Tecnologia di misura di livello e pressione

Trattamento delle acque reflue

Tecnologia di misura precisa a prezzi interessanti: i sensori di livello e pressione di VEGA coniugano esperienza pluridecennale e tecnologie all'avanguardia. Una volta installati e messi in servizio, operano in modo pressoché autonomo e garantiscono nel tempo risultati di misura precisi e affidabili. Questo si traduce in un risparmio di tempo e denaro.

Tutti i materiali impiegati – dalle guarnizioni agli attacchi di processo e alle custodie – sono accuratamente selezionati in base alla specifica applicazione. I sensori di VEGA dispongono di tutte le comuni omologazioni internazionali per il settore di trattamento delle acqua reflue.

Incapsulamento in resina: l'alternativa vincente alla barriera di separazione

Grazie al giusto materiale di incapsulamento e alla speciale esecuzione dell'unità elettronica, conforme ai requisiti richiesti per la Zona 1, con i sensori di livello radar della serie VEGAPULS C è possibile utilizzare il tipo di protezione antiaccensione "Incapsulamento in resina". Questo significa che non servono barriere di separazione, cavi speciali né complesse valutazioni di sicurezza intrinseca!

Il valore aggiunto di VEGA

VEGAsense: diamo significato ai dati

VEGAsense è sinonimo di funzioni digitali intelligenti nel corso dell'intero ciclo di vita di un dispositivo. Tra queste rientrano una calibrazione intuitiva, assistenti di test digitali e funzioni diagnostiche per l'autosorveglianza.

VEGAcare: il fondamento della nostra assistenza

VEGAcare offre servizi gratuiti che facilitano il lavoro quotidiano. Tra questi rientrano la consulenza personalizzata sulle applicazioni, la hotline di assistenza 24/7, il portale clienti digitale myVEGA e video tutorial.

Misura di pressione

Con la misura di pressione, oltre alla pressione di processo o differenziale, si rilevano anche livello, densità o portata.

In tutte le fasi di trattamento delle acque reflue, i trasduttori di pressione di VEGA effettuano la misura in gas, vapori e liquidi, fornendo valori precisi e affidabili.

	BASIC	PRO	PRO	PRO
	VEGABAR 28	**VEGABAR 82**	**VEGADIF 85**	**VEGAWELL 52**
	Pressione di processo	**Pressione di processo**	**Pressione differenziale**	**Pressione idrostatica**
Applicazione/ esecuzione	Economico, compatto, per liquidi e gas	Elevata resistenza al sovraccarico e ampia gamma di attacchi di processo, per liquidi e gas	Rilevamento del valore di misura ad alta precisione anche con pressioni differenziali minime, per liquidi e gas	Trasduttore di pressione robusto e versatile in esecuzione con cavo portante, per liquidi
Temperatura di processo	-40 … +130 °C/ 1 h @ +135 °C vapore	-40 … +150 °C	-40 … +400 °C	-20 … +80 °C
Campo di misura	Assoluto e relativo -1 ... +60 bar (-100 ... +6000 kPa)	Assoluto e relativo -1 … +100 bar (-100 … +10000 kPa)	+0,01 … +40 bar (+1 … +4000 kPa)	Assoluto e relativo 0 … +60 bar (0 … +6000 kPa)
Uscita del segnale	Bifilare: 4 ... 20 mA Trifilare: IO-Link, transistor (PNP/NPN), 4 ... 20 mA (attiva)	4 … 20 mA, 4 … 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus	4 … 20 mA, 4 … 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 … 20 mA 4 … 20 mA/HART + Pt100
Visualizzazione/ calibrazione	PACTware/DTM, app VEGA Tools (Bluetooth), IODD, visualizzazione a 360° dello stato a colori	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, app VEGA Tools (Bluetooth)	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, app VEGA Tools (Bluetooth)	PACTware/DTM, VEGADIS 82
Omologazioni	Omologazione Ex (polvere e gas)	WHG (sicurezza di sovrappieno), omologazione Ex (polvere e gas), certificazione alimentare FDA, CE1935/2004, idoneità all'acqua potabile	WHG (sicurezza di sovrappieno), omologazione Ex (polvere e gas)	WHG (sicurezza di sovrappieno), omologazione Ex (polvere e gas), idoneità all'acqua potabile

Misura di livello

Nella misura continua di livello, grazie a diversi principi di misura si rileva l'altezza di livello di liquidi o solidi in un serbatoio o in un silo e si converte il valore in un segnale elettronico.

I sensori radar effettuano la misura di livello senza contatto e indipendentemente dall'imbrattamento e dalle oscillazioni della temperatura, ad esempio in stazioni di pompaggio, serbatoi di stoccaggio del gas o nella vasca di raccolta del materiale fecale.

Tramite un interruttore di livello si rileva il raggiungimento di un livello predefinito in liquidi, paste, polveri o solidi in pezzatura a grana grossa. Un segnale d'intervento avvia o arresta il riempimento.

	BASIC	BASIC	PRO	AIR
	VEGAPULS C 11/C 22	**VEGAPULS C 23**	**VEGAPULS 6X**	**VEGAPULS AIR 41**
	Radar	**Radar**	**Radar**	**Radar**
Applicazione/ esecuzione	Condizioni di processo da semplici a moderate, campo di misura universale, con cavo integrato, a tenuta ermetica	Condizioni di processo moderate, campo di misura grande, con cavo integrato, a tenuta ermetica	Elevata precisione di misura, impiego universale, ampia gamma di esecuzioni dell'antenna	Sensore radar autonomo con trasmissione dei valori di misura via radio
Temperatura di processo	C 11: -40 … +60 °C C 22: -40 … +80 °C	-40 … +80 °C	-196 … +450 °C	-20 … +60 °C
Pressione di processo	-1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa)	-1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa)	-1 … +160 bar (-100 … +16000 kPa)	-1 ... +2 bar (-100 … +200 kPa)
Campo di misura	C 11: Fino a 10 m C 22: Fino a 20 m	Fino a 30 m	Fino a 120 m	Fino a 20 m
Uscita del segnale	C 11: 4 … 20 mA C 22: 4 … 20 mA/HART, SDI-12, Modbus	4 … 20 mA/HART, SDI-12, Modbus	4 … 20 mA/HART, APL, Profibus PA, Foundation Fieldbus, Modbus	NB-IoT (LTE-Cat-NB1), LTE-M (LTECAT-M1), LoRa WAN, Bluetooth
Visualizzazione/ calibrazione	Smartphone/tablet/PC, app VEGA Tools (Bluetooth), PACTware/DTM	Smartphone/tablet/PC, app VEGA Tools (Bluetooth), PACTware/DTM	PLICSCOM, PACTware/DTM, VEGADIS 81, VEGADIS 82, app VEGA Tools (Bluetooth)	App VEGA Tools (Bluetooth), PACTware/DTM, VEGA Inventory System
Omologazioni	WHG (sicurezza di sovrappieno), mCerts, omologazione Ex (polvere e gas), alimenti, acqua potabile, nessuna omologazione per VEGAPULS C 11		WHG (sicurezza di sovrappieno), omologazione Ex (polvere e gas), alimenti, acqua potabile	–

1107816-IT-260715

Strumenti di visualizzazione e unità di controllo

Per la successiva elaborazione e integrazione dei valori di misura sono disponibili diversi componenti e software preposti all'elaborazione dei segnali. Essi trasformano i segnali analogici o digitali dei dispositivi di misura in informazioni per la rappresentazione dei valori di misura su strumenti di visualizzazione o per l'integrazione nel sistema pilota.

	VEGADIS 82	VEGAMET 141	VEGAMET 341	VEGAMET 841
	Indicatore	**Unità di controllo**	**Unità di controllo**	**Unità di controllo + data logger**
Applicazione/ esecuzione	Unità d'indicazione e calibrazione separata per l'allacciamento nella linea di segnale	Visualizzazione del valore di misura, monitoraggio del valore limite (soglia), controllo di pompe, misura di portata		
Ingresso	Visualizzazione dei valori di misura e calibrazione di sensori 4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART	1/2 ingresso/i sensore 4 … 20 mA		
Uscita		1/2 uscita/e in corrente 0/4 … 20 mA, 3 relè di lavoro,1 relè d'avaria (anziché un relè di lavoro)		
Montaggio	Montaggio su tubo, a fronte-quadro, a parete o su barra DIN	Barra DIN 35 x 7,5 mm	Montaggio a fronte-quadro	Montaggio a parete o su tubo
Display	Standard, con illuminazione	Display LCD a matrice di punti, retroilluminazione in bianco e nero con cambio di colore a seconda di stato, relè o valore di misura		

Semplicità di montaggio

Accessori per il montaggio di sensori radar VEGAPULS BASIC

Squadrette di montaggio premontate in pregiato acciaio speciale, complete di viti, tasselli e dima di foratura, assicurano un'installazione rapida e sicura. Sui serbatoi con tronchetto, i sensori vengono montati direttamente oppure con flange di adattamento in PPh rinforzato con fibra di vetro.

Staffa di montaggio per montaggio a soffitto

Staffa di montaggio per serbatoio in resina/IBC

Staffa di montaggio con supporto del sensore regolabile

Esempi di accessori per il montaggio

vega.com/wastewater