



SPBU8860-02 (pt-br)
agosto 2016
(Tradução: agosto 2016)



Manual de Operação e Manutenção

Sistema de Monitoramento dos Pneus

ELK 2001-6.000 (Produtos
de Controle e
Direcionamento da
Máquina)

Informações Importantes Sobre Segurança

A maioria dos acidentes envolvendo a operação, a manutenção e o reparo dos produtos é causada pela inobservância de regras ou precauções de segurança básicas. Muitas vezes, um acidente pode ser evitado reconhecendo-se antecipadamente as situações potencialmente perigosas. Uma pessoa estar atento aos possíveis riscos, incluindo fatores humanos que possam afetar a segurança. Essa pessoa também deve ter recebido o treinamento necessário e dispor de habilidades e ferramentas para a execução adequada dessas funções.

A operação, a lubrificação, a manutenção e o reparo incorretos deste produto envolvem perigos e podem resultar em ferimentos ou morte.

Não opere ou realize nenhuma lubrificação, manutenção ou reparo nesse produto, até confirmar que você está autorizado a desempenhar esse trabalho e ler e entender as instruções de operação, lubrificação, manutenção e reparo.

As precauções e advertências de segurança são apresentadas neste manual e no produto. Se essas advertências de risco não forem cumpridas poderão ocorrer ferimentos ou morte do utilizador e de outras pessoas.

As situações de perigo são identificadas pelo "Símbolo de Alerta de Segurança" e seguidas por uma "Palavra de Alerta" como, por exemplo, "CUIDADO", "PERIGO" e "ATENÇÃO". O rótulo do Alerta de Segurança "ATENÇÃO" é exibido abaixo.



O significado deste símbolo de advertência de segurança é o seguinte:

Atenção! Esteja Alerta! Sua Segurança está em Perigo.

A mensagem que aparece com a advertência explicando o perigo pode ser apresentada por escrito ou por uma ilustração.

Uma lista incompleta das operações que podem causar danos ao produto está identificada por rótulos "AVISO" no produto e nesta publicação.

A Caterpillar não pode prever todas as circunstâncias que podem envolver possíveis riscos. Portanto, as advertências neste manual e no produto não são totalmente abrangentes. Você não deve utilizar esse produto de forma diferente da indicada neste manual sem, antes, assegurar-se de que todas as regras e precauções de segurança que se aplicam à operação do produto em seu local de uso foram levadas em consideração, inclusive regras específicas do local e precauções aplicáveis ao local de trabalho. Se for usada uma ferramenta, um procedimento, um método de trabalho ou uma técnica de operação que não seja especificamente recomendada pela Caterpillar, certifique-se que seja seguro para você e para as outras pessoas. Você também deve garantir que está autorizado a desempenhar esse trabalho e que o produto não será danificado ou não se tornará inseguro pelos procedimentos de operação, lubrificação, manutenção ou reparo que você pretende utilizar.

As informações, especificações e ilustrações contidas nesta publicação baseiam-se nas informações disponíveis na época da redação do manual. As especificações, torques (binários), pressões, medições, ajustes, ilustrações e outros itens podem mudar a qualquer momento. Essas mudanças podem afetar a manutenção do produto. Obtenha as informações mais completas e atualizadas antes de iniciar qualquer serviço de manutenção no produto. Os revendedores Cat dispõem das informações mais atualizadas disponíveis.



Quando forem necessárias peças de reposição para este produto, a Caterpillar recomenda o uso de peças de reposição Cat.

Não seguir esta advertência pode levar a falhas prematuras, danos ao produto, lesões corporais ou morte.

Nos Estados Unidos, qualquer estabelecimento ou indivíduo prestador de reparos da preferência do proprietário pode efetuar a manutenção, a substituição ou o reparo dos dispositivos e sistemas de controle de emissões.

Índice

Prefácio 5

Seção Sobre Segurança

Mensagens de Segurança 6

Mensagens de Segurança 7

Seção Geral

Informações de Identificação 8

Seção de Operação

Operação..... 12

Seção de Índice

Índice 20

Prefácio

Informações Sobre a Literatura

Este manual deve ser guardado no compartimento de literatura.

Este manual contém informações de segurança, instruções de operação e recomendações de manutenção.

Algumas fotografias ou ilustrações mostram detalhes ou acessórios que podem ser diferentes do seu produto.

Melhoramentos e avanços contínuos do projeto do produto podem ter causado mudanças no seu produto que não tenham sido incluídas nesta publicação. Leia, estude e mantenha este manual junto ao produto.

Obtenha junto ao seu revendedor Cat as informações mais recentes disponíveis, as quais o auxiliarão no esclarecimento de dúvidas referentes ao seu produto.

Segurança

A seção de segurança relaciona as precauções básicas de segurança. Além disso, esta seção identifica os textos e as localizações dos sinais ou etiquetas de advertência usados na máquina.

Operação

A seção de operação deve servir como guia de referência ao operador novato e como guia de revisão ao operador experiente. Esta seção não só inclui a descrição dos medidores, interruptores, controles do produto e controles do acessório, como também as informações sobre programação.

As fotografias e ilustrações orientam o operador quanto aos procedimentos corretos de inspeção, acionamento, operação e desligamento do produto.

As técnicas de operação descritas nesta publicação são básicas. As técnicas e habilidades do operador se desenvolverão à medida que o operador adquirir mais conhecimentos sobre o produto e suas capacidades.

Manutenção

A seção de manutenção constitui-se um guia de cuidados para com o equipamento.

Seção Sobre Segurança

i06788751

Mensagens de Segurança

Código SMCS: 4203; 7490

Mensagens de Segurança



CUIDADO

Não opere nem trabalhe nesta máquina a menos que tenha lido e entendido as instruções e advertências do Manual de Operação e Manutenção. Deixar de seguir as instruções ou advertências pode resultar em ferimentos ou morte. Para manuais de reposição entre em contato com seu revendedor Caterpillar. A manutenção adequada é sua responsabilidade.

Operação

Afasté todas as pessoas da máquina e da área.

Afasté todos os obstáculos do caminho da máquina. Esteja atento a riscos (fios, valetas, etc.).

Certifique-se de que todas as janelas estão limpas.

Trave as portas e janelas.

Se a máquina estiver equipada com espelhos retrovisores, ajuste-os de acordo com as especificações do Manual de Operação e Manutenção.

Certifique-se de que a buzina, o alarme de deslocamento (se equipada) e os demais dispositivos de advertência estão funcionando adequadamente.

Aperte o cinto de segurança.

Aqueça o motor e o óleo hidráulico antes de iniciar a operação da máquina.

Opere a máquina somente quando estiver no assento do operador.

O cinto de segurança deverá estar colocado durante a operação da máquina. Opere os controles somente enquanto o motor estiver funcionando.

Verifique a operação correta de todos os controles e dispositivos de proteção enquanto estiver operando a máquina lentamente, em área aberta. Antes de mover a máquina, verifique se isso não colocará ninguém em perigo. A máquina poderá tombar ao atravessar valetas, buracos ou outras obstruções inesperadas.

Proíba a presença de passageiros na máquina, a menos que ela possua os seguintes equipamentos:

- Assento adicional
- Cinto de segurança adicional
- Estrutura Protetora contra Acidentes de Capotagem (ROPS, Rollover Protective Structure)

Registre todos os reparos necessários observados durante a operação da máquina. Informe todos os reparos necessários.

Evite qualquer condição que possa conduzir ao tombamento da máquina. A máquina poderá tombar durante sua operação em encostas, barrancos e inclinações. Além disso, tombamentos também podem ocorrer ao atravessar valetas, buracos ou outras obstruções inesperadas.

Evite operar a máquina cruzando a ladeira. Sempre que possível, opere a máquina no sentido longitudinal às inclinações, tanto para cima quanto para baixo.

Mantenha o controle da máquina.

Não sobrecarregue a máquina além da sua capacidade.

Certifique-se de que os engates e dispositivos de reboque são adequados.

Nunca fique em pé com as pernas abertas sobre um cabo de aço. Nunca permita que outras pessoas fiquem em pé com as pernas abertas sobre um cabo de aço.

Antes de manobrar a máquina, certifique-se de que não haja ninguém entre a máquina e o equipamento de reboque.

Mantenha sempre a “Estrutura Protetora contra Acidentes de Capotagem” (ROPS, Rollover Protective Structure) instalada durante a operação da máquina.

i06788752

Mensagens de Segurança

Código SMCS: 4203; 7490

Mensagens de Segurança



CUIDADO

Não opere nem trabalhe nesta máquina a menos que tenha lido e entendido as instruções e advertências do Manual de Operação e Manutenção. Deixar de seguir as instruções ou advertências pode resultar em ferimentos ou morte. Para manuais de reposição entre em contato com seu revendedor Caterpillar. A manutenção adequada é sua responsabilidade.

Operação

Afaste todas as pessoas da máquina e da área.

Afaste todos os obstáculos do caminho da máquina. Esteja atento a riscos (fios, valetas e outros).

Certifique-se de que todas as janelas estão limpas.

Trave as portas e janelas.

Se a máquina estiver equipada com espelhos retrovisores, ajuste-os de acordo com as especificações do Manual de Operação e Manutenção.

Certifique-se de que a buzina, o alarme de deslocamento (se equipada) e os demais dispositivos de advertência estão funcionando adequadamente.

Aperte o cinto de segurança.

Aqueça o motor e o óleo hidráulico antes de iniciar a operação da máquina.

Só opere a máquina quando estiver no assento do operador.

O cinto de segurança deve ser afivelado quando você está operando a máquina. Opere os controles somente quando o motor estiver funcionando.

Opere a máquina lentamente em uma área aberta e verifique a operação apropriada de todos os controles e dispositivos de proteção. Antes de mover a máquina, verifique se isso não colocará ninguém em perigo. A máquina poderá tombar ao atravessar valetas, buracos ou outras obstruções inesperadas.

Proíba a presença de passageiros na máquina, a menos que ela possua os seguintes equipamentos:

- Assento adicional
- Cinto de segurança adicional
- Estrutura Protetora contra Acidentes de Capotagem (ROPS, Rollover Protective Structure)

Registre todos os reparos necessários observados durante a operação da máquina. Informe todos os reparos necessários.

Evite qualquer condição que possa conduzir ao tombamento da máquina. A máquina poderá tombar durante sua operação em encostas, barrancos e inclinações. Além disso, tombamentos também podem ocorrer ao atravessar valetas, buracos ou outras obstruções inesperadas.

Evite operar a máquina cruzando a ladeira. Sempre que possível, opere a máquina no sentido longitudinal às inclinações, tanto para cima quanto para baixo.

Mantenha o controle da máquina.

Não sobrecarregue a máquina além da sua capacidade.

Certifique-se de que os engates e dispositivos de reboque são adequados.

Nunca fique em pé com as pernas abertas sobre um cabo de aço. Nunca permita que outras pessoas fiquem em pé com as pernas abertas sobre um cabo de aço.

Antes de manobrar a máquina, certifique-se de que não haja ninguém entre a máquina e o equipamento de reboque.

Mantenha sempre a “Estrutura Protetora contra Acidentes de Capotagem” (ROPS, Rollover Protective Structure) instalada durante a operação da máquina.

Seção Geral

Informações de Identificação

i06788756

Conformidade Regulatória

Código SMCS: 4203; 7490

Aviso da FCC

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das diretrizes da FCC. Sua operação está sujeita às duas seguintes condições:

1. Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial, e 2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferências que possam causar operação indesejada. Esse equipamento foi testado e determinado como em conformidade com os limites de um dispositivo digital de Classe B, nos termos da parte 15 das normas da FCC. Esses limites foram criados para oferecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Esse equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, caso não seja instalado e usado de acordo com as instruções, poderá causar interferência prejudicial à comunicação via rádio. Não há, entretanto, qualquer garantia de que não ocorrerá interferência em uma determinada instalação. Se esse equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou de televisão, o que pode ser determinada ligando e desligando o equipamento, o usuário deve usar uma ou mais das seguintes medidas para tentar corrigir a interferência:

- Reoriente ou reposicione a antena de recebimento
- Aumente a distância entre o equipamento e receptor
- Conecte o equipamento a uma saída em um circuito diferente daquela à qual o receptor está conectado
- Consulte o revendedor ou um técnico de rádio/tv experiente para obter ajuda

Alterações ou modificações a esse dispositivo sem a expressa aprovação podem anular a autorização de uso desse dispositivo pelo usuário.

Aviso para Usuários da Industry Canada

Sua operação está sujeita às duas seguintes condições:

- Esse dispositivo não pode causar interferência prejudicial
- Esse dispositivo deve aceitar qualquer interferência, inclusive interferências que possam causar operação indesejada do dispositivo. Consulte RSS-GEN 7.1.5.

Aviso para Usuários do Setor Tailandês

Este equipamento de telecomunicação está em conformidade com a norma técnica NTC (National Telecommunications Commission, Comissão Nacional de Telecomunicações) TS (Technical Standard, Norma Técnica) 1010-2550.

i06788754

Informações Gerais

Código SMCS: 4203; 7490

Informações do Sistema

O número de peça para o sistema incluído nesta publicação é o Grupo do Monitor de Pneus 434 - 4542 .

Para obter instruções de instalação do Grupo do Monitor de Pneus 434 - 4542 , consulte a Instrução Especial, REHS9135.

Visão Geral do Sistema

O Sistema de Monitoramento de Pneus monitora constantemente a pressão e a temperatura de cada pneu da máquina. O monitoramento constante fornece informações em tempo real do status de cada pneu. As informações são exibidas pelo visor do Messenger.

O Sistema de Monitoramento de Pneus possui os seguintes recursos:

- Monitorar a pressão e a temperatura de cada pneu
- Monitorar Eventos Ativos e Registrados
- Informações de configuração do eixo

- Status de instalação do sensor

Manutenção do Pneu

A manutenção apropriada dos pneus é de importância essencial para a redução da despesa operacional com pneus. Quando mantidos e inflados apropriadamente, os pneus podem proporcionar manuseio e operação do veículo apropriados com o máximo de vida útil do pneu.

Manutenção do Sistema de Monitoramento de Pneus

Inspecione todas as abraçadeiras, os protetores, os grampos e as cintas quanto à instalação correta. Evite prender a fiação elétrica em mangueiras e tubos que contêm fluidos inflamáveis ou combustíveis. Mantenha a fiação e as conexões elétricas livres de detritos.

Os fios elétricos devem ser verificados diariamente. Se qualquer uma das condições a seguir existir, será necessário substituir as peças antes de operar a máquina.

- Esfiapamentos
- Sinais de abrasão ou desgaste
- Rachaduras
- Descoloração
- Cortes no isolamento
- Outros danos

i06788755

Declaração de Conformidade

Código SMCS: 4203; 7490

Declaração de Conformidade da União Europeia (EU)

Tabela 1

CATERPILLAR®
Declaração de Conformidade da EU (European Union, União Europeia)

O signatário, representando

CATERPILLAR INC

100 N.E. Adams Street

E o mandatário estabelecido
na Comunidade

CATERPILLAR INC

Robert B Andrews

Seção Geral
Declaração de Conformidade

(Tabela 1 (cont.))

Peoria, IL 61629	Gerente de Conformidade Regional - EAME (Europe, Africa and Middle East; Europa, África e Oriente Médio)/CIS (Corporate Information Services, Serviços de Informações Empresariais)
EUA	Conformidade e Suporte ao Produto - Divisão de Tecnologia Global e Desenvolvimento de Produtos Telefone: +44 1455 826769/Celular: +44 7979 700710 E-mail: Andrews_Rober_Bt@cat.com Caterpillar (UK) LTD Peckleton Lane, Desford, Leicestershire LE99JT

declara, por meio deste, que o produto:

Marca: Sistema de Monitoramento de Pneus

Modelo: ELK 2001-6000

Número de Peça: 434 - 4542

está em conformidade com os requisitos essenciais das seguintes Diretivas da EU

2014/53/EU	Diretiva de Equipamentos de Rádio
2014/35/EU	Diretiva de Baixa Tensão
2014/30/EU (European Union, União Europeia)	Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética (ECM (Electronic Control Module, Módulo de Controle Eletrônico))

como verificado quanto a conformidade com os seguintes padrões:

EN 13309:2010	ISO 13766:2006
ETSI (European Telecommunications Standards Institute, Instituto Europeu de Normas de Telecomunicações) EN 300 200-1 V2 4.1 (2012-05)	ETSI EN 300 200-2 V2 4.1 (2012-05)
ETSI EN 300 200-1 V2 4.1 (2000-09)	EN ETSI 01 489-1(2002-08)
EN 60950-2000	EN ISO 14982:2009

Done at:
Caterpillar Inc.,
100 N.E. Adams Street,
Peoria, Illinois 61629, USA

Signature



Date:
May 19, 2016

Name / Position
Beth Friling / Product Manager

Seção de Operação

Operação

i06788757

Operação básica

Código SMCS: 4203; 7490

O visor do Messenger pode ser usado para visualizar informações relacionadas à pressão e à temperatura de cada pneu. Só verifique os pneus quando a máquina estiver parada e em um local seguro. Nunca verifique o status de um pneu quando a máquina estiver em movimento.

Os seguintes parâmetros podem ser visualizados no visor do Messenger.

- Temperatura do pneu
- Pressão do pneu

Os seguintes parâmetros podem ser alterados no visor do Messenger.

- Status de instalação de todos os pneus
- Configuração para um sistema de dois eixos e quatro pneus ou de dois eixos e seis pneus.

Nota: Um software independente permitirá a configuração de um sistema de três eixos e seis pneus.

Operação Visor do Messenger

O menu principal do visor do Messenger contém informações de:

- Configurações de contraste, brilho, idioma e unidades
- Parâmetros de serviço e informações do sistema
- Eventos de diagnóstico ativos e registrados
- Parâmetros de configuração

O fluxograma do Visor do Messenger abaixo mostra ao usuário como e onde localizar informações específicas do sistema de Monitoramento de Pneus.

Nota: Os arquivos de idiomas combinados estão disponíveis na rede SIS (Service Information System, Sistema de Informação de Serviço).

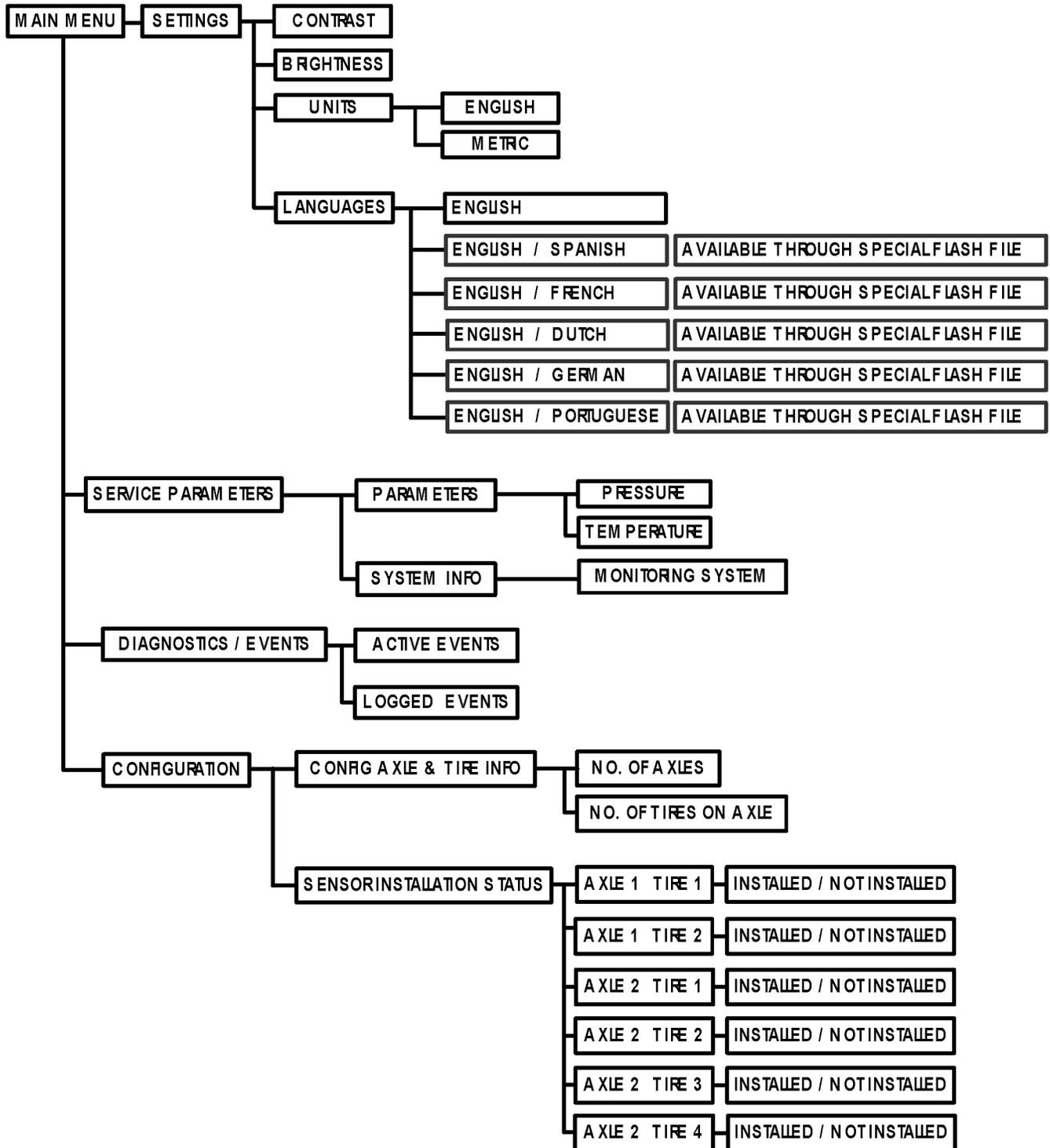




Ilustração 3

g06065379

Quando houver uma advertência ativa, o visor gráfico indicará qual pneu está gerando a advertência e o motivo em uma mensagem pop-up piscando, ou um aviso. Consulte a Ilustração 3 para obter uma visualização da advertência e da mensagem. Pressionar o botão "OK" suspenderá temporariamente a advertência. Consulte a Tabela 2 para conhecer os tipos e os tempos de suspensão das advertências.

Nota: Se a pressão não estiver sendo atualizada, o visor mostrará "*****" como a pressão.

Tabela 2

Tipo de Aviso/Advertência	Tempo de Suspensão
Pressão Excessiva	2 minutos
Pressão Insuficiente	20 minutos
Pressão Insuficiente Extrema	2 minutos
Alta Temperatura	2 minutos
Bateria do Sensor do Pneu Baixa	1 hora

Ícones de Advertência



Símbolo Básico – Esse símbolo localizado no visor do Messenger indica que o sistema está operando normalmente.



Símbolo de Pressão – Esse símbolo é acompanhado por uma mensagem pop-up no visor quando as pressões do pneu estão fora da faixa desejada.



Símbolo de Falha/Mau Funcionamento – Esse símbolo é acompanhado por uma mensagem pop-up no visor quando tiver ocorrido uma falha ou um mau funcionamento do pneu.



Símbolo de Temperatura – Esse símbolo é acompanhado por uma mensagem pop-up no visor quando as temperaturas do pneu estão fora da faixa desejada.



Símbolo do Número de Identificação do Sensor – Esse símbolo indica o número de identificação do sensor sendo exibido no momento.

i06788753

Operação sob Alerta

Código SMCS: 4203; 7490

Limites de Configuração para Eventos

É importante responder a eventos e diagnósticos que são fornecidos pelo sistema. Existem alguns valores que são configuráveis pelo técnico de serviço no momento da instalação usando o Técnico Eletrônico Caterpillar (ET (Electronic Technician) CAT). Esses valores configuráveis são porcentagens de um valor ideal de pressão ou temperatura e são usados pelo sistema de advertência como limites. Se a compensação de temperatura estiver ativada, o sistema calculará a pressão de enchimento apropriada dos pneus com base na temperatura de operação e a pressão do pneu quando o pneu está frio. É possível definir as configurações padrão para os eventos de pressão e definir eventos para compensar a temperatura.

O sistema é compatível com os seguintes eventos:

- Pressão Alta Menos Grave (Nível 1)
- Pressão Baixa Menos Grave (Nível 1)
- Pressão Baixa de Gravidade Moderada (Nível 2)

- Temperatura Alta (Nível 1)

Eventos de Pressão Alta/Baixa Menos Grave (Nível 1)

Os eventos de pressão alta/baixa menos graves são as primeiras advertências quando um pneu está excessivamente ou insuficientemente cheio. Quando a pressão de um pneu está abaixo ou acima do limite da pressão de enchimento ideal, uma mensagem pop-up no visor do Sistema de Monitoramento de Pneus informa o operador para “Service Soon (Realize Serviço em Breve)”. Se for ativada, a compensação de temperatura permite que o sistema forneça eventos de pressão alta/baixa menos graves com compensação de temperatura. Se a compensação de temperatura for desativada, os eventos de pressão menos graves usarão a pressão do medidor para disparar eventos.

Eventos de Pressão Baixa de Gravidade Moderada (Nível 2)

Os eventos de pressão baixa de gravidade moderada são as segundas advertências quando um pneu está excessivamente ou insuficientemente cheio. Os eventos de pressão baixa de gravidade moderada avisam o operador quando um pneu cai abaixo do limite de Pressão de Enchimento a Frio (CIP, Cold Inflation Pressure).

Os eventos de pressão baixa de gravidade moderada avisam o operador se a pressão de um pneu está abaixo do limite de pressão de enchimento ideal. Uma mensagem de pop-up no visor do Sistema de Monitoramento de Pneus informa o operador para “Slow Down, Reduce Load (Desacelere, Reduza a Carga)”.

Alerta de Alta Temperatura (Nível 1)

O alerta de alta temperatura avisa o motorista quando a temperatura dos pneus excede 90° C (194° F). Uma alta temperatura de pneu é geralmente causada por enchimento insuficiente. O sistema geralmente fornecerá um alerta de desvio de pressão e um alerta crítico de baixa pressão muito antes de um alerta de temperatura alta. Se disparado, o alerta de alta temperatura pode indicar um problema diferente, como um freio arrastando, uma falha de rolamento ou outra condição.

i06788750

Códigos de Eventos

Código SMCS: 4203; 7490

Os códigos de eventos alertam o operador ou o técnico de que existe uma condição anormal de operação em um dos sistemas da máquina.

Quando o ECM (Electronic Control Module, Módulo de Controle Eletrônico) do monitoramento da pressão dos pneus ativar um código de evento, o operador ou o técnico será alertado pelo visor do Messenger. A maioria dos eventos ativos será registrada pelo ECM. Alguns eventos são apenas ativos. Somente eventos ativos não são registrados. Os eventos que estão ativos e os eventos que são registrados podem ser visualizados com o seguinte equipamento:

- Tela do Messenger
- Técnico Eletrônico Caterpillar (ET (Electronic Technician) Cat)

Níveis de Alerta

O ECM atribuirá um nível de advertência para um código de evento ativo. Os códigos de evento podem ter dois níveis. O nível indica a gravidade da condição anormal. Cada nível de advertência exige uma resposta específica do operador. Os níveis de alerta e a resposta exigida do operador estão listados a seguir.

Nível de Advertência 1

O nível de advertência 1 alerta o operador que um sistema da máquina requer atenção. O operador deve verificar a condição do sistema envolvido ou deve executar a manutenção do sistema envolvido o mais rápido possível.

Nível de Advertência 2

O nível de advertência 2 requer uma mudança na operação da máquina ou a execução de procedimentos de manutenção. A não correção de uma advertência de Nível 2 pode resultar em danos aos componentes envolvidos no sistema.

Indicações e Resposta do Sistema

O visor do Sistema de Monitoramento de Pneus alertará o operador quando um código de evento estiver ativo. Os códigos de evento são ativados em um dos dois níveis de advertência, de acordo com a gravidade da condição. Todas as advertências são vistas como mensagens pop-up piscando no visor do Messenger. Os níveis de gravidade são indicados juntamente com o código de evento.

Ferramenta de Serviço Técnico Eletrônico Caterpillar (ET Cat)

Quando ocorre uma condição de operação anormal do sistema, a tela de status no ET Cat indica que há um evento ativo.

Os códigos de eventos são mostrados no ET Cat no seguinte formato:

Descrição do código EXXXX

A letra "E" identifica o código como código de evento. O grupo "XXXX" é um identificador numérico. O identificador numérico é seguido de uma descrição do código.

Os códigos de eventos ativos são listados em ordem numérica crescente. O código com o número mais baixo está listado primeiro. O código de evento ativo é removido da lista quando a condição não está mais presente.

Códigos de Evento Registrados

Alguns códigos de evento são registrados na memória do ECM. Alguns códigos de eventos estão apenas ativos. Os códigos de evento registrados são listados em ordem cronológica. O código mais recente aparece primeiro.

Um código registrado é apagado da memória quando o técnico de serviço o apaga manualmente.

Nota: Sempre apague os códigos de eventos registrados após a investigação e a correção do problema que gerou o código.

Indicadores de Diagnóstico

Os códigos de eventos alertam o operador ou o técnico de que existe uma condição anormal de operação em um dos sistemas da máquina. Quando o ECM do Sistema de Monitoramento de Pneus ativar um código de evento, o operador ou o técnico será alertado pelo visor do Sistema de Monitoramento de Pneus. Os eventos ativos e os eventos registrados podem ser visualizados no visor do Sistema de Monitoramento de Pneus ou no Técnico Eletrônico Caterpillar (ET Cat).

Tabela 3

Alarme	DTC SPN-FMI (Suspect Parameter Number - Failure Mode Identifier, Número do Parâmetro Suspeito - Identificador do Modo de Falha)	Evento/Diagnóstico	EID (Event Identifier, Identificador de Evento) - WCI (Warning Category Indicator, Indicador da Categoria de Advertência) ou CID (Component Identifier, Identificador de Componente)- FMI	Mensagem no Visor do Sistema de Monitoramento de Pneus
Primeiro Nível de Pressão Baixa	241-18	Pressão do Pneu Baixa	EID 1205 a 1210 (6 Pneus) e EIDs 1338 e 1339 (Esquerdo Traseiro e Direito Traseiro) para 4 Pneus - WCI 1	WCI 1 "Service Soon (Realize Serviço em Breve)"
Segundo Nível de Pressão Baixa	241-1	Pressão do Pneu Baixa	EID 1205 a 1210 (6 Pneus) e EIDs 1338 e 1339 (Esquerdo Traseiro e Direito Traseiro) para 4 Pneus - WCI 2	WCI 2 "Slow Down, Reduce Speed (Desacelere, Reduza a Velocidade)"

(cont.)

(Tabela 3 (cont.))

Primeiro Nível de Pressão Alta	241-16	Pressão do Pneu Alta	EID 1211 a 1216 (6 Pneus) e EIDs 1340 e 1341 (Esquerdo Traseiro e Direito Traseiro) para 4 Pneus - WCI 1	WCI 1 "Service Soon (Realize Serviço em Breve)"
Alta Temperatura	242-16	Alta Temperatura do Pneu	EID 1268 a 1273 (6 Pneus) e EIDs 1342 e 1343 (Esquerdo Traseiro e Direito Traseiro) para 4 Pneus - WCI 1	WCI 1 "Service Soon (Realize Serviço em Breve)"
Falha do Sensor (sem comunicação)	929-12	Sensor de Temperatura/Pressão do Pneu	CID 3474 a 3479 (6 Pneus) e 3744 e 3745 (Esquerdo Traseiro e Direito Traseiro) para 4 Pneus FMI 09 Taxa de Atualização Anormal	Taxa de Atualização Anormal
Alerta de Bateria do Sensor Baixa	1697-4	Sensor de Temperatura/Pressão do Pneu	CID 3474 a 3479 (6 Pneus) e 3745 e 3746 (Esquerdo Traseiro e Direito Traseiro) para 4 Pneus FMI 04 Tensão Abaixo do Valor Normal	Tensão Abaixo do Normal

(cont.)

Seção de Operação
Códigos de Eventos

(Tabela 3 (cont.))

Aviso de Perda de Comunicação do Módulo de Monitoramento de Pneus	Gerado pelo visor do Sistema de Monitoramento de Pneus com perda de comunicações com o TMM (Tire Monitoring Module, Módulo de Monitoramento de Pneus) por 180 segundos usando uma mensagem DM1 (Diagnostic Message, Mensagem de Diagnóstico 1)	Módulo de Monitoramento do Pneu	CID 3473 FMI 9	Taxa de Atualização Anormal
Versões de Software do Módulo de Monitoramento de Pneus Incorretas	Gerado pelo controle do visor do Sistema de Monitoramento de Pneus por verificação das versões de software do TMM	Módulo de Monitoramento do Pneu	CID 3473 FMI 2	Data Erratic Intermittent or Incorrect WCI (WCI de Dados Irregulares, Intermitentes ou Incorretos)

(cont.)

(Tabela 3 (cont.))

Falha de EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory, Memória Somente Leitura Programável Apagável Eletricamente) do Módulo de Monitoramento de Pneus (Erro de Soma de Verificação) ou Falha Permanente do Protocolo MAP (Mobile Application Part, Subsistema de Aplicações Móveis)	929-31 Ou gerado internamente pelo controle do visor do Sistema de Monitoramento de Pneus	Módulo de Monitoramento do Pneu	CID 3473 FMI 12	Dispositivo ou Componente com Defeito
Perda Temporária do Protocolo MAP pelo Módulo de Monitoramento de Pneus	Gerado pelo controle do visor do Sistema de Monitoramento de Pneus por verificação de tempo limite esgotado	Módulo de Monitoramento do Pneu	CID 3473 FMI 14	Instrução Especial

Exemplos de Exibição de Diagnóstico

Todos os eventos/diagnósticos ativos podem ser visualizados na tela "Diagnostics (Diagnósticos)" do "Menu Principal". Use as setas para cima e para baixo para percorrer a lista. Destaque o evento selecionado na tela de diagnósticos ativos e selecione o botão "OK" para ver a tela de detalhes.

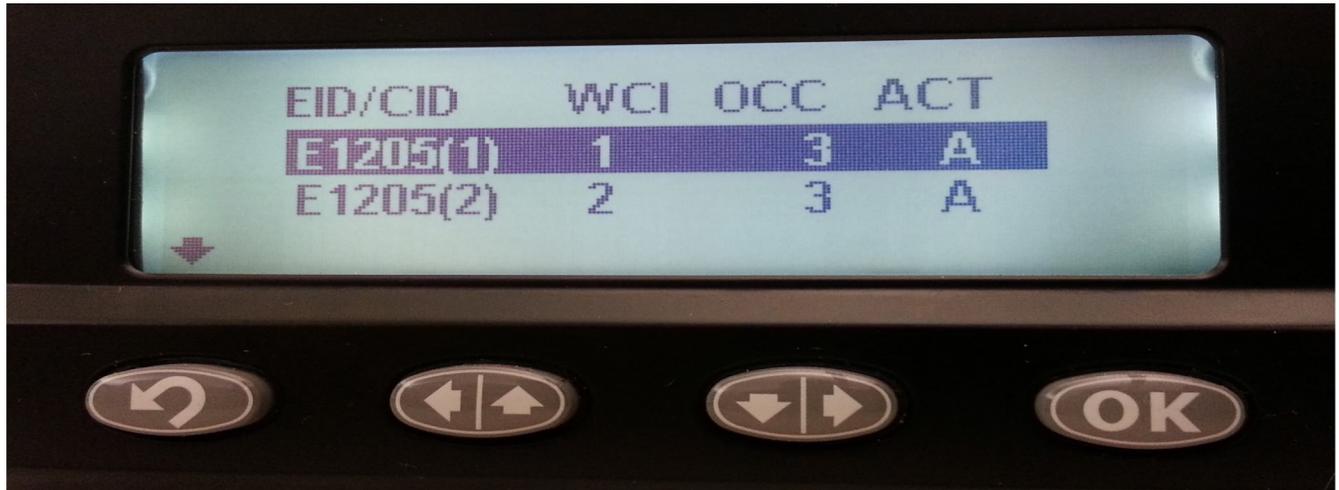


Ilustração 4
Lista de eventos Ativos

g06065674

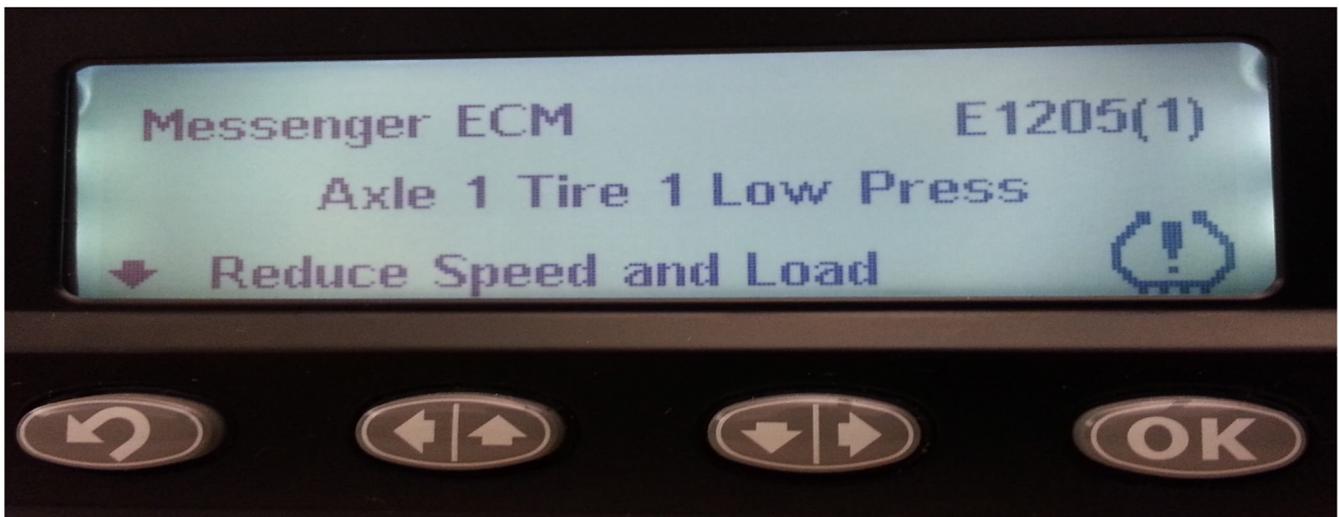


Ilustração 5
Tela de Detalhes do WCI 1 - Pressão Baixa do Pneu Esquerdo Frontal

g06065680

Introdução

C		
Códigos de Eventos	15	
Exemplos de Exibição de Diagnóstico	18	
Ferramenta de Serviço Técnico Eletrônico		
Caterpillar (ET Cat)	16	
Indicações e Resposta do Sistema	16	
Indicadores de Diagnóstico	16	
Níveis de Alerta	16	
Conformidade Regulatória	8	
Aviso da FCC	8	
Aviso para Usuários da Industry Canada	8	
Aviso para Usuários do Setor Tailandês	8	
D		
Declaração de Conformidade	9	
Declaração de Conformidade da União		
Europeia (EU)	9	
I		
Índice	4	
Informações de Identificação	8	
Informações Gerais	8	
Informações do Sistema	8	
Manutenção do Pneu	9	
Manutenção do Sistema de Monitoramento		
de Pneus	9	
Visão Geral do Sistema	8	
Informações Importantes Sobre Segurança	2	
M		
Mensagens de Segurança	6–7	
Mensagens de Segurança	6–7	
Operação	6–7	
O		
Operação	12	
Operação básica	12	
Advertência de Aviso	13	
Operação Visor do Messenger	12	
Operação sob Alerta	15	
Alerta de Alta Temperatura (Nível 1)	15	
Eventos de Pressão Alta/Baixa Menos Grave		
(Nível 1)	15	
Eventos de Pressão Baixa de Gravidade		
Moderada (Nível 2)	15	
		Limites de Configuração para Eventos
		15
P		
Prefácio	5	
Informações Sobre a Literatura	5	
Manutenção	5	
Operação	5	
Segurança	5	
S		
Seção de Operação	12	
Seção Geral	8	
Seção Sobre Segurança	6	

Informações Sobre Produto e Revendedor

Nota: Para localizações da placa de identificação do produto, consulte a seção, "Informações Sobre Identificação do Produto" no Manual de Operação e Manutenção.

Data de Entrega: _____

Informações Sobre o Produto

Modelo: _____

Número de Identificação do Produto: _____

Número de Série do Motor: _____

Número de Série da Transmissão: _____

Número de Série do Gerador: _____

Números de Série de Acessórios: _____

Informações Sobre Acessórios: _____

Número do Equipamento do Cliente: _____

Número do Equipamento do Revendedor: _____

Informações Sobre o Revendedor

Nome: _____ Filial: _____

Endereço: _____

Contato do Revendedor

Telefone

Horas

Vendas: _____

Peças: _____

Serviço: _____



SPBU8860
©2016 Caterpillar
Todos os Direitos
Reservados

CAT, CATERPILLAR, seus respectivos logotipos, o "Caterpillar Yellow" e o conjunto-imagem "POWER EDGE", assim como as identidades corporativa e de produto aqui utilizadas, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.