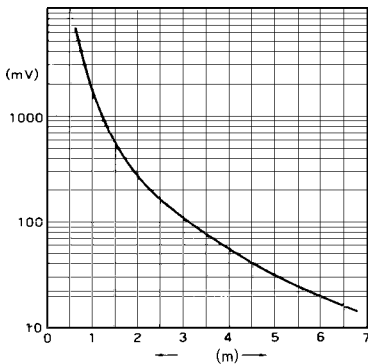


PF-R03S

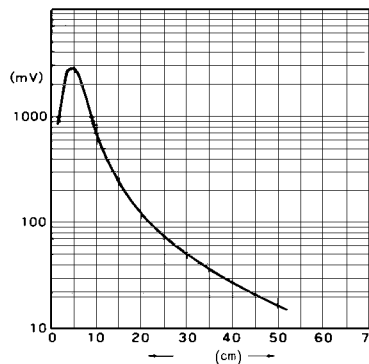


### CARATTERISTICHE TENSIONE DI USCITA - DISTANZA

PF-T3DS



PF-R03S



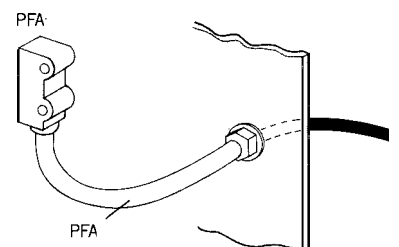
## ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

Il sensore e il cavo in PVC sono ricoperti rispettivamente con una custodia e con un tubo (2 m) in teflon PFA.

Notare che non c'è saldatura tra il cavo in PVC e il tubo in teflon PFA, per cui la porzione di cavo scoperto deve restare in atmosfera normale per evitare che si corroda.

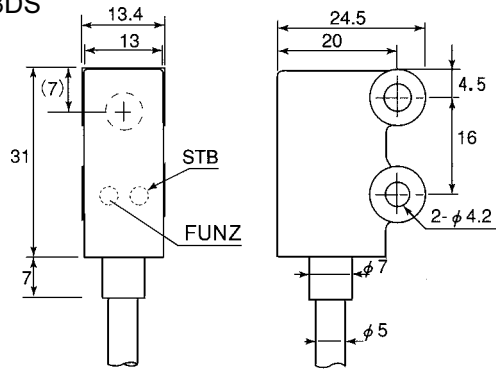
Si raccomanda l'uso di un connettore a prova d'aria al termine del tubo in teflon PFA per assicurare l'isolamento tra la zona normale e la zona con presenza di agenti chimici.

Per l'utilizzo sommerso del sensore si suggerisce, tra il tubo in teflon PFA e il cavo in PVC, un isolamento d'aria di 0.01-0.02 MPa (0.1-0.2 kgf/cm).

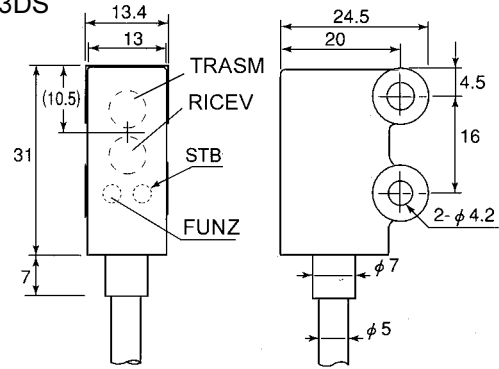


## DIMENSIONI

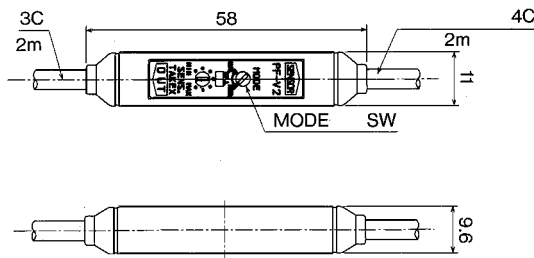
PF-T3DS



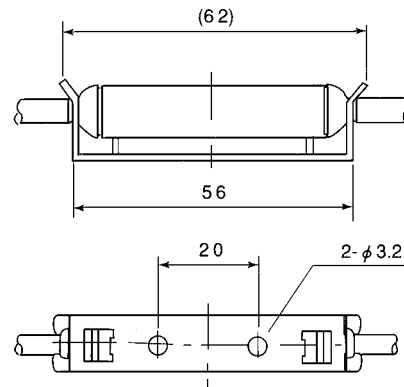
PF-R3DS



PF-V2



HZ-01



## NOTE PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO

- \* Non forzare curvature del tubo in teflon PFA oltre un raggio di curvatura 30R.
- \* Le forze applicate tra il sensore e il tubo in teflon devono essere inferiori a 0.5N.m (ca. 5 kgf.cm)
- \* L'uso in immersione è permesso ma ad un massimo di 50 cm di profondità. In caso di immersione in agenti chimici, si consiglia di verificare la resistenza del teflon.
- \* Questa serie non è adatta all'uso in aree a rischio di esplosioni.
- \* Per l'estensione del cavo usare cavo con anime di almeno 0.3sq. Non estendere il cavo tra sensore e unità esterna per la regolazione della sensibilità.
- \* Usare dadi M4 per il fissaggio del sensore. La forza applicata ai dadi in acciaio inossidabile deve essere inferiore a 0.6N.m.
- \* Il teflon PFA non è resistente a fluorina o acido forte.  
La durata dipende dall'agente chimico, dalla temperatura, dalle condizioni operative, ecc.