



# Sensore di livello radar per la gestione delle acque

# Funzionamento affidabile in tutte le condizioni

**Il nuovo sensore radar VEGAPULS WL 61 è ideale per tutte le applicazioni di misura di altezza, livello, e portata nella depurazione e nel trattamento delle acque. La tecnica di misura radar è insensibile agli influssi ambientali e consente pertanto di rilevare l'altezza dell'acqua con la massima precisione.**

## **I vantaggi della tecnica di misura radar**

Con il VEGAPULS WL 61 si utilizzano brevi impulsi radar per la misura della distanza dalla superficie dell'acqua. Poiché i segnali si diffondono indipendentemente dalle condizioni ambientali, la misura non viene influenzata né da variazioni di temperatura, né da nebbia, pioggia o neve. L'elevata precisione si mantiene inalterata in ogni condizione di funzionamento. Questo è un notevole vantaggio soprattutto per la misura di portata su canali aperti, in quanto già differenze di pochi millimetri possono comportare notevoli scostamenti di misura.

## **Integrazione in impianti esistenti**

Grazie alle molteplici possibilità di montaggio il VEGAPULS WL 61 si integra facilmente in tutti gli impianti esistenti. Le varianti di fissaggio spaziano dal semplice montaggio a parete fino ad un montaggio mediante il cavo del sensore. Il collegamento elettrico del sensore è ugualmente semplice e versatile. Sono disponibili tutte le esecuzioni, sia il segnale analogico 4 ... 20 mA con comunicazione HART sovrapposta che l'interfaccia digitale con Profibus PA o Foundation Fieldbus.



“Il VEGAPULS WL 61 misura livelli e portata su canali aperti con elevata precisione – in ogni condizione. Grazie a questo vantaggio rispetto alla tecnica di misura ultrasonora, nonchè per la flessibilità di montaggio e di collegamento, è il sensore ideale per la gestione delle acque.”

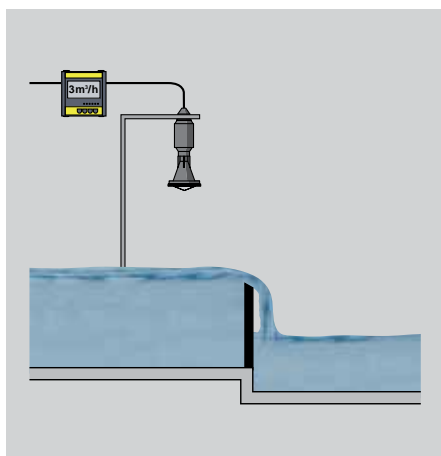


### **VEGAPULS WL 61: Vantaggi a colpo d'occhio**

- Misura di altezza, livello e portata senza contatto
- Molto conveniente grazie al funzionamento senza usura e manutenzione
- Impiego universale grazie alle molteplici possibilità di montaggio
- Elevata precisione anche in presenza di forti oscillazioni termiche
- Curve caratteristiche integrate per livello e portata
- Sommergibile grazie alla protezione IP 66/68 (2 bar)

# Applicazioni sotto controllo

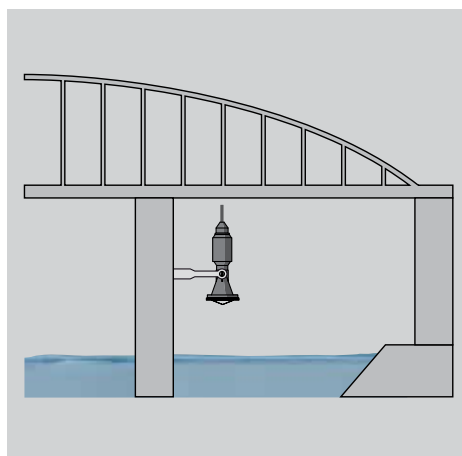
**Il VEGAPULS WL 61 è realizzato specificatamente per le svariate applicazioni del settore trattamento acque. Le molteplici possibilità di montaggio e i differenti concetti di collegamento ottimizzano il sensore per gli impieghi tipici di questo settore industriale.**



## Misura di portata su canali aperti

Il VEGAPULS WL 61 è il sensore ideale per la misura di portata su canali aperti e su dighe di tracimazione. Il sensore radar, insensibile alle influenze termiche, ai colpi di vento e alle condizioni meteorologiche, misura la portata attuale con elevata precisione.

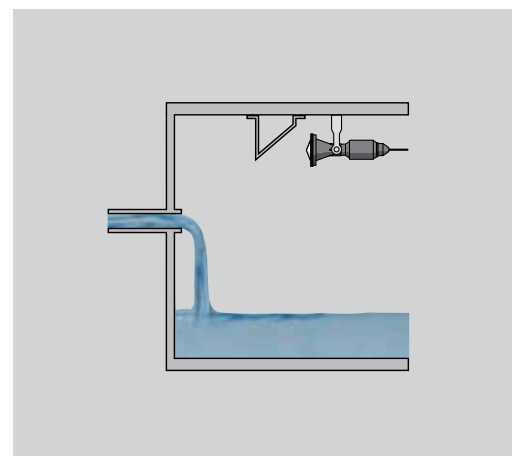
- Elevata precisione +/-2 mm
- Indipendente da influenze ambientali
- Misura di portata in abbinamento con VEGAMET 391



## Misura di altezza di fiumi e canali

Grazie al suo design compatto, il VEGAPULS WL 61 è particolarmente idoneo alla sorveglianza dell'altezza di fiumi, canali e laghi. Il sensore può essere montato facilmente in diverse strutture quali ponti o chiuse.

- Semplice integrazione in sistemi esistenti
- Elevata precisione +/-2 mm
- Protetto dal vandalismo grazie al design poco appariscente



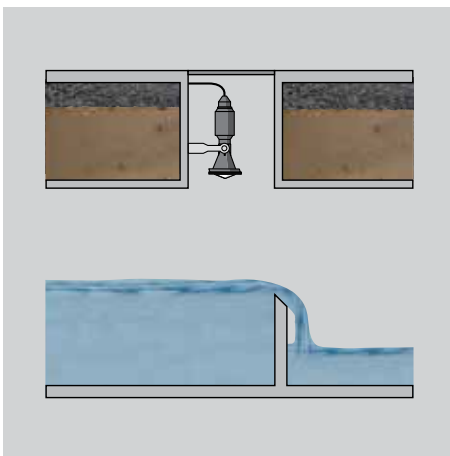
## Rigurgito nel bacino di raccolta acqua piovana

Per sfruttare in modo ottimale la capacità del bacino di raccolta dell'acqua piovana, il segnale di misura del VEGAPULS WL 61 può essere facilmente deviato con una piastra metallica inclinata.

- Sensore sommersibile grazie a protezione IP 66/68 (2 bar)
- Misura senza contatto e quindi senza usura



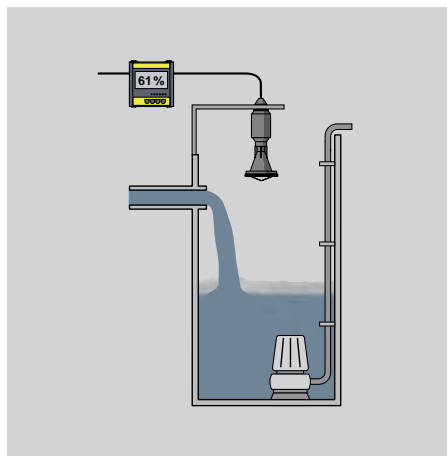
“La custodia del VEGAPULS WL 61 è stata studiata appositamente per le applicazioni nel settore trattamento acque. Si monta con facilità ed è, naturalmente, totalmente impermeabile.”



### Misura di portata sullo stramazzo del bacino

E' evidente che il VEGAPULS WL 61 offre più del solo rilevamento esatto della portata. I valori di misura possono essere memorizzati nel sensore comandati dall'evento e sono disponibili per una successiva documentazione.

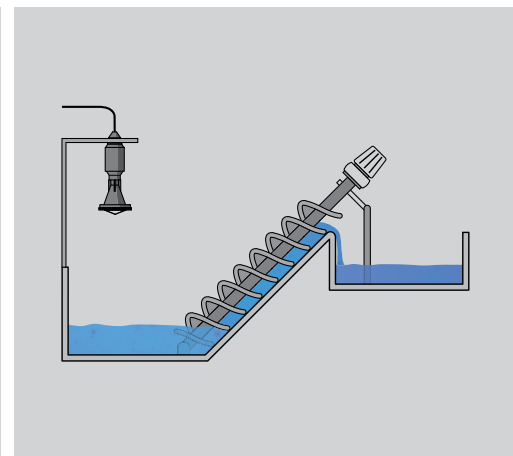
- Breve distanza minima necessaria dalla superficie dell'acqua
- Curve caratteristiche di portata integrate
- Memorizzatore dati fino a 100.000 valori di misura



### Misura di livello in un pozzo di pompaggio

Il segnale di misura molto focalizzato del VEGAPULS WL 61 comporta notevoli vantaggi proprio in condizioni di spazio ristretto. Il sensore lavora in modo affidabile anche in presenza di schiuma ed adesioni sulla parete del pozzo.

- Molteplici possibilità di montaggio
- Comando pompe in abbinamento con VEGAMET 391



### Pompa a vite senza fine nella stazione di sollevamento acque reflue

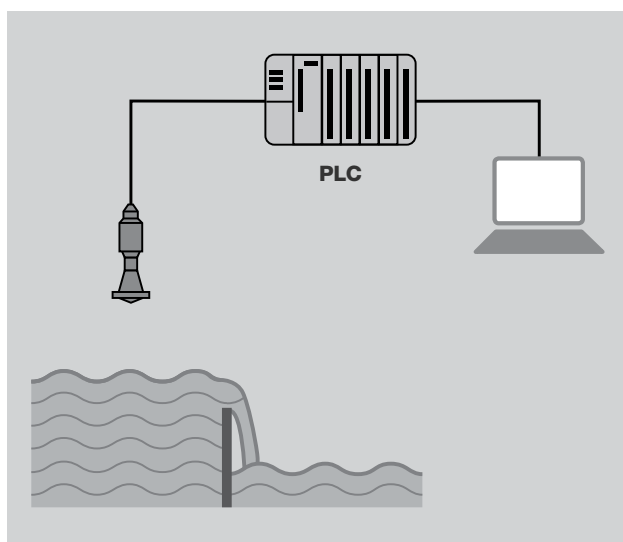
Il VEGAPULS WL 61 si monta facilmente sull'adduzione delle pompe a vite senza fine e ne comanda il funzionamento affidabilmente anche se le acque reflue sono fortemente impure.

- Comando pompe tramite elaboratore o PLC
- Facile messa in servizio
- Funzionamento senza manutenzione

# Facile integrazione nell'infrastruttura esistente

Qualunque sia il modo di rielaborare in seguito i dati di misura, VEGA offre la soluzione adeguata. Il VEGAPULS WL 61 consente ogni alternativa, sia analogica che digitale, tramite un elaboratore sul posto oppure direttamente con un PLC.

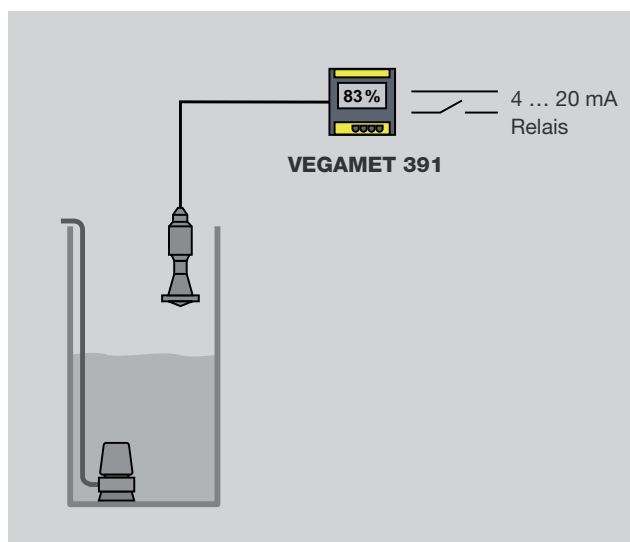
## Collegamento diretto ad un sistema di controllo



Il VEGAPULS WL 61 può essere integrato facilmente in un sistema di controllo esistente in modi differenti, in funzione del tipo di impianto. Sono disponibili esecuzioni del sensore sia analogiche che digitali.

- Utilizzo economico dell'ambiente esistente
- Collegamento analogico tramite uscita 4 ... 20 mA con segnale HART digitale sovrapposto
- Collegamento digitale tramite Profibus PA oppure Foundation Fieldbus

## Elaborazione segnale sul posto con VEGAMET 391



L'elaboratore VEGAMET 391 è la soluzione ideale sia per l'elaborazione del segnale direttamente sul posto sia per la creazione di un'elaborazione del segnale ridondante. Il comando diretto di sistemi complessi senza oneri aggiuntivi è reso possibile dalla presenza di 6 relè e di funzioni di commutazione pompe selezionabili.

- Semplice calibrazione e visualizzazione direttamente sull'elaboratore
- Contatti relé integrati per il comando diretto di pompe o segnalazioni di allarme
- Misura di portata con contatore di quantità
- Memorizzazione dati direttamente nell'elaboratore



### Costruzione e funzione del VEGAPULS WL 61

---

Impulsi a microonde estremamente brevi sono irradiati dal sistema d'antenna alla superficie dell'acqua, riflessi e nuovamente captati dal sistema d'antenna. Nell'elaborazione del segnale è confluita l'esperienza di oltre 250.000 sensori radar venduti. Nonostante la complessa analisi del segnale la calibrazione è assolutamente semplice. E' possibile scegliere con pochi passi le configurazioni idonee alle applicazioni.

### Dati tecnici

---

Campo di misura max.	15 m (49,21 ft)
Scostamento di misura	+/-2 mm
Attacchi di processo	Flangia di raccordo da DN 80, ANSI 3", filettatura G1½ A, staffa di montaggio
Pressione di processo	-1 ... +2 bar (-100 ... +200 kPa)
Temperatura di processo	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Tensione di esercizio	9,6 ... 36 V DC

### Materiali

---

Elevata resistenza chimica grazie alla copertura antenna di PP e cavo di collegamento con isolamento di PUR.

### Esecuzione custodia

---

La custodia è di Valox PBT. Grazie al pressacavo incapsulato si raggiunge il grado di protezione IP 66/68 (2 bar).

### Esecuzioni elettronica

---

Oltre all'elettronica bifilare con uscita 4 ... 20 mA/HART sono disponibili due esecuzioni puramente digitali con uscita Profibus PA oppure Foundation Fieldbus.

### Omologazioni

---

Il sensore è idoneo all'utilizzo in ambienti a rischio di esplosione ed è omologato secondo ATEX, IEC, FM e CSA. E' stato concepito per l'uso all'aperto secondo i requisiti della tecnica radio della norma EN 302729.





VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germania

Telefono +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
e-mail [info@de.vega.com](mailto:info@de.vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)

Vedere lontano **VEGA**