

# PTU05

trasmettitore di livello compatto ad ultrasuoni IP68

865A041A

## PTU05

Basato su single-chip è progettato per applicazioni in serbatoi, vasche e canali aperti, si caratterizza per la facilità di installazione. **PTU05** non necessita di calibrazioni, poichè i dati rilevati per la misura vengono elaborati dall'unità SWING. La configurazione completa la si ottiene per mezzo di un collegamento ad un PC attraverso la porta RS485. Il trasduttore ultrasonoro e l'elettronica sono alloggiati in una custodia IP68 in PP con 3m di cavo uscente. **PTU05** permette applicazioni con temperature sino ad 80°C. **PTU05** è adatto per applicazioni con acidi o liquidi chimicamente aggressivi ed anche in presenza di agitatori.



- Trasmettitore di distanza/livello fino a 5m**
- Non necessita di calibrazioni**
- Connessione meccanica filetto 1" GAS o flangiata**
- Versione IP68 con 3m di cavo uscente**
- Alimentazione 24Vdc**

### **Il principio di misura**

La tecnologia di misura utilizzata dal trasmettitore di livello **PTU05** è quella dell'emissione di un breve impulso ultrasonico. L'onda ultrasonora si propaga verso la superficie del prodotto da misurare, rimbalzando sulla sua superficie, indietro verso il sensore. L'intervallo di tempo che intercorre tra l'emissione e la ricezione dell'onda è chiamato tempo di volo ed è proporzionale alla distanza misurata, quindi al livello.

### **La realizzazione**

**PTU05** ha all'interno un potente single-chip che permette un'acquisizione ed elaborazione completamente digitale del segnale acustico subito dopo il trasduttore (fisico) ultrasonoro. Questa importante caratteristica è stata implementata grazie ad un processore ad altissima velocità. La tecnica di trattamento del segnale, grazie alla velocità di elaborazione, è quindi un DSP (digital signal processor) e rende possibili caratteristiche di stabilità, immunità ai disturbi e precisione, uniche nella sua categoria. Durante il normale funzionamento, è previsto un sistema interno di autocontrollo diagnostico sulle funzioni fondamentali che rileva situazioni di assenza di echo, instabilità di lettura o anomalie nella parte elettronica. L'affidabilità durante il funzionamento è garantita dalle tecnologie produttive e dai materiali impiegati che prevedono cicli di invecchiamento forzato (es. escursioni termiche) e l'utilizzo di componenti al silicio di provata qualità ed affidabilità.

### **Le versioni**

Tutte le versioni sono IP68 con 3m di cavo uscente e la porta seriale RS485 per l'invio dati all'unità SWING. E' disponibile la versione con uscita 4÷20mA e calibrazione tramite pulsanti in remoto.



**GESINT.**

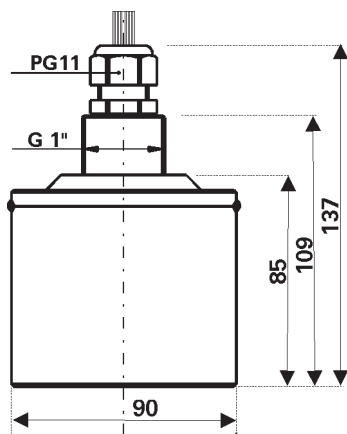
# Trasmittitore PTU05

## SPECIFICHE TECNICHE

Materiale della custodia:	PP
Installazione meccanica:	1" G.M.
Grado di protezione:	IP68
Connessione elettrica:	cavo uscente 3m
Temperatura di lavoro:	- 30 a + 80°C
Pressione:	da 0,5 a 1,5bar (assoluti)
Alimentazione:	24Vdc
Potenza assorbita:	1 W
Campo di misura massimo:	5m
Distanza di blocco:	0,3m
Porta di comunicazione:	RS485
Compensazione della temperatura:	PT100 da -30 a +80°C
Precisione:	+/- 0.5% (della distanza misurata) comunque non migliore di +/- 1 mm
Risoluzione:	0.2 mm
Visualizzazione LED:	LED rosso per power-on LED giallo per eco

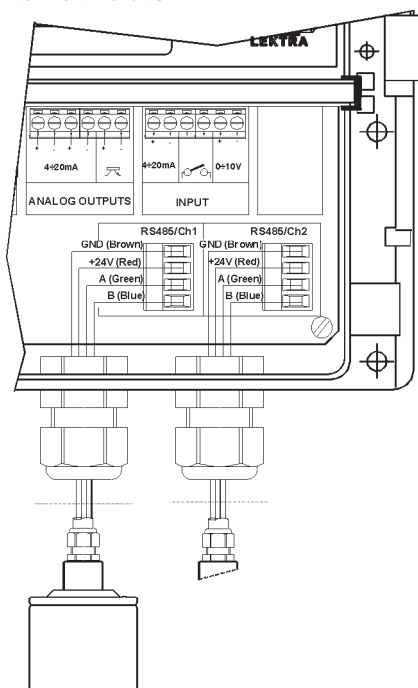
## Caratteristiche Meccaniche

PTU05 è in materiale plastico PP a protezione IP68 con attacco al processo filettato 1" GAS



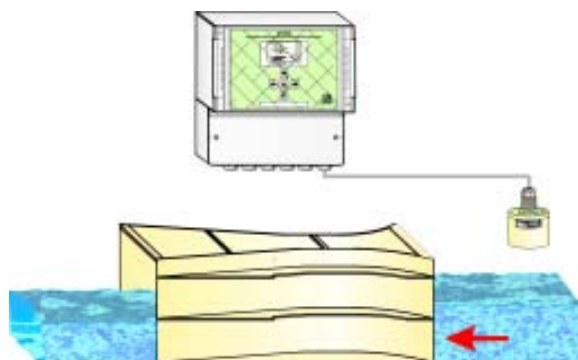
## Caratteristiche elettriche

La connessione elettrica viene effettuata con un cavo uscente multifilo di 3m



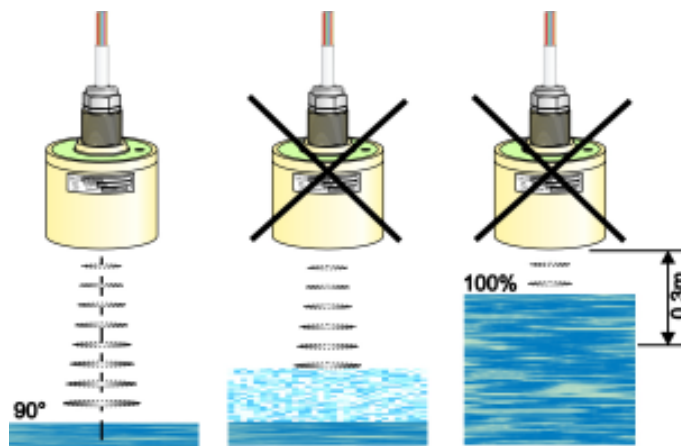
## Applicazioni

La PTU05 è particolarmente indicata per le misure di portata in canali aperti in abbinamento con l'unità SWING, che gli conferisce una notevole semplicità di messa in marcia in qualsiasi applicazione.



## Installazione

Durante l'installazione è importante ricordare che in prossimità della sonda c'è una zona "blind" (o zona morta) di 0.3m entro la quale il sensore non può misurare. Per leggere una misura sicura, senza echi spuri (non riflessi dalla superficie da misurare), è necessario regolare con cura l'orientamento della sonda, e assicurarsi che non vi siano ostacoli nel lobo di emissione delle onde ultrasonore.



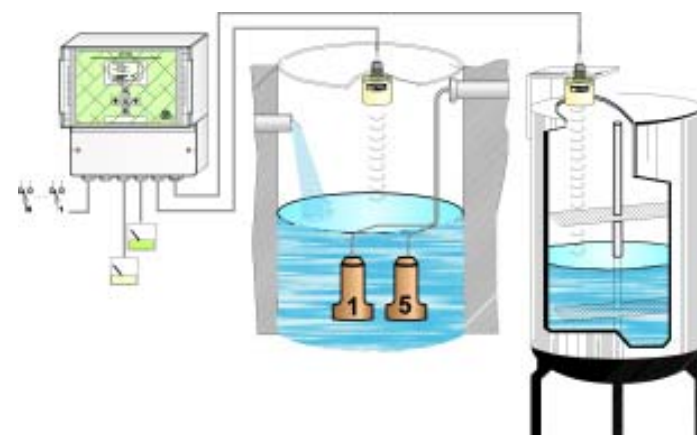
Installare perpendicolarmente alla superficie da misurare

Non usare con prodotti schiumogeni

Evitare installazioni dove il livello del prodotto da misurare si avvicini a 0,3m

## Taratura

La taratura della sonda si effettua tramite l'unità SWING



GESINT S.r.l.  
Via Perosi, 5  
20010 Bareggio (MI)  
Tel. 02/9014633 - 335/6282615  
Fax. 02/90362295  
e-mail: [info@gesintsrl.it](mailto:info@gesintsrl.it)  
[WWW.GESINTSRL.IT](http://WWW.GESINTSRL.IT)