



In mare e sulla terra ferma: il sensore di livello VEGAPULS 6X garantisce sicurezza per il gas liquefatto

Nel settore dei trasporti, per molti il GNL è il carburante del futuro: sotto il profilo ecologico, la quasi totale assenza di polveri sottili e le emissioni nettamente inferiori di gas a effetto serra sono importanti argomenti a suo favore. I vantaggi economici del GNL (gas naturale liquefatto) e del GPL (gas di petrolio liquefatto) rispetto ai combustibili tradizionali sono alla base dell'interesse crescente per i gas liquefatti.

Il GNL è già particolarmente apprezzato nel trasporto marittimo. Sempre più navi portacontainer e navi da crociera utilizzano la propulsione a gas naturale. Quando è in gioco il gas liquefatto, la sicurezza ha la massima priorità, poiché si tratta di un liquido criogenico, combustibile ed esplosivo. I valori di misura del **sensore di livello VEGAPULS 6X** contribuiscono alla riduzione dei rischi e all'ottimizzazione dei processi. I gas liquefatti pongono però anche una serie di ulteriori sfide:

1. Necessità di materiali robusti



Il VEGAPULS 6X effettua la misura senza contatto e rileva i livelli indipendentemente da

temperatura
densità
pressione

Il sensore radar si contraddistingue per l'estrema robustezza, imprescindibile per la gestione del GNL. La sua struttura in acciaio inossidabile refrattario assicura il disaccoppiamento termico dell'elettronica sensibile racchiusa all'interno. Grazie all'efficace schermatura dal processo, il sensore fornisce valori di misura precisi fino a temperature di -196°C . Oltre che per le applicazioni criogeniche, la custodia e l'antenna affacciata con protezione in PTFE sono dunque idonee anche all'impiego in prodotti aggressivi, come **acidi** o liscivie.

2. Basse costanti dielettriche

I gas liquefatti, al pari dei prodotti petrolchimici, presentano basse costanti dielettriche, per cui si contraddistinguono per una cattiva riflessione dei segnali trasmessi. Il **VEGAPULS 6X**, che effettua la misura con una frequenza di 80 GHz, rileva però anche le riflessioni più deboli. L'ampio campo dinamico di 120 dB garantisce grande affidabilità.

3. Separabilità

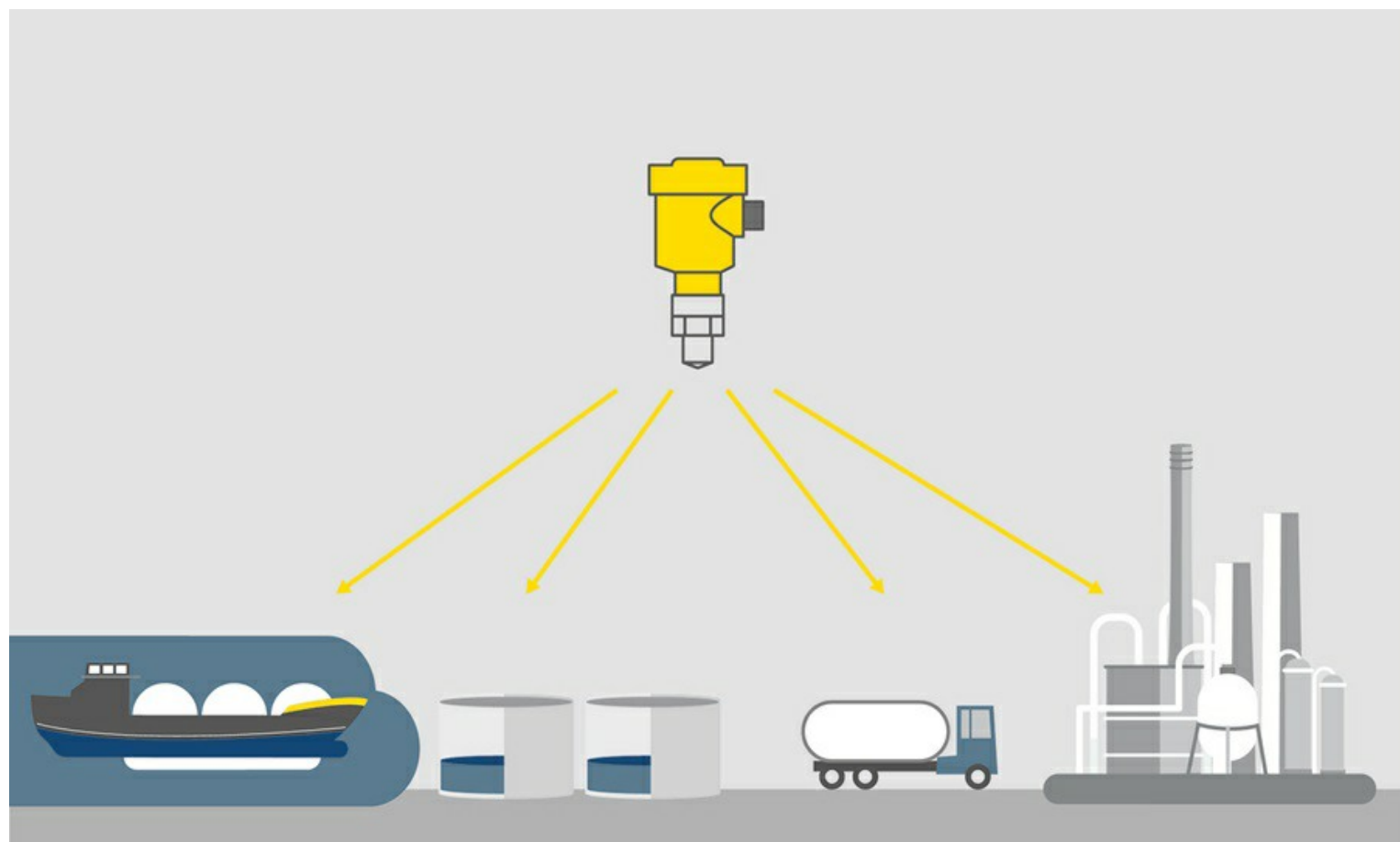
Per le applicazioni con il gas liquefatto, spesso vige la prescrizione secondo cui i sensori impiegati devono poter essere separati dal processo tramite una valvola senza dover interrompere il processo stesso. Per questo gli strumenti di misura sono montati su valvole a sfera. L'ottima focalizzazione del **VEGAPULS 6X** assicura che la valvola a sfera non influisca negativamente sul risultato di misura.

Sicurezza su tutti i livelli

La sicurezza è fondamentale per l'estrazione, la lavorazione, lo stoccaggio e la fornitura di GNL e GPL. Il **VEGAPULS 6X** dispone di un ampio sistema di sicurezza che soddisfa appieno i requisiti richiesti.

- Sicurezza funzionale: il sensore di livello è certificato secondo rigorosi criteri SIL e offre la necessaria sicurezza operativa.
- Cyber security: il VEGAPULS 6X è conforme alla norma IEC 62443-4-2 e soddisfa i più severi requisiti per la sicurezza della comunicazione e il controllo dell'accesso.
- Autodiagnosi: il sensore radar dispone di un proprio sistema per l'autodiagnosi che riconosce un'eventuale compromissione del funzionamento sicuro del sensore e contribuisce all'elevata disponibilità e alle elevate prestazioni dello strumento di misura.

Il GNL e il GPL acquistano un'importanza crescente nell'industria dei trasporti



Nello stoccaggio, nella fornitura o negli impianti di riempimento: l'elevata qualità dei dati forniti dai sensori aiutano a minimizzare i potenziali rischi.

Per il rilevamento continuo dei livelli, ma anche per il monitoraggio dei diversi stadi del processo di liquefazione, una tecnica di misura precisa e affidabile è un presupposto fondamentale che può essere pienamente soddisfatto con il **VEGAPULS 6X**.

Applicazioni

- Serbatoio sferico per GPL
- Serbatoio di carico di una nave cisterna per il gas liquido

Prodotti



VEGAPULS 6X

Articoli simili

