

SISTEMA DELTA DEADMAN SEM FIOS

- ◆ MOVIMENTO LIVRE NA ZONA DE ABASTECIMENTO, SEM FIOS
- ◆ TRANSMISSOR APROVADO PELA ATEX
- ◆ CARACTERISTICA DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA
- ◆ COMANDO ROBUSTO E ERGONÓMICO
- ◆ NÃO AFETADO POR SINAIS DE RÁDIO



Introdução

De há muitos anos a esta altura, é prática normal a utilização de um *deadman* para reabastecimentos aeronáuticos, o qual automaticamente para o fluxo quando o operador larga o comando, que é normalmente elétrico e alimentado por um mecanismo limitador de corrente via cabo suzie extensível.

Contudo, há lacunas neste sistema. Os cabos suzie nem sempre são suficientemente longos, havendo assim a tendência a esticá-los demasiado. Isto resulta na quebra prematura do seu núcleo, o que normalmente faz com que o sistema falhe. Mas tem havido incidentes em que o resultado foi um curto-circuito, ficando o sistema *deadman* permanentemente operacional, mesmo quando o comando é largado. Além disso, cada vez é mais comum para o operador, estar a operar o painel de controlo enquanto abastece. Isto pode requerer cabos suzie ainda maiores.

Está agora disponível um sistema que ajuda a ultrapassar estes problemas: o Sistema Delta Deadman Sem Fios.

Descrição

O sistema Delta Sem Fios usa um transmissor (o comando), para enviar um sinal digital codificado para um aparelho recetor dentro da cabine do veículo, que por sua vez controla o sistema *deadman* do veículo.

O sinal é digital e transmite numa base *timeshare* intermitente, e o recetor e comando estão codificados em conjunto. Esta combinação de características permite que o aparelho opere sem

interferência de sinais difusos de radio ou de outros sistemas *deadman* sem fios.

O comando foi desenhado ergonomicamente e é extremamente leve e robusto. Tem incorporado uma bateria recarregável com capacidade para cerca de 12h em operação contínua, e incorpora uma luz indicadora de aviso de pouca bateria, que avisa o operador quando o mesmo tem apenas 15 minutos de bateria disponíveis e outra luz de indicação de transmissão. Quando o abastecimento é terminado, o comando é arrumado junto ao aparelho recetor, recarregando automaticamente a bateria, inicialmente a uma taxa elevada e depois a uma taxa lenta. Os contactos de carregamento são limitados a uma certa corrente, não sendo assim possível que os mesmos gerem faísca ou choque e estão também protegidos contra curto-circuito. A ação de arrumar o comando automaticamente envia um sinal ao sistema de travagem do veículo, tornando-se assim impossível conduzir o veículo quando o comando não se encontra no seu local de arrumação, sendo assim impossível deixar o comando no local de abastecimento.

Uma característica temporizadora está incluída como standard, com uma luz de aviso separada e aviso sonoro, ainda que o temporizador possa ser desligado caso não seja requerido. A unidade recetora é equipada com um botão de Paragem de Emergência, que é também usado para codificar o comando com o recetor e para iniciar um ciclo de carregamento caso seja necessário.

No entanto, o sistema Delta tem algumas características adicionais que não estiveram disponíveis até agora. Tem um botão de Paragem de Emergência a que se tem acesso levantando o gatilho do comando. Ao pressionar este botão, o operador encerra completamente o sistema *deadman* do veículo, e também remotamente parar o motor. Este é um melhoramento de segurança significativo, no caso do desenvolvimento de um problema sério com o veículo, como um incêndio no motor, em que o operador não vai querer voltar ao veículo para pressionar o botão de emergência que ali se encontra. Com o sistema Delta, tal não é necessário.

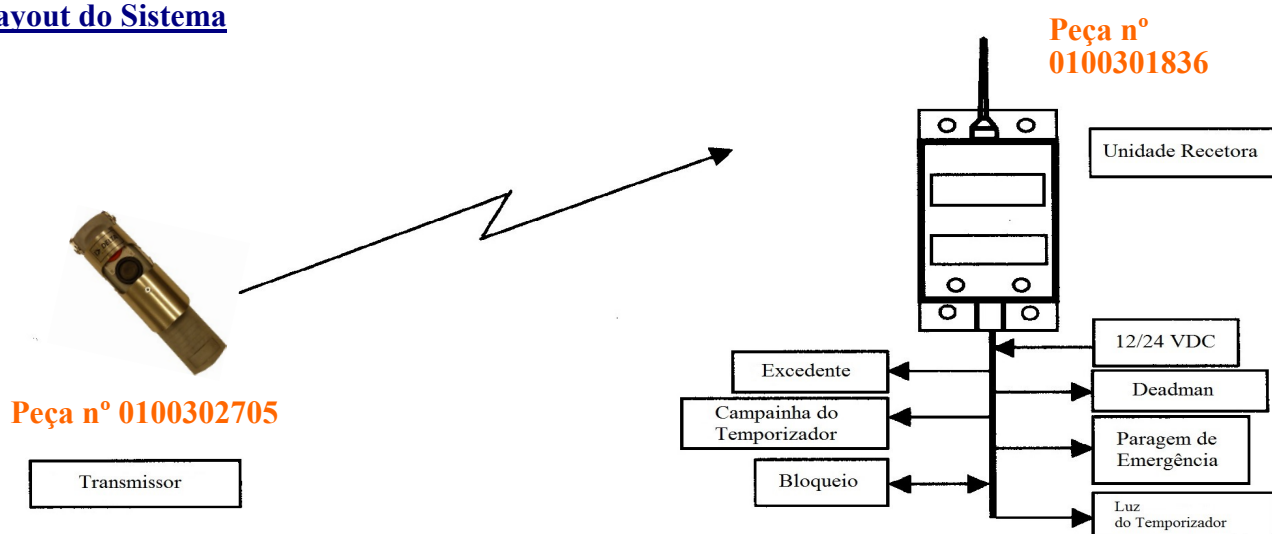
Existe também um botão adicional (característica extra) no comando, que pode ser usado para inúmeros propósitos, como por exemplo o controlo

da velocidade do motor ou rebobinagem de mangueira. O sistema Delta Sem Fios dá muito mais Liberdade ao operador para se mover na zona de abastecimento e o alcance pode ser ajustado e definido de modo a que o sistema encerre caso o operador se desloque para longe, o que atende às diretrizes da JIG.

O transmissor tem também aprovação ATEX para uso em áreas perigosas, o que não está disponível em muitos sistemas com cabos.

A ASL Aviação pode agora oferecer este sistema Deadman Delta Sem Fios, e temos também peças suplentes, aconselhamento técnico e instalação.

Layout do Sistema



Informação Técnica

Tipo: sistema de transmissão 'timeshare' sem cabos, sem ser necessário licença, transmissor e recetor codificados em conjunto, modulação FSK.

Frequência de operação: Global 2.4GHz.

Velocidade de transmissão: Máx 4800 bits/seg.

Alcance: Ajustável até cerca de 30m.

Recetor:

Antena: Externa de 14.5cm e conector BNC.

Alimentação: 11-27V DC, desliga-se de modo automático se atingir 30V DC.

Consumo: 62mA em standby, 112mA a operar

Outputs: *Deadman*, acondicionamento, luz avisadora de tempo (intermitente), campainha (constante), função extra com output normalmente fechado (abre quando se carrega no Stop).

Carregamento do transmissor: Pannel frontal da estação, corrente continua de 50mA regulada por tempo.

Botões: Carregar no botão para paragem de emergência, codificação e carregamento de boost.

Indicadores: Amarelo = A carregar; Verde = A operar.

Invólucro: ABS Policarbonato IP52, chapa em aço inoxidável.

Dimensões: 160mm x 80mm x 60mm.

Peso: 0.7 Kg.

Transmissor.

Potência de saída: 8 a 10 mW.

Antena: Interna.

Fonte de energia: bateria de 3.6V NiMH, 170 mAh, recarregável através de contatos.

Carregamento: Corrente continua de 50 mA, controlada pelo recetor, com contatos protegidos contra curto-circuito.

Limite de Temperatura de Carregamento: 0 a 50°C.

Botões: *Deadman* (operado por gatilho em aço inoxidável), função extra de paragem de emergência.

Indicadores: luz diodo vermelha de Transmissão Ativa, luz diodo amarela de Bateria Fraca.

Invólucro: Poliamida 6, IP66.

Dimensões: 40mm diâmetro, 170mm de comprimento.

Peso: 0.3Kg incluindo a bateria.

Aprovação ATEX: II 2G Ex ib IIC T4.