



A **Honeywell** é um dos maiores fornecedores de soluções para os mercados offshore e marítimo, com quarenta anos de experiência no segmento, oferecendo tecnologia de ponta para todos os tipos de instalações, navios e embarcações, como LNGs Flutuantes e FPSOs, incluindo desde sensores até sistemas completos de automação.

Soluções para Medição de Tanques

Honeywell oferece soluções completas para operações de medição em tanques de carga, lastro e tanques de serviço, incluindo também o monitoramento de temperatura e pressão de gás inerte, além de realizar cálculos de correção e trazer inovações no campo da interface homem-máquina (IHM).

Medidores Portáteis de Nível, Medidores de Temperatura e Amostragem para Navios e Embarcações de Petróleo e Produtos Químicos

A **Honeywell Tanksystem** é líder mundial no fornecimento de equipamentos para medição portátil de nível e amostragem em instalações marítimas e indústrias de petróleo. A **Honeywell TankSystem** já é fornecedora de equipamentos para mais de 7.500 navios, embarcações e reservatórios.

Pacotes Completos de Automação para Navios e Plataformas com Processos integrados (por exemplo, terminais, LNGs Flutuantes, FPSOs e FSRUs)

A **Honeywell** oferece as vantagens do Sistema de Automação Integrada (SAI) a proprietários de navios, estaleiros e operadores. O SAI engloba o gerenciamento de processos e gestão em navios, além do sistema ICSS para plataformas de produção. O SAI da **Honeywell** é baseado no Experion PKS, que há três décadas une experiências em controle de processos, know-how técnico e gestão de negócios em uma única arquitetura.

O nosso portfólio principal compreende:

- ▶ Alarme de Nível Alto do Tanque de Carga e Proteção Contra Transbordamento
- ▶ Chave de Nível de Líquido (Lidec)
- ▶ Gabinete Eletropneumático de Medição de Nível
- ▶ Medição de Lastro e Tanque de Serviço
- ▶ Sensores de Nível Capacitivos
- ▶ Sensores de Pressão e Nível
- ▶ Transmissores Eletro-pneumáticos
- ▶ Unidades de Comunicação e Segurança
- ▶ Software de Medição de Tanques CargoBoss
- ▶ Solução de Medição de Nível em Tanques



A part of Scana

A **Skarpenord AS** está no mercado desde 1970 e é um dos fornecedores líderes mundiais de sistemas de controle remoto de válvula para as indústrias de transporte marítimo e offshore.

O sistema de controle remoto de válvula da **Skarpenord** inclui atuadores para operação de válvulas esfera, borboleta, gaveta e globo. Os atuadores são, entre outros, usados para várias válvulas de processo, sistemas de carga e descarga e sistemas de lastro em instalações flutuantes.

Os circuitos de controle para operação do atuador/válvula podem ser controlados a partir

de um sistema centralizado ou de um sistema PC/PLC "autônomo" fornecido pela Skarpenord. Unidades hidráulicas sob medida também fazem parte da linha de produtos entregues ao segmento offshore.

Os produtos da Skarpenord são adequados para novas construções, bem como para atualização ou modificação de embarcações/instalações existentes.

- ▶ Atuadores Hidráulicos
- ▶ Gabinete de Válvulas Solenóides
- ▶ Unidade de Potência Hidráulica (UPH)

- ▶ eduardo.lavigne@fluxosolutions.com.br
- ▶ paloma.melo@fluxosolutions.com.br
- ▶ rafael.amarante@fluxosolutions.com.br
- ▶ sylvio.fonseca@fluxosolutions.com.br



www.fluxosolutions.com.br

Fluxo Soluções Integradas Ltda.

Santana de Parnaíba: (11) 5098-6711

Rio de Janeiro: (21) 3861-4800

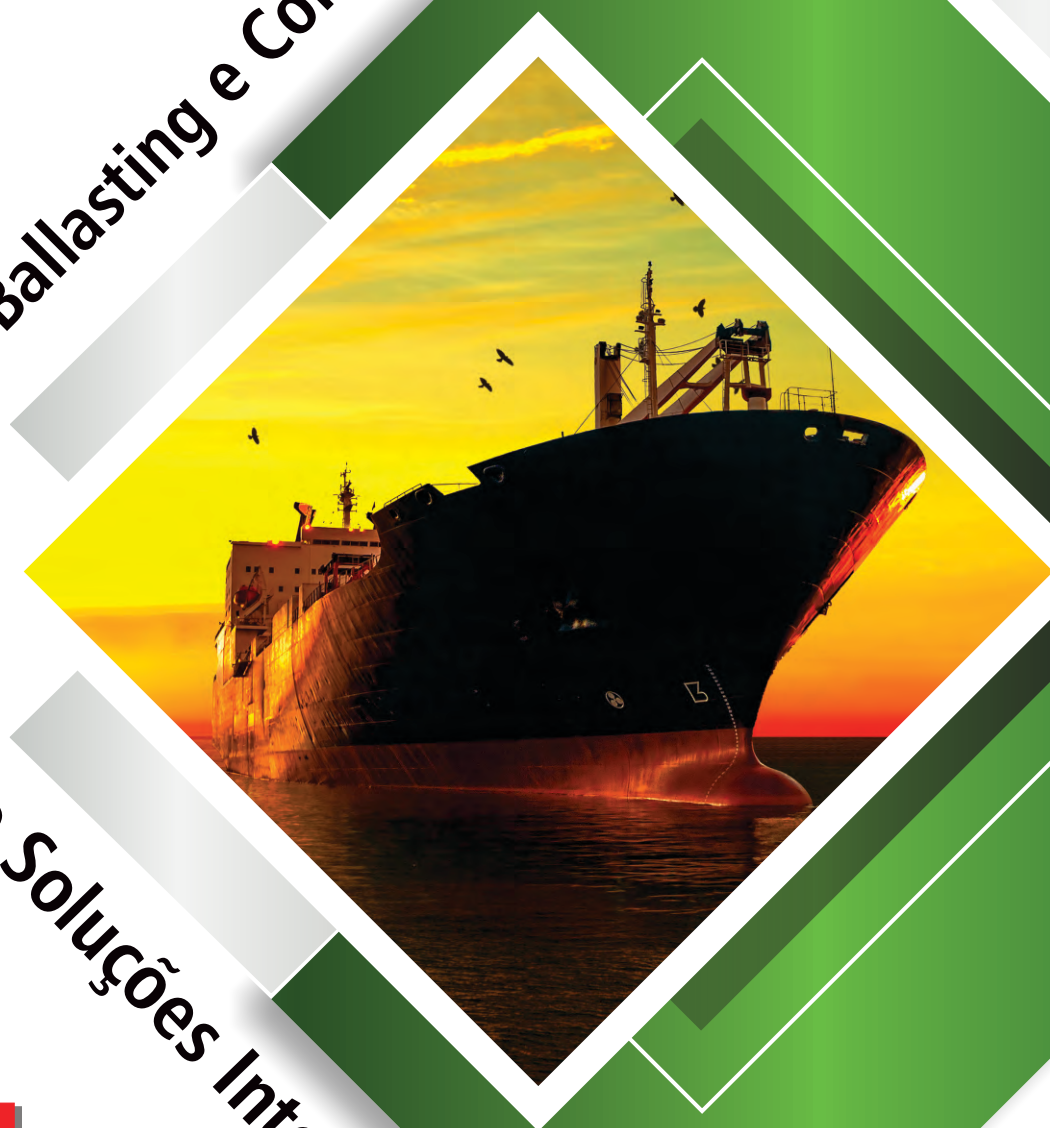
São Paulo: (11) 5098-6714

Salvador: (71) 3324-3500



Sistemas de Ballasting e Controle Remoto de Válvulas

Fluxo Soluções Integradas



A part of Scana

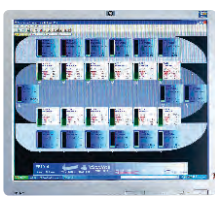
1 Sistema de Gerenciamento de Cargas

Aprovada pelas principais sociedades de classificação internacionais, a Unidade de Segurança **TA3840S** consiste num rack de 19 polegadas no qual são inseridas placas de alimentação por radar. Cada rack tem oito slots disponíveis (um slot para dois radares) e a configuração máxima é de quatro racks (até 64 radares).



2 Software de Medição de Tanques CargoBoss

CargoBoss é um software de monitoramento de carga e lastro que funciona como os olhos e ouvidos dos operadores, possibilitando monitorar constantemente todos os parâmetros críticos dos tanques de líquidos.



3 Sistema de Medição de Nível por Radar

A medição de nível contínua e precisa é necessária para garantir operações marítimas seguras e protegidas, particularmente, durante as operações de carga e descarga. O medidor por radar **EM540**, da Honeywell, integra dados de temperatura, pressão e lastro num sistema compatível, robusto e compacto.



4/5 Medição de Temperatura/Pressão de Gás Inerte

O **T901 P** é uma solução simples e integrada para medição contínua da temperatura da carga e da pressão do gás inerte em petroleiros.



6 Sistema de Alarme de Nível e Transbordo de Carga

CARLA é um sistema totalmente autônomo que cumpre as normas de proteção contra transbordamento accidental de tanques de carga, enquanto as chaves de nível **Lidex** foram especialmente concebidas para aplicações marítimas e oferecem uma solução exclusiva para a detecção do nível de líquidos.



7 Medição dos Calados c/Sensor de Pressão Hidrostática

O **PL3700** foi desenvolvido para medição de nível em tanques, lastro, óleo, água doce, produto químico... Abrange também a medição de calados, medição de pressão na linha de carga e medição de gás inerte. O modelo **PL3700C** é especialmente dedicado à medição de lastro e calado.



8 Sistema de Medição de Pressão

PL3700X é uma família de sensores de pressão que atendem praticamente a todas as necessidades de detecção de pressão e nível a bordo de um navio. Estão disponíveis nas mais variadas faixas de detecção, materiais, tipos de adaptadores e acessórios.



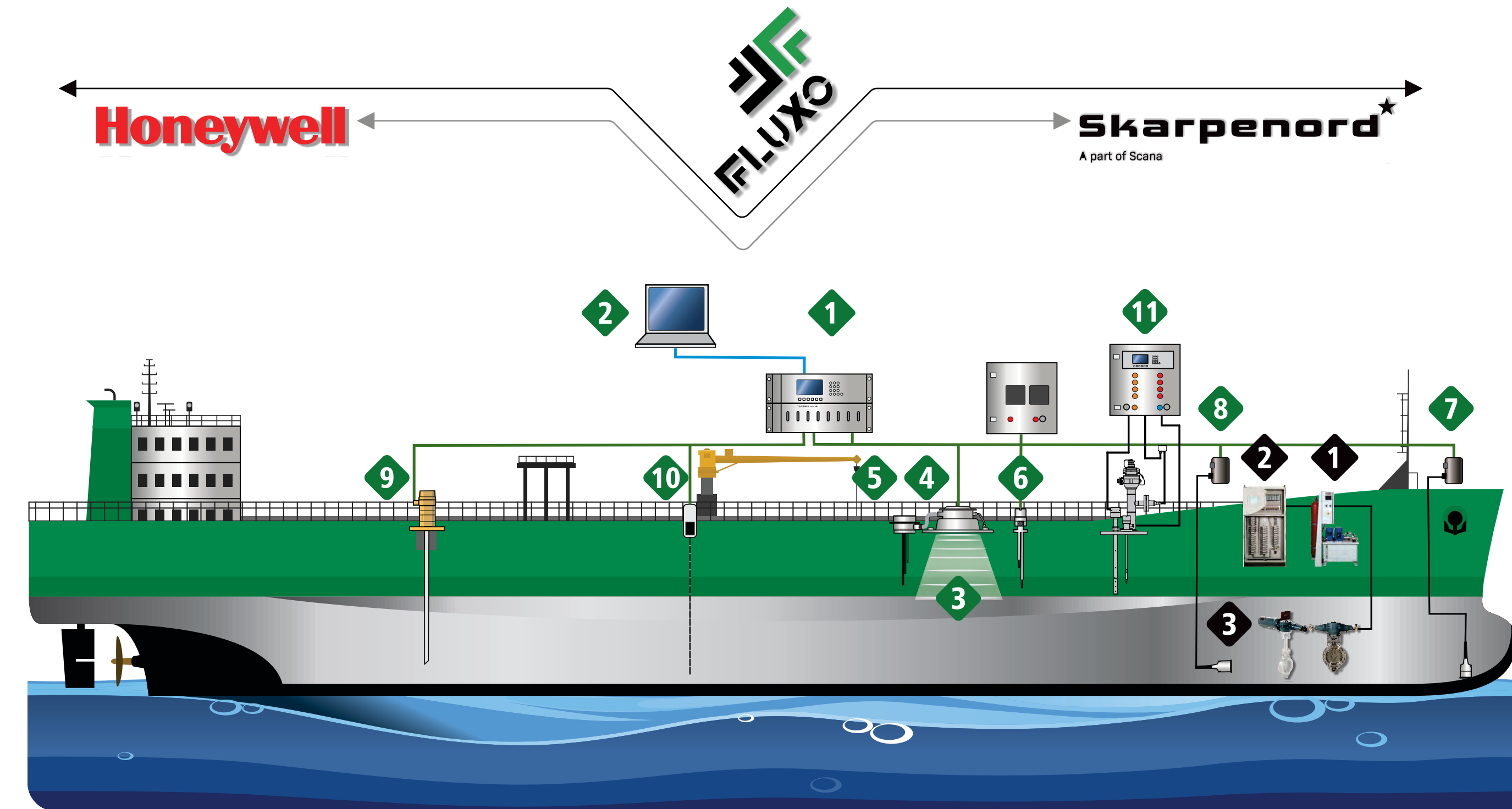
9 Sistema de Medição de Lastro Tipo Borbulhamento

A família **CT801** de transmissores electro-pneumáticos permite a medição do nível em todas as condições do mar a baixo custo de propriedade. Estes transmissores oferecem confiabilidade comprovada e já foram instalados em mais de 2.000 embarcações em todo o mundo.



10 Sensor Capacitivo para Medição de Nível OptiLevel

O Transmissor Capacitivo **Optilevel** é um medidor de nível versátil e econômico que utiliza um único sensor para fornecer três medições - nível, temperatura e interface de água.



1 Unidade de Potência Hidráulica (HPU)

A unidade de potência hidráulica com reservatório de óleo, bombas hidráulicas e unidade acumuladora alimenta o sistema com óleo de alta pressão. Todos os componentes são selecionados para assegurar alta confiabilidade e baixo ruído.



2 Gabinete de Válvulas Solenóides

O gabinete contém válvulas direcionais operadas por solenóide para distribuição de óleo de alta pressão aos atuadores. A posição das válvulas pode ser medida de forma indireta e transferida para o comando computadorizado de válvulas Skarpenord através de uma única unidade de cabo.



3 Atuadores Hidráulicos

Os atuadores hidráulicos **Skarpenord** podem ser fornecidos com acionamento simples ou duplo e operar válvulas esfera e borboleta. O desenho simplifica a manutenção e instalação, o que dá ao cliente um produto rentável. Atuadores de quarto de volta são fornecidos com curso ajustável ou rotação fixa de 90 graus com travamento mecânico.



11 Sistema de Medição para Pequenos Tanques

Os detectores de gases **Gasbal** fornecem uma detecção rápida e confiável de gases perigosos em espaços vazios, tais como tanques de lastro, permitindo a conformidade regulamentar com uma pegada mínima. Os detectores **Lidex** utilizam uma tecnologia patenteada de ondas guiadas, proporcionando o mais alto nível de desempenho para a prevenção de derramamento e detecção de ingresso de água em espaços vazios.

