



LP PHOT 03
LP RAD 03
LP PAR 03
LP UVA 03
LP UVB 03



**LP PHOT 03, LP RAD 03, LP PAR 03, LP UVA 03, LP UVB 03
SONDE FOTOMETRICHE E RADIOMETRICHE CON USCITA IN mV
O CON USCITA NORMALIZZATA 4÷20 mA o 0÷10 Vdc**

La serie di sonde LP...03 **per uso esterno** permette di misurare le grandezze fotometriche e radiometriche, quali: l'illuminamento (lux), l'irradiazione (W/m^2) nelle regioni spettrali VIS-NIR, UVA, UVB e il numero di fotoni per unità di tempo e di superficie nella regione del PAR (400nm÷700nm).

Le sonde con uscita in mV non hanno bisogno di alimentazione. Il segnale di uscita è ottenuto da una resistenza che cortocircuita i terminali del fotodiode. In questo modo la fotocorrente generata dal fotodiode colpito dalla luce è convertita in una differenza di potenziale che può essere letta da un voltmetro. Una volta nota la DDP (Differenza Di Potenziale), attraverso il fattore di taratura è possibile calcolare il valore misurato. Tutte le sonde sono tarate individualmente ed **il fattore di taratura è riportato sul contenitore della sonda.**

Le sonde con uscita normalizzata 4÷20 mA o 0÷10 Vdc richiedono l'alimentazione esterna. La sonda LP UVB 03 è disponibile solo nella versione con uscita normalizzata 0÷5 Vdc e richiede l'alimentazione esterna.

Tutte le sonde della serie LP...03 sono provviste di diffusore per la correzione del coseno e cupola.

L'opzione riscaldamento consente di operare a basse temperature con buoni risultati.

Connettore maschio M12 a 4 poli, versione riscaldata 8 poli. A richiesta cavo con connettore femmina da 2, 5 o 10 metri.

LP PHOT 03

La sonda LP PHOT 03 misura l'illuminamento (lux) definito come il rapporto tra il flusso luminoso (lumen) che attraversa una superficie e l'area della superficie considerata (m^2). La curva di risposta spettrale di una sonda fotometrica è uguale a quella dell'occhio umano, nota come curva fotopica standard $V(\lambda)$. La differenza di risposta spettrale fra la sonda LP PHOT 03 e la curva fotopica standard $V(\lambda)$ è valutata attraverso il calcolo dell'errore f_1 . La calibrazione della sonda è eseguita per confronto con un Luxmetro campione tarato da un Istituto Metrologico Primario. La procedura di calibrazione è conforme

a quanto specificato nella pubblicazione CIE No 69 (1987) "Method of Characterizing Illuminance Meters and Luminance Meters".

La sonda è prevista **per uso esterno**. Filtro fotopico secondo CIE. Diffusore per la correzione del coseno e cupola in K5.

Possibilità di sostituire il silice gel quando esaurito. L'opzione riscaldamento consente di operare a basse temperature con buoni risultati.

Uscita a seconda della configurazione scelta in mV per klux o normalizzata con uscita 4÷20 mA o 0÷10 Vdc.

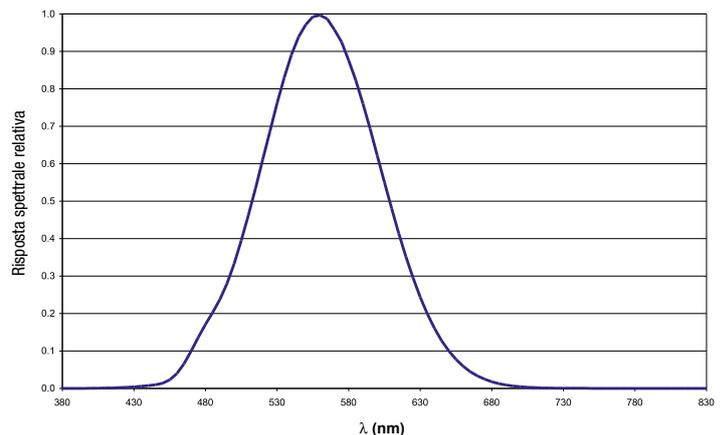
CARATTERISTICHE TECNICHE

Sensibilità tipica :	0.5÷1.5 mv/klux
Campo spettrale tipico	$V(\lambda)$
Incertezza di taratura:	<4%
f_1 (accordo con risposta fotopica $V(\lambda)$)	<6%
f_2 (risposta come legge del coseno):	<3%
f_3 (linearità):	<1%
Temperatura di lavoro:	-40°C ÷ +60°C versione riscaldata -20°C ÷ +60°C versione standard
Impedenza di uscita:	0.5÷1 kΩ (versione non normalizzata)

Versione con uscita normalizzata 4÷20 mA:	4mA=0 klux, 20mA=150 klux
Versione con uscita normalizzata 0÷10 V:	0V=0 klux, 10V=150 klux

Alimentazione:	10...30Vdc per la versione con uscita normalizzata 4÷20 mA 15...30Vdc per la versione con uscita normalizzata 0÷10 Vdc
----------------	---

Curva di risposta spettrale tipica **LP PHOT 03:**



CODICI DI ORDINAZIONE

LP PHOT 03: Sonda fotometrica per la misura dell'illuminamento completa di cupola in K5, 3 cartucce di cristalli di silice gel, presa volante a 4 o 8 poli a seconda della versione, rapporto di taratura. **Il cavo con il connettore femmina va ordinato a parte.** Usa i cavi **CPM12 AA...** da 2, 5 o 10 metri.

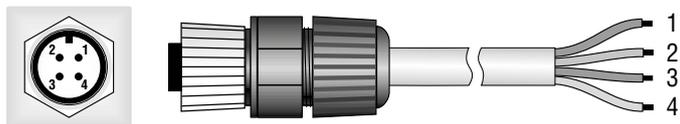
LP PHOT **R** = opzione riscaldamento
Nessuna lettera = non riscaldata

03 = uscita in mV per klux
03BL = uscita in mV per klux, completa di base con livella
03BLAC = uscita 4÷20 mA, completa di base con livella
03BLAV = 0÷10 V, completa di base con livella

CAVI:
CPM12 AA **2** = lunghezza 2m
5 = lunghezza 5m
10 = lunghezza 10m

4 = cavo a 4 poli per le versioni non riscaldate
8 = cavo a 8 poli con riscaldamento, **opzione R**

SCHEMI DI COLLEGAMENTO:
Cavo a 4 poli CPM12 AA4...



Spina M12 fissa 4 poli

Presca M12 volante 4 poli

LP PHOT 03, LP PHOT 03BL

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo (+)	Rosso
2	Negativo (-)	Blu
3	non connesso	Bianco
4	Schermo	Nero

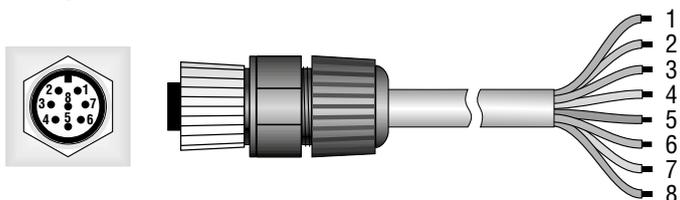
LP PHOT 03BLAV

Connettore	Funzione	Colore
1	(+) Vout	Rosso
2	(-) Vout e (-) Vcc	Blu
3	(+) Vcc	Bianco
4	Schermo	Nero

LP PHOT 03BLAC

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo (+), +Vcc	Rosso
2	Negativo (-), -Vcc	Blu
3	non connesso	Bianco
4	Schermo	Nero

Cavo a 8 poli CPM12 AA8...



Spina M12 fissa 8 poli

Presca M12 volante 8 poli

LP PHOT 03R, LP PHOT 03BLR

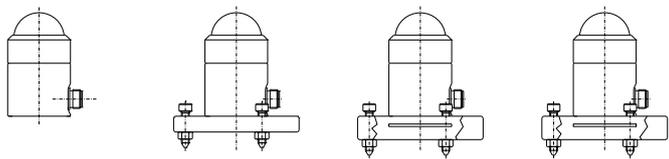
Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo segnale (+)	Rosso
2	Negativo segnale (-)	Blu
3	non connesso	
4	schermo	Calza
5		Marrone
6	NTC (10K)	Bianco
7	Riscaldatore	Nero
8		Verde

LP PHOT 03BLAVR

Connettore	Funzione	Colore
1	(-) Vout e (-) Vcc	Rosso
2	(+) Vout	Blu
3	non connesso	
4	(+) Vcc	Calza
5	NTC (10K)	Marrone
6		Bianco
7		Nero
8	Riscaldatore	Verde

LP PHOT 03BLACR

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo segnale (+), +Vcc	Rosso
2	Negativo segnale (-), -Vcc	Blu
3	non connesso	
4	Schermo	Calza
5	NTC (10K)	Marrone
6		Bianco
7		Nero
8	Riscaldatore	Verde



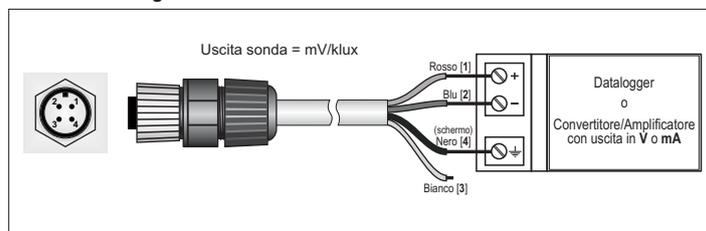
LP PHOT 03

LP PHOT 03BL

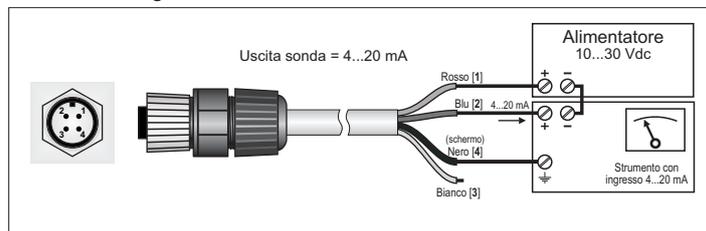
LP PHOT 03BLAC

LP PHOT 03BLAV

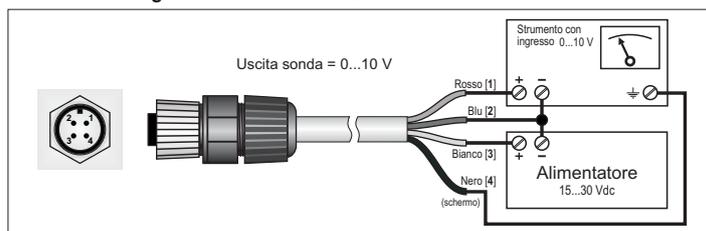
Schema di collegamento LP PHOT 03 - LP PHOT 03BL



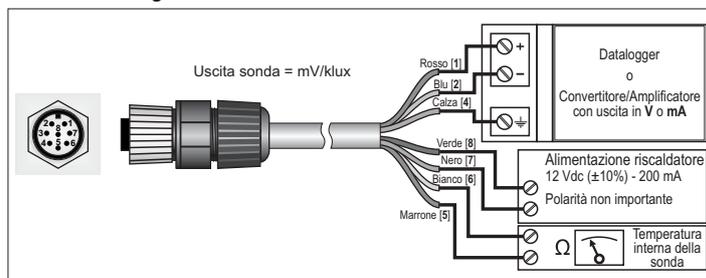
Schema di collegamento LP PHOT 03BLAC



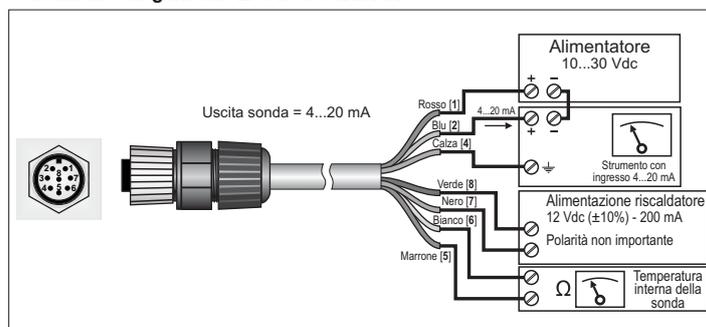
Schema di collegamento LP PHOT 03BLAV



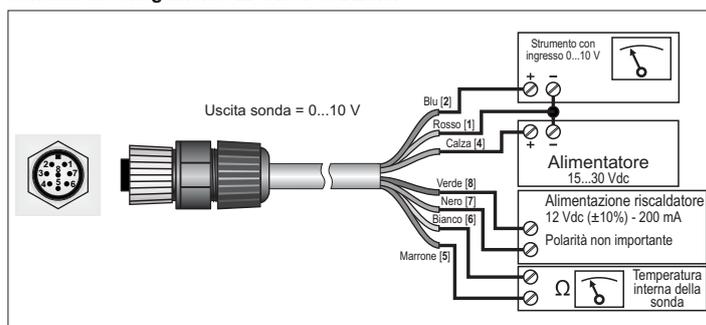
Schema di collegamento LP PHOT 03R - LP PHOT 03BLR



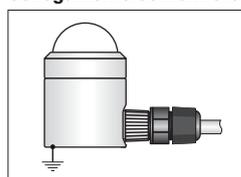
Schema di collegamento LP PHOT 03BLACR



Schema di collegamento LP PHOT 03BLAVR



Collegamento contenitore



LP RAD 03

La sonda LP RAD 03 misura l'irradiamento (W/m^2) definito come il rapporto tra il flusso energetico (W) che attraversa una superficie e l'area della superficie considerata (m^2) nella regione spettrale VIS-NIR (400nm-1050nm).

La sonda è prevista **per uso esterno**. Diffusore per la correzione del coseno e cupola in K5.

Possibilità di sostituire il silica gel quando esaurito. L'opzione riscaldamento consente di operare a basse temperature con buoni risultati.

Uscita a seconda della configurazione scelta in μV per $\mu W/cm^2$ o normalizzata con uscita $4 \div 20$ mA o $0 \div 10$ Vdc.

CARATTERISTICHE TECNICHE

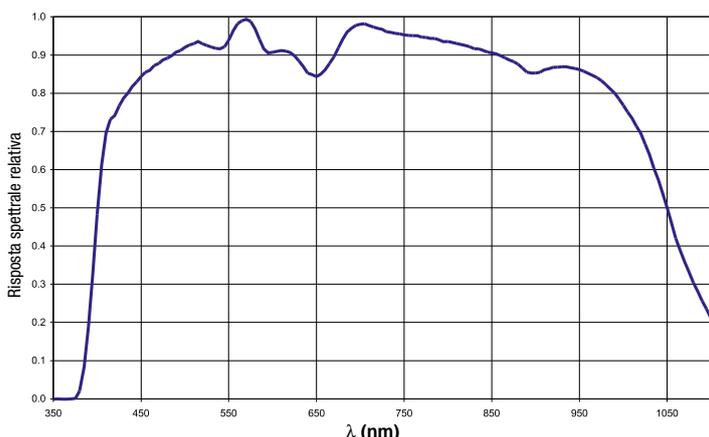
Sensibilità tipica :	$1 \div 2.5 \mu V/(\mu W/cm^2)$
Campo spettrale tipico	400nm-1050nm
Incertezza di taratura:	<5%
f_2 (risposta come legge del coseno):	<3%
f_3 (linearità):	<1%
Temperatura di lavoro:	-40°C ÷ +60°C versione riscaldata -20°C ÷ +60°C versione standard
Impedenza di uscita:	$0.5 \div 1$ k Ω (versione non normalizzata)

Versione con uscita normalizzata $4 \div 20$ mA: $4mA=0 W/m^2$, $20mA=2000 W/m^2$

Versione con uscita normalizzata $0 \div 10$ V: $0V=0 W/m^2$, $10V=2000 W/m^2$

Alimentazione: 10...30Vdc per la versione con uscita normalizzata $4 \div 20$ mA
15...30Vdc per la versione con uscita normalizzata $0 \div 10$ Vdc

Curva di risposta spettrale tipica **LP RAD 03**:



CODICI DI ORDINAZIONE

LP RAD 03: Sonda radiometrica per la misura dell'irradiamento completa di cupola in K5, 3 cartucce di cristalli di silica gel, presa volante a 4 o 8 poli a seconda della versione, rapporto di taratura. **Il cavo con il connettore femmina va ordinato a parte.** Usa i cavi **CPM12 AA...** da 2, 5 o 10 metri.

LP RAD **R** = opzione riscaldamento
Nessuna lettera = non riscaldata

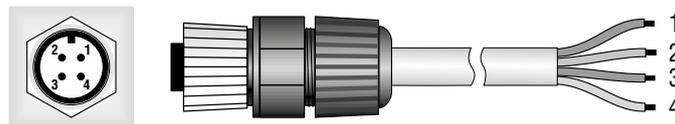
03 = uscita in $\mu V/(\mu W/cm^2)$
03BL = uscita in $\mu V/(\mu W/cm^2)$, completa di base con livella
03BLAC = uscita $4 \div 20$ mA, completa di base con livella
03BLAV = $0 \div 10$ V, completa di base con livella

CAVI:
CPM12 AA **2** = lunghezza 2m
5 = lunghezza 5m
10 = lunghezza 10m

4 = cavo a 4 poli per le versioni non riscaldate
8 = cavo a 8 poli con riscaldamento, **opzione R**

SCHEMI DI COLLEGAMENTO:

Cavo a 4 poli CPM12 AA4...



Spina M12 fissa 4 poli

Presa M12 volante 4 poli

LP RAD 03, LP RAD 03BL

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo (+)	Rosso
2	Negativo (-)	Blu
3	non connesso	Bianco
4	Schermo	Nero

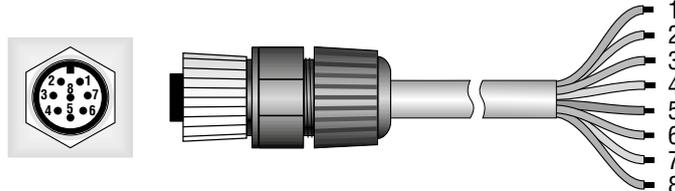
LP RAD 03BLAV

Connettore	Funzione	Colore
1	(+) Vout	Rosso
2	(-) Vout e (-) Vcc	Blu
3	(+) Vcc	Bianco
4	Schermo	Nero

LP RAD 03BLAC

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo (+), +Vcc	Rosso
2	Negativo (-), -Vcc	Blu
3	non connesso	Bianco
4	Schermo	Nero

Cavo a 8 poli CPM12 AA8...



Spina M12 fissa 8 poli

Presa M12 volante 8 poli

LP RAD 03R, LP RAD 03BLR

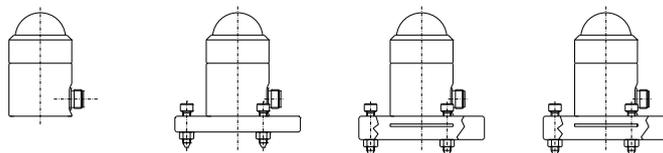
Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo segnale (+)	Rosso
2	Negativo segnale (-)	Blu
3	non connesso	
4	schermo	Calza
5		Marrone
6	NTC (10K)	Bianco
7		Nero
8	Riscaldatore	Verde

LP RAD 03BLAVR

Connettore	Funzione	Colore
1	(-) Vout e (-) Vcc	Rosso
2	(+) Vout	Blu
3	non connesso	
4	(+) Vcc	Calza
5		Marrone
6	NTC (10K)	Bianco
7		Nero
8	Riscaldatore	Verde

LP RAD 03BLACR

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo segnale (+), +Vcc	Rosso
2	Negativo segnale (-), -Vcc	Blu
3	non connesso	
4	Schermo	Calza
5		Marrone
6	NTC (10K)	Bianco
7		Nero
8	Riscaldatore	Verde



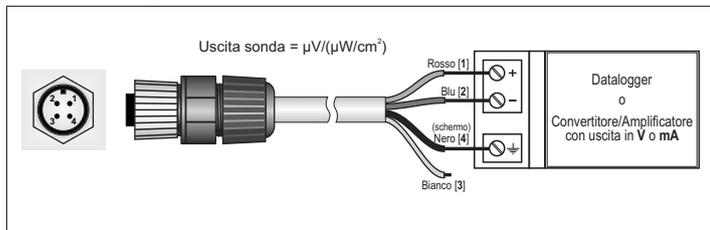
LP RAD 03

LP RAD 03BL

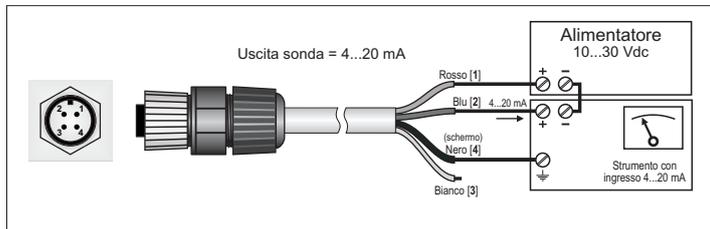
LP RAD 03BLAC

LP RAD 03BLAV

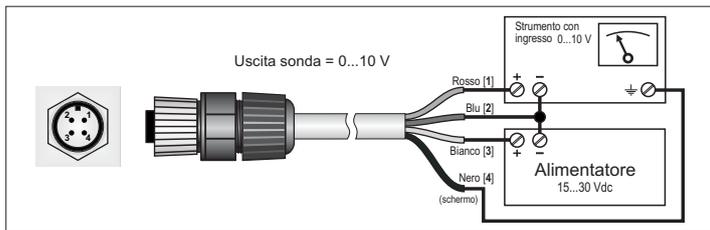
Schema di collegamento LP RAD 03 - LP RAD 03BL



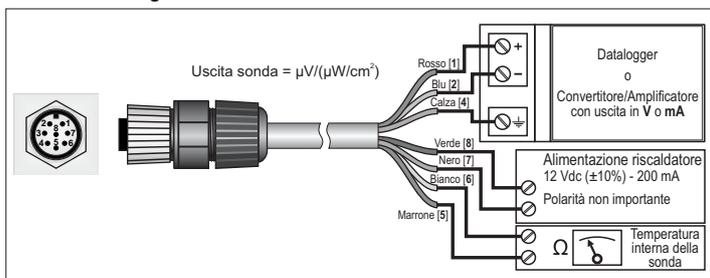
Schema di collegamento LP RAD 03BLAC



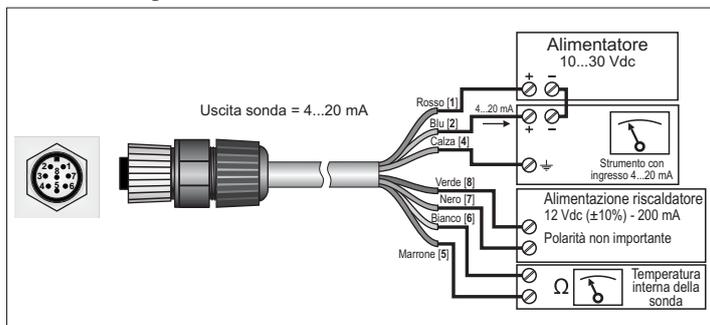
Schema di collegamento LP RAD 03BLAV



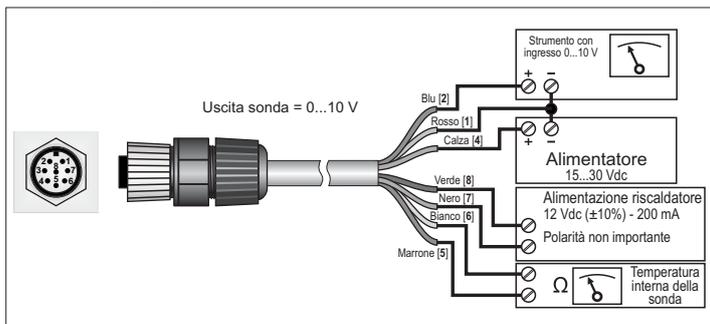
Schema di collegamento LP RAD 03R - LP RAD 03BLR



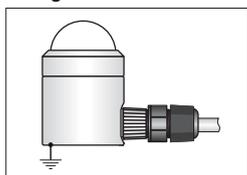
Schema di collegamento LP RAD 03BLACR



Schema di collegamento LP RAD 03BLAVR



Collegamento contenitore



LP PAR 03

La sonda LP PAR 03 misura il numero di fotoni nella regione spettrale che va da 400nm a 700nm, che arrivano in un secondo su una superficie. La misura di questa grandezza è detta PAR: Photosynthetically Active Radiation.

La calibrazione della sonda è eseguita con una lampada alogena di cui è noto l'irradiazione spettrale nella regione spettrale di interesse.

La temperatura influisce in maniera trascurabile sulla risposta spettrale della sonda. La sonda è prevista **per uso esterno**. Diffusore per la correzione del coseno e cupola in K5.

Possibilità di sostituire il silice gel quando esaurito. L'opzione riscaldamento consente di operare a basse temperature con buoni risultati.

Uscita a seconda della configurazione scelta in μV per $\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ o normalizzata con uscita 4 ± 20 mA o 0 ± 10 Vdc.

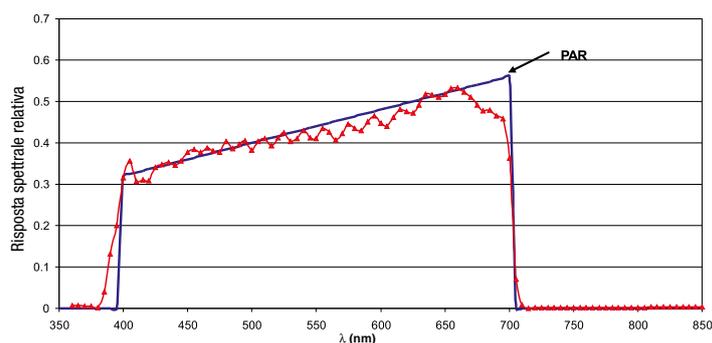
CARATTERISTICHE TECNICHE

Sensibilità tipica :	$1\div 2.5 \mu\text{V}/(\mu\text{mol}/(\text{m}^2\text{s}^{-1}))$
Campo spettrale tipico	$400\text{nm}\div 700\text{nm}$
Incertezza di taratura:	<5%
f_2 (risposta come legge del coseno):	<3%
f_3 (linearità):	<1%
Temperatura di lavoro:	$-40^\circ\text{C} \div +60^\circ\text{C}$ versione riscaldata $-20^\circ\text{C} \div +60^\circ\text{C}$ versione standard
Impedenza di uscita:	$0.5\div 1 \text{ k}\Omega$ (versione non normalizzata)

Versione con uscita normalizzata 4 ± 20 mA: $4\text{mA}=0 \mu\text{mol}/(\text{m}^2\text{s}^{-1})$, $20\text{mA}=5000 \mu\text{mol}/(\text{m}^2\text{s}^{-1})$
Versione con uscita normalizzata 0 ± 10 V: $0\text{V}=0 \mu\text{mol}/(\text{m}^2\text{s}^{-1})$, $10\text{V}=5000 \mu\text{mol}/(\text{m}^2\text{s}^{-1})$

Alimentazione: $10 \dots 30\text{Vdc}$ per la versione con uscita normalizzata 4 ± 20 mA
 $15 \dots 30\text{Vdc}$ per la versione con uscita normalizzata 0 ± 10 Vdc

Curva di risposta spettrale tipica LP PAR 03:



CODICI DI ORDINAZIONE

LP PAR 03: Sonda radiometrica per la misura del flusso di fotoni nel campo spettrale della fotosintesi completa di cupola in K5, 3 cartucce di cristalli di silice gel, presa volante a 4 o 8 poli a seconda della versione, rapporto di taratura. **Il cavo con il connettore femmina va ordinato a parte.** Usa i cavi **CPM12 AA...** da 2, 5 o 10 metri.

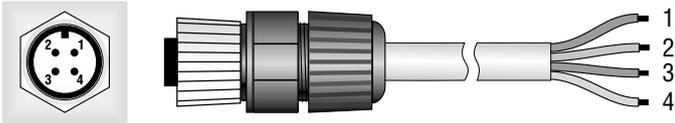
LP PAR **R** = opzione riscaldamento
Nessuna lettera = non riscaldata

03 = uscita in $\mu\text{V}/(\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1})$
03BL = uscita in $\mu\text{V}/(\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1})$, completa di base con livella
03BLAC = uscita $4\div 20$ mA, completa di base con livella
03BLAV = $0\div 10$ V, completa di base con livella

CAVI:
CPM12 AA **2** = lunghezza 2m
 5 = lunghezza 5m
 10 = lunghezza 10m

4 = cavo a 4 poli per le versioni non riscaldate
 8 = cavo a 8 poli con riscaldamento, **opzione R**

SCHEMI DI COLLEGAMENTO:
Cavo a 4 poli CPM12 AA4...



Spina M12 fissa 4 poli Presina M12 volante 4 poli

LP PAR 03, LP PAR 03BL

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo (+)	Rosso
2	Negativo (-)	Blu
3	non connesso	Bianco
4	Schermo	Nero

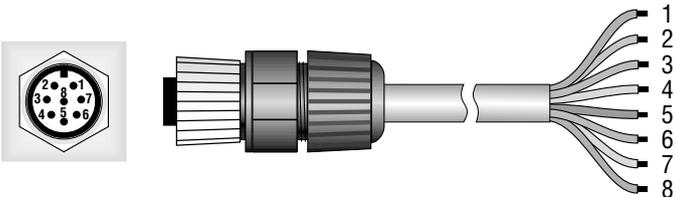
LP PAR 03BLAV

Connettore	Funzione	Colore
1	(+) Vout	Rosso
2	(-) Vout e (-) Vcc	Blu
3	(+) Vcc	Bianco
4	Schermo	Nero

LP PAR 03BLAC

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo (+), +Vcc	Rosso
2	Negativo (-), -Vcc	Blu
3	non connesso	Bianco
4	Schermo	Nero

Cavo a 8 poli CPM12 AA8...



Spina M12 fissa 8 poli Presina M12 volante 8 poli

LP PAR 03R, LP PAR 03BLR

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo segnale (+)	Rosso
2	Negativo segnale (-)	Blu
3	non connesso	
4	schermo	Calza
5		Marrone
6	NTC (10K)	Bianco
7		Nero
8	Riscaldatore	Verde

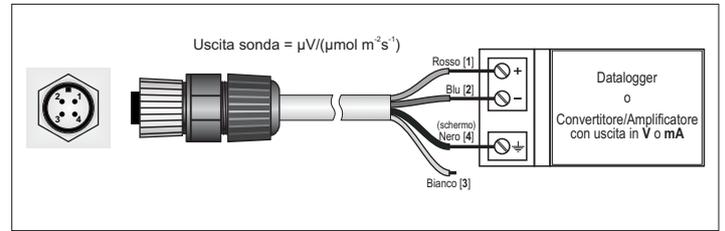
LP PAR 03BLAVR

Connettore	Funzione	Colore
1	(-) Vout e (-) Vcc	Rosso
2	(+) Vout	Blu
3	non connesso	
4	(+) Vcc	Calza
5	NTC (10K)	Marrone
6		Bianco
7		Nero
8	Riscaldatore	Verde

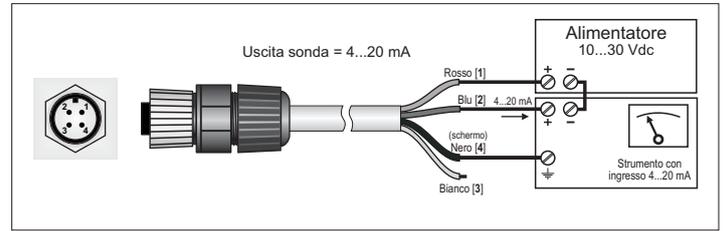
LP PAR 03BLACR

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo segnale (+), +Vcc	Rosso
2	Negativo segnale (-), -Vcc	Blu
3	non connesso	
4	Schermo	Calza
5	NTC (10K)	Marrone
6		Bianco
7		Nero
8	Riscaldatore	Verde

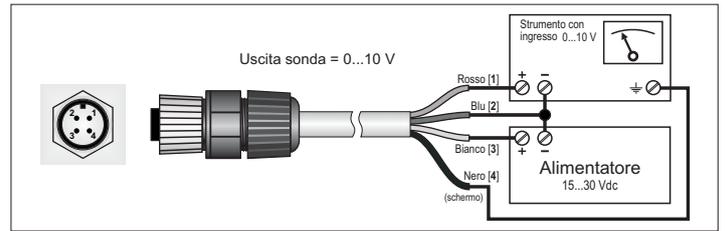
Schema di collegamento LP PAR 03 - LP PAR 03BL



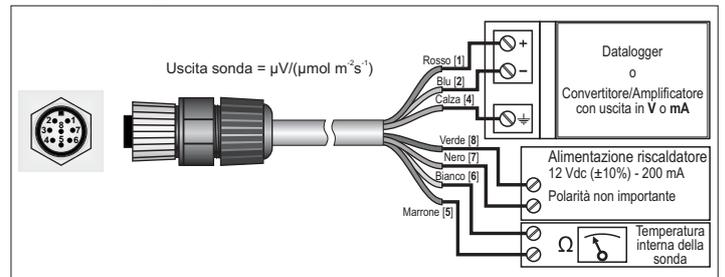
Schema di collegamento LP PAR 03BLAC



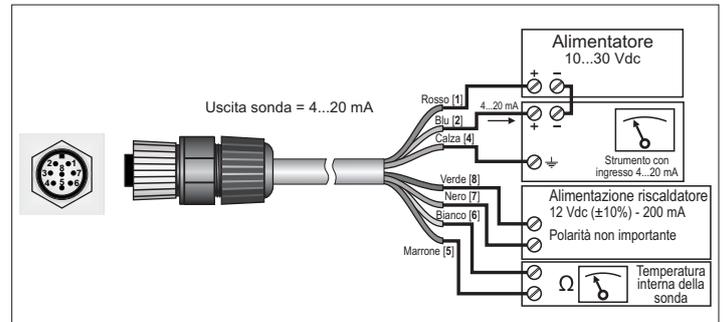
Schema di collegamento LP PAR 03BLAV



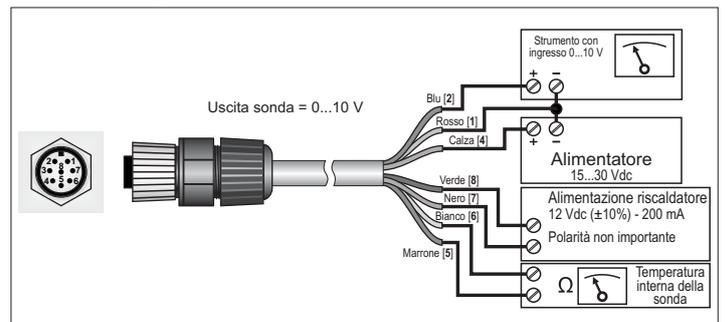
Schema di collegamento LP PAR 03R - LP PAR 03BLR



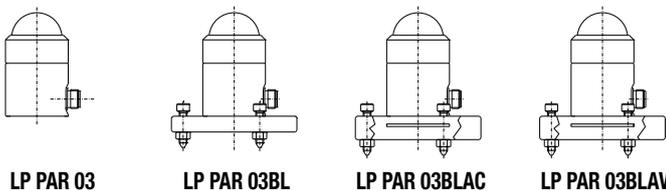
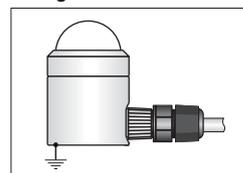
Schema di collegamento LP PAR 03BLACR



Schema di collegamento LP PAR 03BLAVR



Collegamento contenitore



LP PAR 03

LP PAR 03BL

LP PAR 03BLAC

LP PAR 03BLAV

LP UVA 03

La sonda LP UVA 03 misura l'irradiazione (W/m^2) definito come il rapporto tra il flusso energetico (W) che attraversa una superficie e l'area della superficie considerata (m^2) nella regione spettrale degli UVA (315 nm ÷ 400 nm). La sonda LP UVA 03 grazie all'utilizzo di un nuovo tipo di fotodiode è cieca alla luce visibile ed infrarossa.

La taratura è eseguita utilizzando la riga di emissione a 365 nm di una lampada a Xe-Hg, filtrata con un idoneo filtro interferenziale. La misura è eseguita per confronto con il campione di prima linea in dotazione al laboratorio metrologico DeltaOhm.

La sonda è prevista **per uso esterno**. Diffusore per la correzione del coseno, cupola in K5.

Possibilità di sostituire il silica gel quando esaurito. L'opzione riscaldamento consente di operare a basse temperature con buoni risultati.

Uscita a seconda della configurazione scelta in μV per $\mu W/cm^2$ o normalizzata con uscita 4÷20 mA 0÷10 Vdc.

CARATTERISTICHE TECNICHE

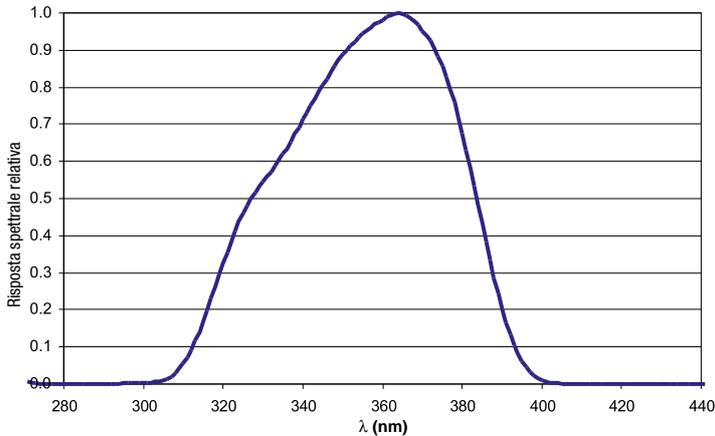
Sensibilità tipica :	70÷200 $\mu V/(W/m^2)$
Campo spettrale tipico	327 nm ÷ 384 nm (1/2) 312 nm ÷ 393 nm (1/10) 305 nm ÷ 400 nm (1/100) Picco 365nm
Incertezza di taratura:	<6%
f_2 (risposta come legge del coseno):	<6%
f_3 (linearità):	<1%
Temperatura di lavoro:	-40°C ÷ +60°C versione riscaldata -20°C ÷ +60°C versione standard
Impedenza di uscita:	0.5÷1 k Ω (versione non normalizzata)

Versione con uscita normalizzata 4÷20 mA: 4mA=0 W/m^2 , 20mA=200 W/m^2

Versione con uscita normalizzata 0÷10 V: 0V=0 W/m^2 , 10V=200 W/m^2

Alimentazione: 10...30Vdc per la versione con uscita normalizzata 4÷20 mA
15...30Vdc per la versione con uscita normalizzata 0÷10 Vdc

Curva di risposta spettrale tipica **LP UVA 03:**



CODICI DI ORDINAZIONE

LP UVA 03: Sonda radiometrica per la misura dell'irradiazione nell'UVA completa di cupola in K5, 3 cartucce di cristalli di silice gel, presa volante a 4 o 8 poli a seconda della versione, rapporto di taratura. **Il cavo con il connettore femmina va ordinato a parte.** Usa i cavi **CPM12 AA...** da 2, 5 o 10 metri.

LP UVA **R** = opzione riscaldamento
Nessuna lettera = non riscaldata

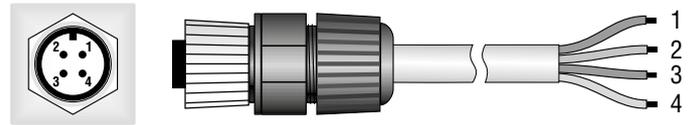
03 = uscita in $\mu V/(\mu W/cm^2)$
03BL = uscita in $\mu V/(\mu W/cm^2)$, completa di base con livella
03BLAC = uscita 4÷20 mA, completa di base con livella
03BLAV = 0÷10 V, completa di base con livella

CAVI:
CPM12 AA **2** = lunghezza 2m
5 = lunghezza 5m
10 = lunghezza 10m

4 = cavo a 4 poli per le versioni non riscaldate
8 = cavo a 8 poli con riscaldamento, **opzione R**

SCHEMI DI COLLEGAMENTO:

Cavo a 4 poli CPM12 AA4...



Spina M12 fissa 4 poli

Presa M12 volante 4 poli

LP UVA 03, LP UVA 03BL

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo (+)	Rosso
2	Negativo (-)	Blu
3	non connesso	Bianco
4	Schermo	Nero

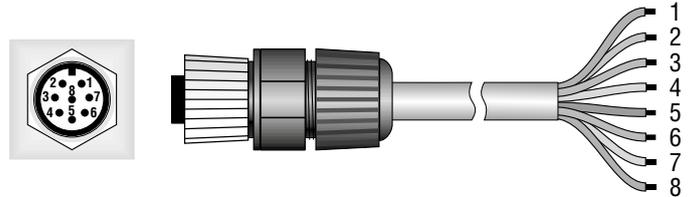
LP UVA 03BLAV

Connettore	Funzione	Colore
1	(+) Vout	Rosso
2	(-) Vout e (-) Vcc	Blu
3	(+) Vcc	Bianco
4	Schermo	Nero

LP UVA 03BLAC

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo (+), +Vcc	Rosso
2	Negativo (-), -Vcc	Blu
3	non connesso	Bianco
4	Schermo	Nero

Cavo a 8 poli CPM12 AA8...



Spina M12 fissa 8 poli

Presa M12 volante 8 poli

LP UVA 03R, LP UVA 03BLR

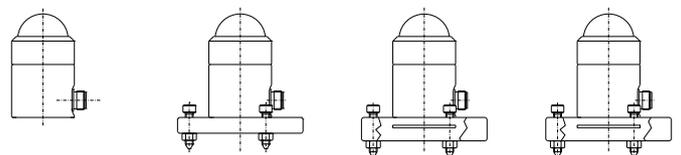
Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo segnale (+)	Rosso
2	Negativo segnale (-)	Blu
3	non connesso	
4	schermo	Calza
5		Marrone
6	NTC (10K)	Bianco
7		Nero
8	Riscaldatore	Verde

LP UVA 03BLAVR

Connettore	Funzione	Colore
1	(-) Vout e (-) Vcc	Rosso
2	(+) Vout	Blu
3	non connesso	
4	(+) Vcc	Calza
5		Marrone
6	NTC (10K)	Bianco
7		Nero
8	Riscaldatore	Verde

LP UVA 03BLACR

Connettore	Funzione	Colore
1	Positivo segnale (+), +Vcc	Rosso
2	Negativo segnale (-), -Vcc	Blu
3	non connesso	
4	Schermo	Calza
5		Marrone
6	NTC (10K)	Bianco
7		Nero
8	Riscaldatore	Verde



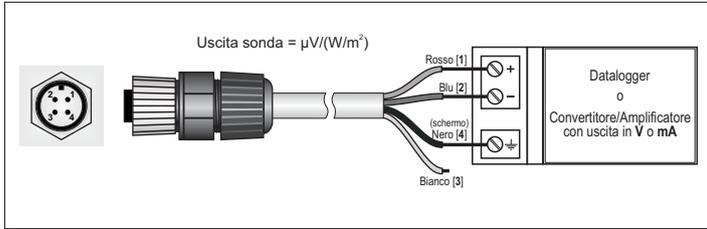
LP UVA 03

LP UVA 03BL

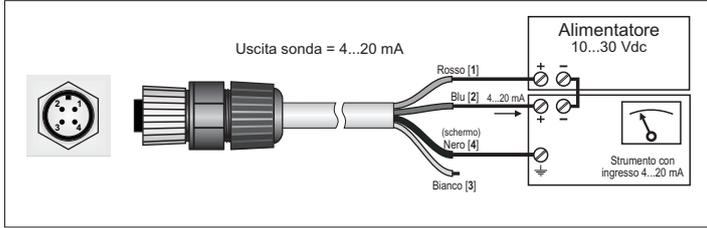
LP UVA 03BLAC

LP UVA 03BLAV

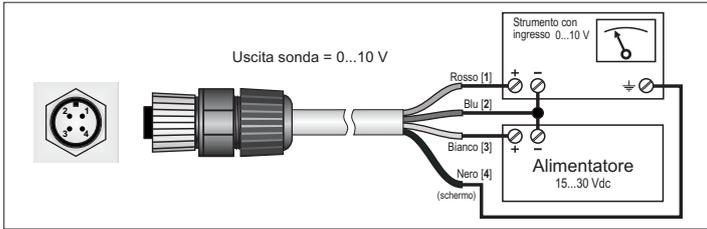
Schema di collegamento LP UVA 03 - LP UVA 03BL



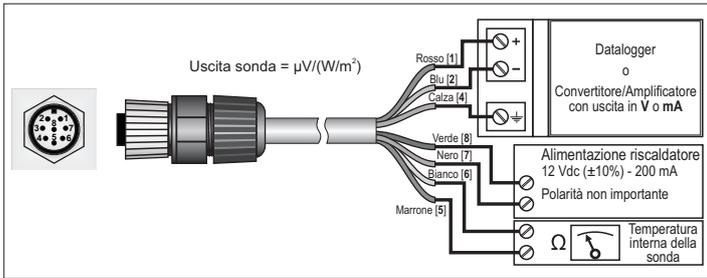
Schema di collegamento LP UVA 03BLAC



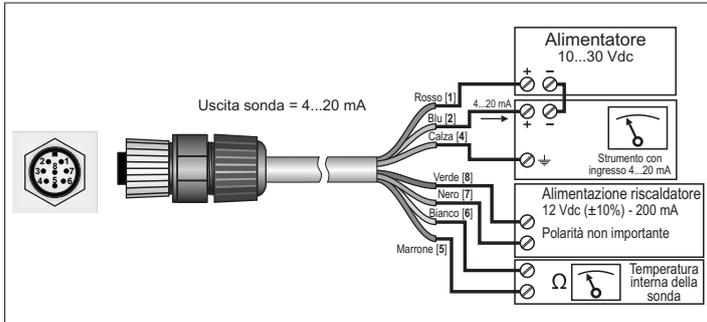
Schema di collegamento LP UVA 03BLAV



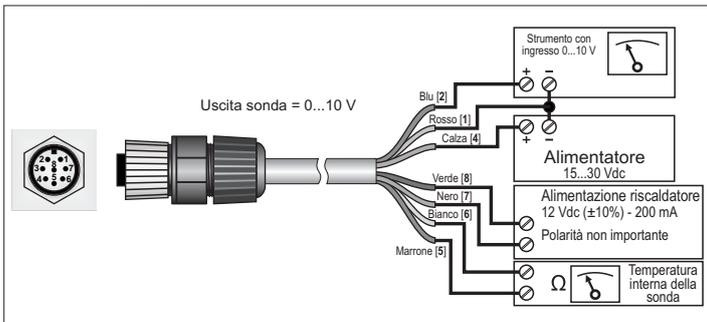
Schema di collegamento LP UVA 03R - LP UVA 03BLR



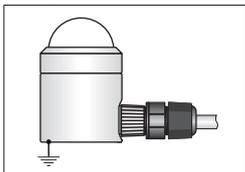
Schema di collegamento LP UVA 03BLACR



Schema di collegamento LP UVA 03BLAVR



Collegamento contenitore



LP UVB 03BLAVR

La sonda LP UVB 03BLAVR misura l'irradiazione globale nella regione spettrale UVB su una superficie piana ($Watt/m^2$). In particolare la sensibilità spettrale dello strumento è centrata a 305nm con una larghezza di banda (FWHM) di 5nm. L'irradiazione globale è la somma dell'irradiazione diretto prodotto dal sole e dell'irradiazione diffusa dal cielo su una superficie parallela al suolo. Nella regione spettrale UVB, diversamente da quanto avviene nella porzione di luce visibile dove la componente diretta è prevalente sulla componente diffusa, la luce è fortemente diffusa dall'atmosfera e quindi le due componenti si equivalgono, è pertanto di primaria importanza che lo strumento sia in grado di misurare con precisione entrambe le componenti.

La sonda è prevista **per uso esterno**. Diffusore per la correzione del coseno e cupola in Quarzo.

Possibilità di sostituire il silica gel quando esaurito. L'opzione riscaldamento consente di operare a basse temperature con buoni risultati.

Uscita normalizzata 0 ÷ 5 Vdc.

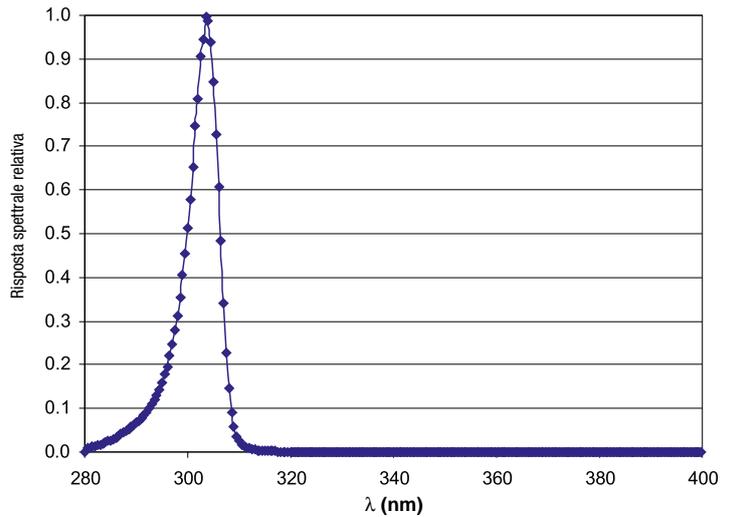
CARATTERISTICHE TECNICHE

Sensibilità tipica :	≈6V/(W/m ²)
Campo spettrale tipico	301 nm ÷ 306nm (1/2) 295nm ÷ 308.5 nm (1/10) 290nm ÷ 311.5nm (1/100)
	Picco 304 nm

Incertezza di taratura:	<6%
f ₂ (risposta come legge del coseno):	<6%
f ₃ (linearità):	<1%
Temperatura di lavoro:	-40°C ÷ +60°C versione riscaldata -20°C ÷ +60°C versione standard

Uscita normalizzata 0÷5 V:	0V=0 W/m ² , 5V=1 W/m ²
Alimentazione:	15...30Vdc

Curva di risposta spettrale tipica LP UVB 03BLAVR:

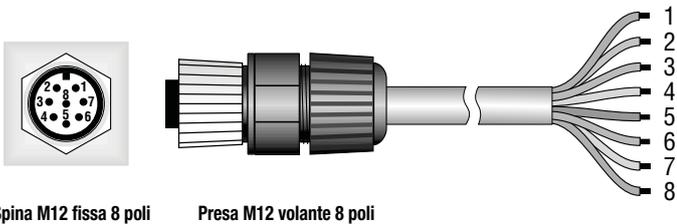


CODICI DI ORDINAZIONE

LP UVB 03BLAVR: Sonda radiometrica per la misura dell'irradiazione nell'UVB completa di cupola in Quarzo, 3 cartucce di cristalli di silice gel, presa volante a 8 poli a seconda della versione, rapporto di taratura. **Il cavo con il connettore femmina va ordinato a parte.** Usa i cavi **CPM12 AA8**, da 2, 5 o 10 metri.

LP UVB	03BLAVR = 0÷5 V , completa di base con livella e riscaldamento
CAVI:	
CPM12 AA	2 = lunghezza 2m 5 = lunghezza 5m 10 = lunghezza 10m
	8 = cavo a 8 poli

SCHEMI DI COLLEGAMENTO:
Cavo a 8 poli CPM12 AA8...

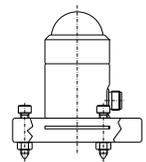
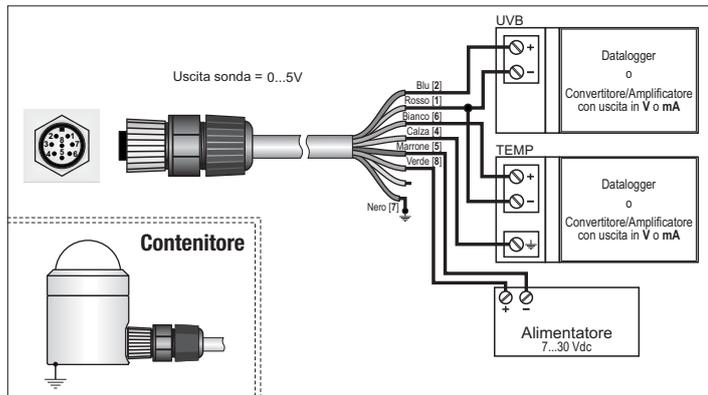


Spina M12 fissa 8 poli

Presina M12 volante 8 poli

LP UVB 03BLAVR

Connettore	Funzione	Colore
1	Signal GND	Rosso
2	Vout UV (+)	Blu
3	non connesso	
4	schermo	Calza
5	Power GND (-)	Marrone
6	Vout Temp. (+)	Bianco
7	Contenitore	Nero
8	Power (+), 7-30 VDC	Verde



LP UVB 03BLAVR

ACCESSORI

opzione riscaldamento R

LP G: Confezione di 5 cartucce di silica gel di ricambio.

CPM12 AA4.2: Cavo a 4 poli per le versioni non riscaldate. Lunghezza 2m. Connettore M12 4 poli da un lato, fili aperti dall'altro.

CPM12 AA4.5: Cavo a 4 poli per le versioni non riscaldate. Lunghezza 5m. Connettore M12 4 poli da un lato, fili aperti dall'altro.

CPM12 AA4.10: Cavo a 4 poli per le versioni non riscaldate. Lunghezza 10m. Connettore M12 4 poli da un lato, fili aperti dall'altro.

CPM12 AA8.2: Cavo a 8 poli per le versioni riscaldate. Lunghezza 2m. Connettore M12 8 poli da un lato, fili aperti dall'altro.

CPM12 AA8.5: Cavo a 8 poli per le versioni riscaldate. Lunghezza 5m. Connettore M12 8 poli da un lato, fili aperti dall'altro.

CPM12 AA8.10: Cavo a 8 poli per le versioni riscaldate. Lunghezza 10m. Connettore M12 8 poli da un lato, fili aperti dall'altro.

HD 978 TR3: Convertitore amplificatore di segnale **configurabile** con uscita 4÷20mA (20÷4mA). Campo di misura in ingresso -10...+60mVdc. **Configurazione standard 0÷20mVdc**. Range minimo di misura 2mVdc. **Configurabile con HD778 TCAL**. Contenitore 2 moduli DIN (35mm) con attacco per barra 35mm.

HD 978 TR5: Convertitore amplificatore di segnale **configurabile** con uscita 4÷20mA (20÷4mA). Campo di misura in ingresso -10...+60mVdc. **Configurazione standard 0÷20mVdc**. Range minimo di misura 2mVdc. **Configurabile con HD778 TCAL**. Fissaggio a parete.

HD 978 TR4: Convertitore amplificatore di segnale **configurabile** con uscita 0÷10Vdc (10÷0Vdc). Campo di misura in ingresso -10...+60mVdc. **Configurazione standard 0÷20 mVdc**. Range minimo di misura 2mVdc. **Configurabile con HD778TCAL**. Contenitore 2 moduli DIN (35mm) con attacco per barra 35mm.

HD 978 TR6: Convertitore amplificatore di segnale **configurabile** con uscita 0÷10Vdc (10÷0Vdc). Campo di misura in ingresso -10...+60mVdc. **Configurazione standard 0÷20 mVdc**. Range minimo di misura 2mVdc. **Configurabile con HD778TCAL**. Fissaggio a parete.

HD 778 TCAL: **Generatore di tensione** nel range -60mVdc...+60mVdc, **controllato da PC attraverso la porta seriale RS232C**, software in dotazione **DELTA G 7** per la configurazione dei trasmettitori a termocoppia K, J, T, N e dei convertitori HD 978TR3 HD 978TR4.

LP RAD 03 BLAC



LP RAD 03 BL



LP RAD 03