



SMU

Stratigrafo misura di interfaccia solido - liquido

ELETRONICHE

ACUSTICO

PESATURE

ANTIRIBALTAMENTO

VALVOLE

TEMPERATURA

DETECT
A FIRE®

FLUSSO/
PORTATA

DENSITÀ

INTERFACCIA

PRESSIONE

LIVELLO



È lo strumento ideale per la gestione in automatico delle vasche di sedimentazione.

La rilevazione dell'altezza dello strato che separa una superficie liquida da una solida o tra due superfici liquide di densità diversa è un compito quasi impossibile per la stragrande maggioranza dei misuratori di livello oggi in commercio. Lo **Stratigrafo** della Terry Ferraris, che utilizza una avanzatissima tecnologia ultrasonora, è in grado di effettuare queste misure con assoluta precisione, ripetibilità e precisione. Lo Stratigrafo è stato progettato per misurare l'altezza degli strati rilevando la quota della superficie di separazione tra uno strato e l'altro, e per fare ciò utilizza microprocessori dell'ultima generazione e un SW basato su algoritmi collaudati. Il dispositivo di misura è costituito da uno o due trasduttori e un'elettronica di controllo secondo applicazione.

Lo Stratigrafo è lo strumento ideale per il controllo e la gestione in automatico del livello dei fanghi nelle vasche di sedimentazione primarie e secondarie o degli ispessitori degli impianti di depurazione. Funziona su serbatoi o vasche rotonde/rettangolari, può essere impiegato sia in posizione fissa o montato su un ponte mobile. L'elettronica è in grado

di controllare due vasche contemporaneamente utilizzando due trasduttori a immersione oppure fare due misure diverse: una di interfaccia in una vasca con un trasduttore a immersione e una di livello con un trasduttore UTFxx.

Lo Stratigrafo è dotato di un sistema efficace per il controllo degli eventuali guasti o funzionamenti anomali.

Lo Stratigrafo riduce i tempi di pompaggio dei fanghi, elimina le misurazioni manuali, controlla automaticamente le vasche di sedimentazione e gli ispessitori, ottimizza il dosaggio di additivi chimici. I trasduttori possono essere montati fino a 200 metri dall'elettronica. Lo Stratigrafo dispone di 2 uscite 0/4 ÷ 20mA programmabili, un'uscita digitale RS232, 6 relé SPDT, 5A 240Vca. Il display grafico visualizza il livello degli strati, l'ecoprofilo del serbatoio, i livelli degli allarmi, la profondità del serbatoio e lo stato dei serbatoi multipli. Il trasduttore che opera in immersione è dotato di una spazzola rotante per pulire la faccia irraggiante del trasduttore, per evitare gli accumuli di materiale e mantenere inalterate le prestazioni del sistema. Per i montaggi sui ponti mobili il trasduttore viene fornito con un'asta di protezione flessibile per impedire che venga danneggiato.

I trasduttori non immersi non necessitano di manutenzione.



Il continuo sviluppo del prodotto può comportare la variazione dei dati esposti.

TERRY FERRARIS S.R.L.

Viale Ortles, 10 - 20139 Milano | Tel. 02 5391005 | Fax 02 5692864 | info@terryferraris.it | www.netaqua.it | www.terryferraris.it

Principio di funzionamento

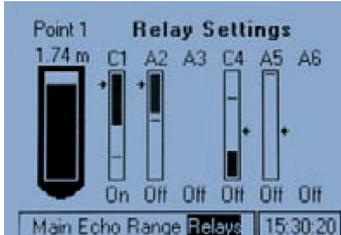
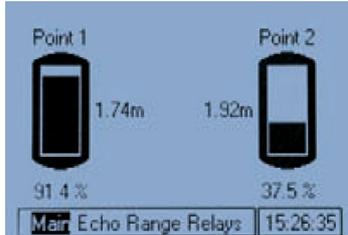
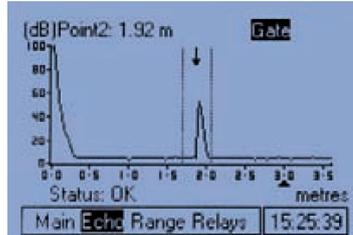
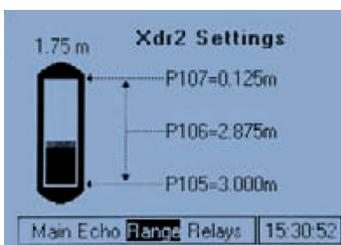
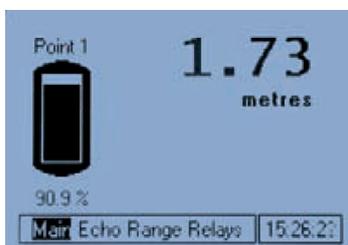
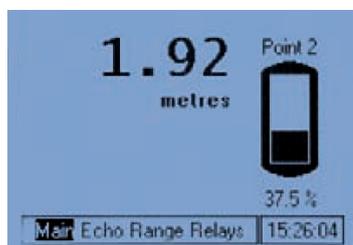
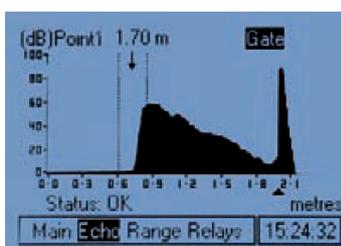
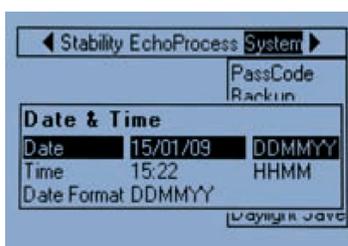
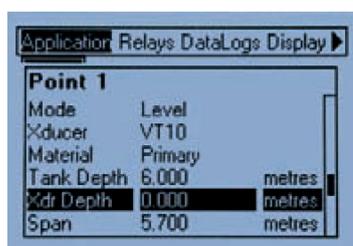
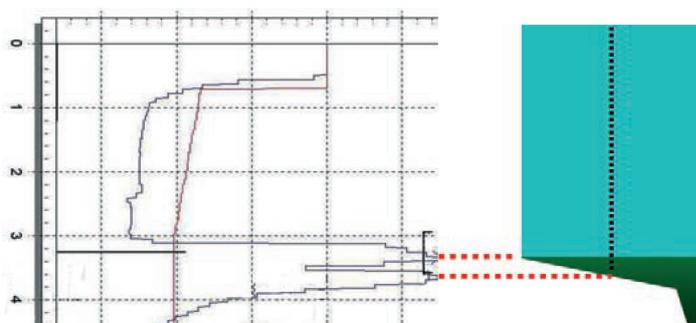
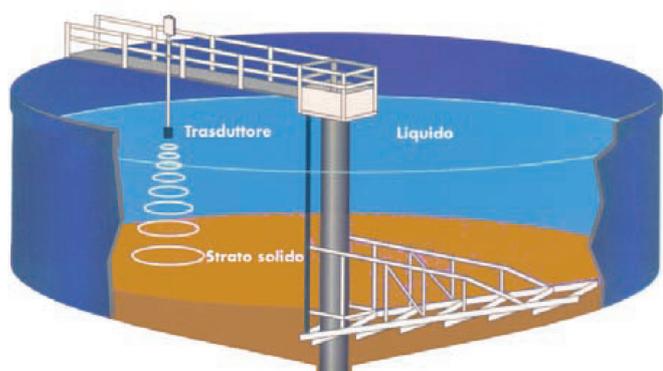
Lo Stratigrafo è normalmente costituito da 2 elementi: un trasduttore e un' elettronica di controllo. Il trasduttore viene posizionato appena al di sotto della superficie del liquido della vasca da monitorare. L'elettronica può essere posizionata fino a 200m di distanza con un cavo schermato a 4 fili. L'elettronica rielabora gli echi riflessi da ogni cambio di densità nel mezzo di propagazione, ne stabilisce l'esatta posizione e la converte in un segnale $4 \div 20\text{mA}$ o digitale. In questo modo il processore crea un profilo completo della vasca. Il profilo viene determinato su base media, cosicché un riflesso accidentale, dovuto a detriti o al passaggio di uno skimmer, non dà luogo a false letture. Una volta che il SW dello strumento ha identificato l'altezza dello strato scelto (così come programmata dall'operatore durante la taratura dello strumento) sul display appare l'altezza del sedimento rispetto al fondo della vasca o la sua distanza dal trasduttore. Il display grafico è aggiornato per mostrare l'intero profilo

della vasca: un picco dell'energia riflessa indica l'altezza degli strati a densità diversa. La misura di ogni picco è funzione della densità relativa degli strati: lo strato leggero in sospensione, al di sopra dello strato più consistente, apparirà nel profilo come un picco più basso e più largo. La programmazione dello Stratigrafo viene effettuata via tastiera integrata.

Profilo degli echi riflessi

Il display mostra normalmente il grafico ottenuto dal continuo aggiornamento dei segnali di ritorno, e mostra un profilo della vasca con l'intensità dell'eco di ritorno alle diverse altezze. Con l'esperienza, l'operatore è in grado di vedere non solo l'altezza dei diversi strati, ma può anche farsi un'idea precisa della velocità con cui i solidi si depositano e di come si distribuiscono all'interno della vasca.

Funzioni



Specifiche tecniche

ELETTRONICA

Alimentazione	universale 100 ÷ 240Vca, 50/60Hz, 22÷28Vcc, max 14W
Campo di misura	0,3 ÷ 10m se di interfaccia oppure 0.3 – 40 m se come semplici misure di livello
N. misure monitorabili	2
Zona morta superiore	300mm dalla faccia del trasduttore
Precisione	0,25% del campo di misura o 30mm, dei due il più grande
Risoluzione	0,25% del campo di misura o 10mm, dei due il più grande
Temp. di lavoro trasduttore	trasduttore standard: max 50°C se come misura di interfaccia; se come semplice misura di livello vedere dépliant del trasduttore utilizzato
Temp. di lavoro elettronica	-20 ÷ 50°C
Custodia	polycarbonato, 235 x 184 x 120mm (L x H x P); Peso 1Kg
Grado di protezione	custodia IP65
Display	grafico LCD retroilluminato 192 x 128 pixel

Uscite

Analogica	2 uscite isolate 0/4 ÷ 20mA max 1KΩ, wireless compatibile
Risoluzione	0,1%
Seriale	half duplex RS232
Relé	6 (SPDT) 5A @ 240Vca

Custodia trasduttore	materiale PVC, vernice epossidica
peso	0,5Kg
dimensioni	massimo Ø 100 x 200mm
angolo di apertura	6° se come misure di interfaccia
frequenza operativa	666KHz
pulizia del trasduttore	spazzola rotante incorporata

Certificazione	CE, approvazioni: 2004/108/EC EMC
Cavo	4 poli + schermo, lunghezza Std 10m (max 200)
Modem	wireless (su richiesta) distanza max 500m
Comunicazione	RS485 Modbus RTU/ASCII o Profibus DPV0 DPV1 su richiesta
Programmazione	a mezzo tastiera locale, via PC e porta seriale RS232
Sicurezza	via codice d'accesso programmabile e modificabile
Protezione delle tarature	via memoria RAM non volatile



VIPER TRANSDUCER

