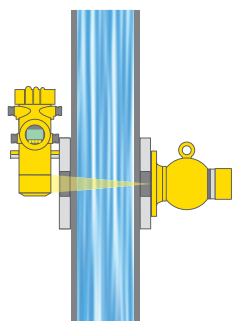
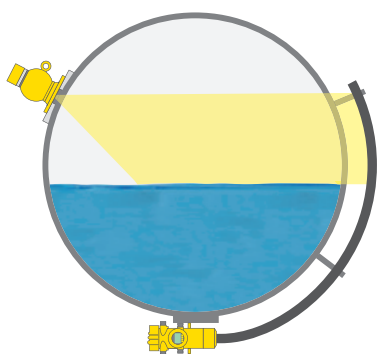




Radiometria



Area de aplicação

Os sensores radiométricos da série PROTRAC permitem medir com precisão líquidos e materiais sólidos sob condições de processo extremas como por ex. temperaturas e pressões altas ou meios agressivos. Com eles pode-se determinar, com confiança e sem contato, o nível de enchimento, o nível limite, a camada separadora, a densidade ou o fluxo de massa, sem ser necessário interferir no processo. A radiometria é a solução quando outros princípios de medição atingem os seus limites.

Princípio de medição

Um isótopo radioativo mínimo envia o feixe de gama de raios. O sensor, instalado no lado oposto ao do reservatório, recebe esta radiação. Visto que as gamas de raio são atenuadas ao passarem pelo material, o sensor pode calcular o nível de enchimento, o nível limite, a densidade ou o fluxo de corrente, usando para tal a intensidade da radiação recebida.

Vantagens

O princípio de medição radiométrico oferece uma segurança máxima de funcionamento e confiança mesmo sob condições de uso extremamente difíceis. A medição é feita sem sofrer interferência de pressão, de temperatura e da agressividade do produto. É possível montar o dispositivo de medição por fora, durante a produção, sem ser necessário interferir no processo. Isto permite economia de tempo e custos na colocação em funcionamento.

	FIBERTRAC 31	FIBERTRAC 32	SOLITRAC 31
			
Aplicação	medição de nível de enchimento e de camada separadora de líquidos e materiais sólidos	medição de nível de enchimento e de camada separadora de líquidos e materiais sólidos	medição de nível de enchimento de camada separadora e de materiais sólidos
Alcance	até 7 m	até 7 m	até 3 m
Modelo	sensor com detector de plástico flexível com $\varnothing$ 42 mm	sensor com detector de plástico flexível com $\varnothing$ 60 mm	sensor com detector com haste PVT, $\varnothing$ 77 mm
Pressão de processo	qualquer	qualquer	qualquer
Temperatura de processo	qualquer	qualquer	qualquer
Reprodutibilidade	$\pm 0,5$ %	$\pm 0,5$ %	$\pm 0,5$ %
Montagem	exterior do reservatório	exterior do reservatório	exterior do reservatório
Saída de sinal	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
Visualização/Operação	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82, App VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82, App VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82, App VEGA Tools
Homologações	ATEX, IEC, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, proteção contra imersão, SIL2	ATEX, IEC, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, SIL2	ATEX, IEC, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, proteção contra imersão, SIL2
Vantagens	• Detector flexível permite montagem fácil em reservatórios redondos e cônicos • Economia de custos devido ao uso de apenas um sensor com alcance de até 7 m	• Detector flexível permite montagem fácil em reservatórios redondos e cônicos • Economia de custos devido ao uso de apenas um sensor com alcance de até 7 m e atividade de fonte reduzida	• Detector PVT permite altíssima precisão de medição • Montagem simples devido ao acessório fornecido com o instrumento

Radiometria

	POINTRAC 31	MINITRAC 31	WEIGHTRAC 31
			
Aplicação	detecção de nível limite de líquidos e materiais sólidos	densimetria de líquidos e materiais sólidos	determinação da variação de massa de materiais sólidos em esteiras de transporte e em transportador sem fim
Alcance	–	–	até 2800 mm (largura do transportador)
Modelo	sensor com detector com haste PVT	sensor com detector integrado NaI	com detector com haste PVT em tubo protetor de 316L
Pressão de processo	qualquer	qualquer	qualquer
Temperatura de processo	qualquer	qualquer	qualquer
Reprodutibilidade	–	±0,1 %	±1 % do valor final da escala de medição
Montagem	exterior na tubulação ou no reservatório	exterior na tubulação ou no reservatório	com a armação fornecida para medição
Saída de sinal	8/16 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus	4 ... 20 mA/HART, Profibus PA, Foundation Fieldbus
Visualização/Operação	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82, App VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82, App VEGA Tools	PLICSCOM, PACTware, VEGADIS 81, VEGADIS 82, App VEGA Tools
Homologações	ATEX, IEC, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, proteção contra imersão, SIL2	ATEX, IEC, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS, KOSHA/KTL, proteção contra imersão	ATEX, IEC, NEPSI, FM, CSA, EAC (GOST), INMETRO, CCOE, TIIS
Vantagens	- Alta segurança no processo devido à detecção de incrustações - Acessório fornecido com instrumento permite montagem simples	- Montagem posterior fácil durante processos de produção - Resultados de medição exatos independentemente das condições de processo	Não sofre desgaste visto que a medição é feita sem contato

	VEGASOURCE 31	VEGASOURCE 35	SHLD1
			
Aplicação	reservatório de proteção contra radiações para colocação de isótopo radioativo	reservatório de proteção contra radiações para recebimento de isótopo radioativo	reservatório de proteção contra radiações para recebimento de isótopo radioativo
Alcance	–	–	–
Atividade do emissor de raios	Cs-137: para atividades até 18,5 GBq (500 mCi) Co-60: para atividades até 0,74 GBq (20 mCi)	Cs-137: para atividades até 111 GBq (3000 mCi) Co-60: para atividades até 3,7 GBq (100 mCi)	Cs-137: para atividades até 3,7 GBq (100 mCi)
Pressão de processo	qualquer	qualquer	qualquer
Temperatura de processo	qualquer	qualquer	qualquer
Reprodutibilidade	–	–	–
Montagem	flange DN 100 PN 16, 4" 150 lbs	flange DN 100 PN 16, 4" 150 lbs	Placa de montagem ou perfil L 152 mm (6")
Saída de sinal	–	–	–
Visualização/ Operação	–	–	–
Homologações	–	–	–
Vantagens	• Blindagem confiável permite o uso sem controle das margens • Segurança de funcionamento devido ao acionamento e desacionamento pneumáticos opcionais		• Ideal para detecção de fluxo de massa através de um ângulo de abertura de 45° e 60° • Montagem simples através de um design compacto e de baixo peso