



CUIDADO

Consulte sempre o manual de instruções, operações e manutenção do equipamento antes de efetuar a operação, uma regulagem ou manutenção do equipamento;

A inobservância desta advertência poderá resultar em falhas prematuras, danos ao produto, ferimentos ou morte.



DEVIDO A CONSTANTE EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA, A ALFATRONIC RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR QUALQUER INFORMAÇÃO TÉCNICA SEM PRÉVIO AVISO.



Manual de Operação e Manutenção Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 DISPLAY USUÁRIO FINAL

**Mantenha Este Manual Com a Máquina
em Todas as Operações.**

Informações Importantes Sobre Segurança

A maioria dos acidentes envolvendo operação, manutenção e reparação de máquinas são causados quando regras ou precauções básicas de segurança não são observadas. Muitas vezes, um acidente pode ser evitado, reconhecendo-se antecipadamente as situações potencialmente perigosas. O operador precisa estar alerta para as possíveis situações de perigo. Este operador deve também ter recebido treinamento e dispor das habilidades e ferramentas necessárias para desempenhar estas funções de forma apropriada.

O Controle Remoto **AFT-RCT-TRM6 DISPLAY** é um item utilizado nesta máquina, e como tal, faz parte da mesma para facilitar a operação. **Porém quando de sua utilização envolve perigo e podem resultar em ferimentos ou morte. Consulte sempre o Manual de Operação e Manutenção do Fabricante da Máquina para informações principais de segurança.**

A operação, lubrificação, manutenção, ou reparação incorreta desta máquina envolvem perigo e podem resultar em ferimentos ou morte. Consulte sempre o Manual de Operação e Manutenção do Fabricante da Máquina para informações principais de segurança.

Não opere esta máquina e não faça lubrificação, manutenção ou reparação antes de ler e entender as instruções sobre operação, lubrificação, manutenção, e reparação. Não opere esta máquina sem receber treinamento específico de segurança e operação. Consulte sempre o Manual de Operação e Manutenção do Fabricante da Máquina para informações principais de segurança.

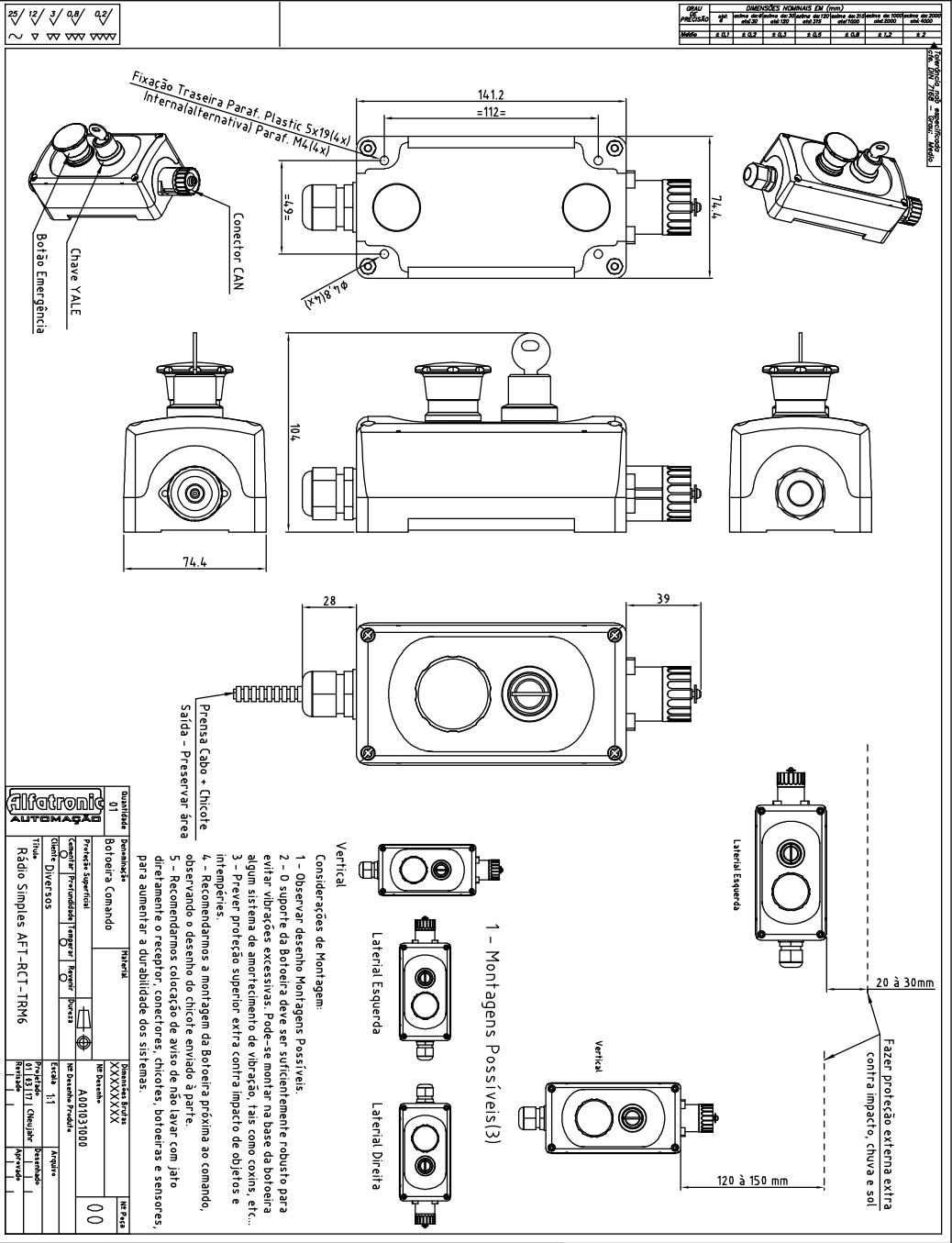
As precauções de segurança e advertências são apresentadas neste manual e no produto. Se estas recomendações de segurança não forem observadas, ferimentos ou morte poderão ser causados a você ou a outras pessoas.

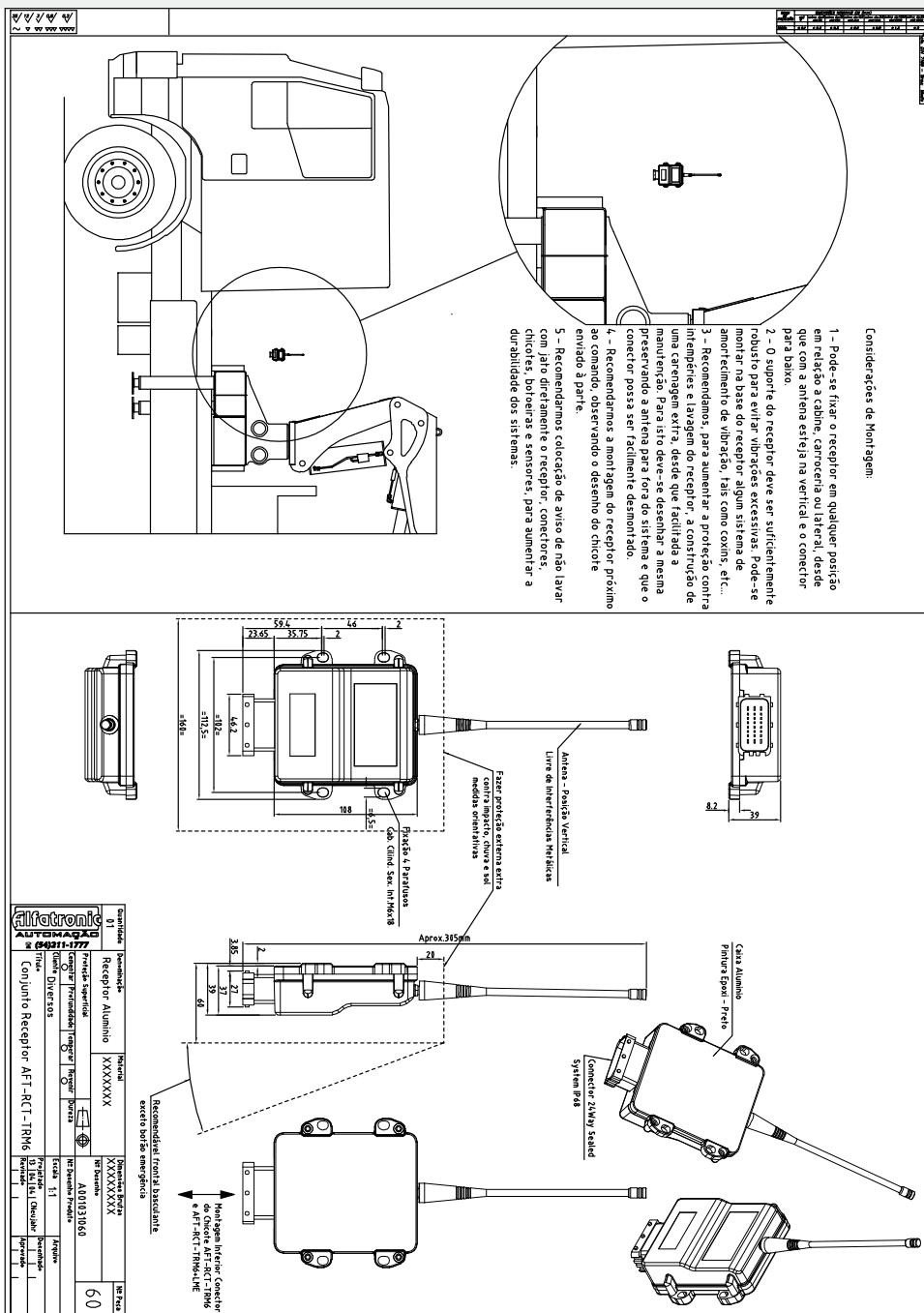
As situações envolvendo perigo são identificadas pelo “Símbolo de Alerta de Segurança” e seguidas por uma “Palavra de Alerta” tal como, “PERIGO”, “CUIDADO” ou “ATENÇÃO”. A etiqueta de alerta de segurança “CUIDADO” aparece abaixo.



Este sinal de alerta quer dizer 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.

As operações que podem resultar em danos para a máquina são identificadas pelas etiquetas de AVISO" localizadas no produto sob responsabilidade do fabricante da máquina.

A Alfatrónica não pode prever todas as circunstâncias que podem envolver um possível perigo.

Portanto, as advertências neste manual e no produto não abrangem tudo. Ao usar uma ferramenta, procedimento, método de trabalho ou técnica de operação que foi especificamente recomendada pela Alfatronic, procure assegurar-se de estar agindo da maneira mais segura para você e para os outros. Você deve também certificar-se de que a máquina não será danificada e nem se tornará perigosa devido aos métodos de operação, lubrificação, manutenção ou reparação que você escolher.

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. Estas mudanças podem afetar a manutenção do produto. Obtenha as informações mais completas e atualizadas antes de iniciar qualquer trabalho. Os revendedores Alfatronic têm as mais recentes informações à sua disposição.



CUIDADO

Quando peças de reposição são exigidas para este produto, a Alfatronik recomenda a utilização de peças de reposição Alfatronik ou peças com especificações equivalentes incluindo, mas não limitadas, a dimensões físicas, tipos, resistência e materiais.

A inobservância desta advertência poderá resultar em falhas prematuras, danos ao produto, ferimentos ou morte.

INDICE

Informações Importantes Sobre Segurança	Pág. 02
Índice	Pág. 04
Prefácio	Pág. 05
Informações Gerais	Pág. 06
Informações do Contato	Pág. 07
1 Segurança	Pág. 08
2 Instruções Pré-Operacionais	Pág. 29
3 Técnicas Corretas de Operação	Pág. 35
4 Orientações Quanto ao Início da Operação	Pág. 37
5 Orientações Quanto ao Término da Operação	Pág. 38
6 Orientações Quanto a Operações que Não Devem ser Feitas com o Guindaste	Pág. 39
7 Manutenção e Conservação do Equipamento	Pág. 44
8 Orientações Gerais Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 - Funções, Regulagens e Esquemas	Pág. 47



CUIDADO

Consulte sempre o manual de instruções, operações e manutenção do equipamento antes de efetuar a operação, uma regulagem ou manutenção do equipamento;
A inobservância desta advertência poderá resultar em falhas prematuras, danos ao produto, ferimentos ou morte.



CUIDADO

Quando um Cesto Aéreo for Acoplado ao Guindaste, é obrigatório que o Guindaste e o Cesto atendam integralmente à NR12 anexo XII - Equipamentos de Guindar para Elevação de Pessoas e Realização de Trabalho em Altura. São 42 itens no Cesto e Guindaste.

É OBRIGATÓRIO a conexão do cabo CAN entre o nivelador e o Controle Remoto, que deverá estar em posição ergonômica no Cesto Aéreo, protegido de intempéries e queda de objetos.

O Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 possui função de segurança ativa *HOMEM PRESENTE*, que faz com que se execute movimento programado e após se mantenha duas mãos nos joysticks, evitando movimentos involuntários e que o operador use uma das mãos para operações não permitidas enquanto opera o guindaste pelo controle remoto.

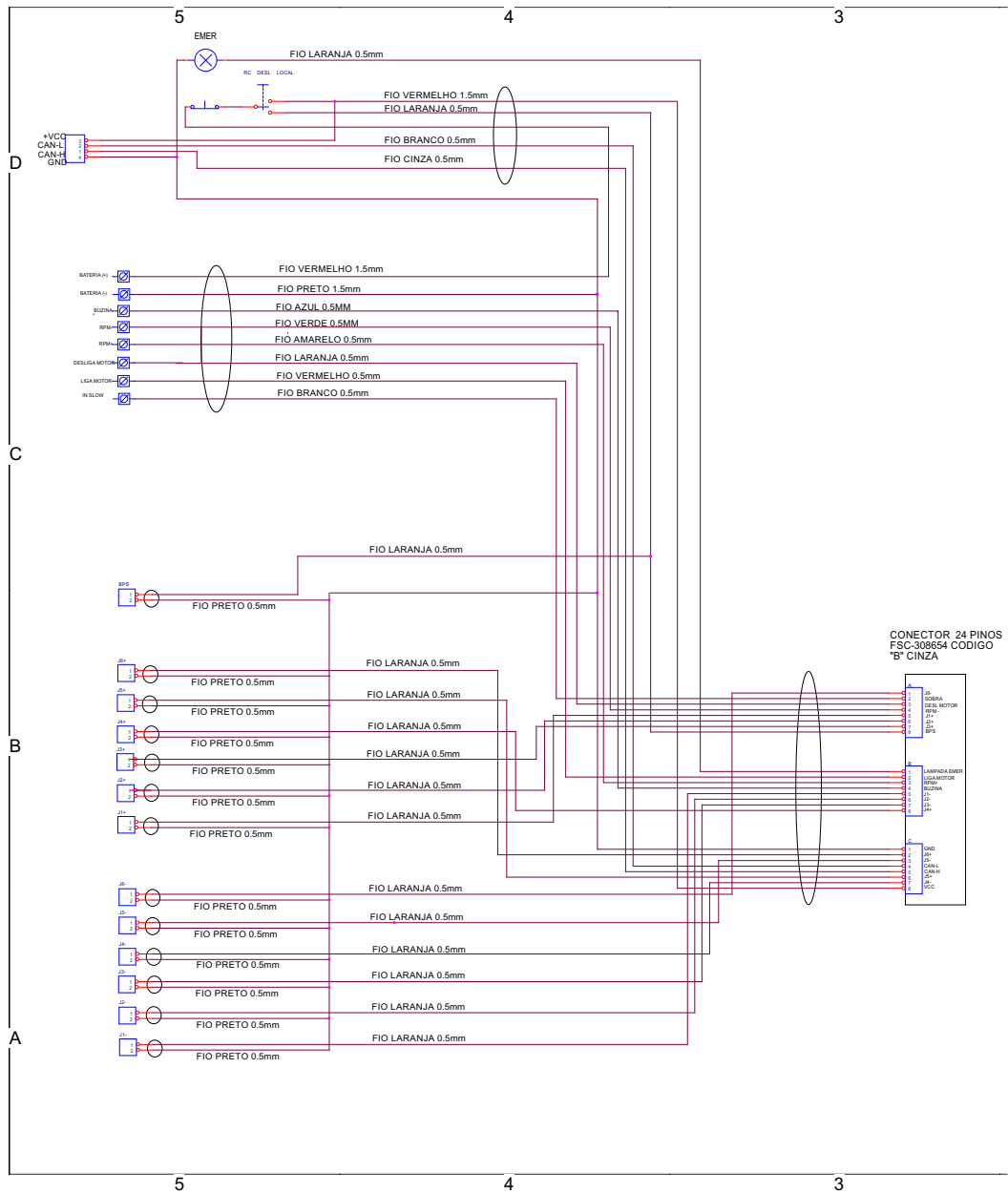
A execução deste procedimento pelo operador é de supervisão e responsabilidade do proprietário da máquina. O operador deve ser treinado para isto.

A inobservância desta advertência poderá resultar em falhas prematuras, danos ao produto, ferimentos ou morte.

8.32 INSTRUÇÕES DE MONTAGEM - DESENHOS

À seguir desenhos técnicos de montagem do Receptor e acessórios do Controle Remoto AFT-RCT-TRM6. Recomendamos se em caso de dúvida na instalação entrar em contato com a Alfatronic, solicitando maiores dados técnicos(desenhos, chicotes, etc...).

8.31 ESQUEMA CHICOTE ELÉTRICO



Prefácio

Informações Sobre a Literatura

Este manual deve ser guardado no compartimento do operador, no portador de literatura ou no local reservado para a armazenagem de literatura atrás do assento ou em local de fácil acesso e protegido de intempéries.

Este manual contém informações sobre segurança, operação, transporte, lubrificação e manutenção. Deve ser armazenado em conjunto com o(s) manual(is) de operação e manutenção do fabricante da máquina.

Algumas fotos ou ilustrações nesta publicação mostram detalhes ou acessórios que, talvez, sejam diferentes daqueles em sua máquina. Tampas e protetores podem ter sido removidos para fins ilustrativos.

Aperfeiçoamentos contínuos no projeto e desenvolvimento do projeto do produto poderão ter causado modificações em sua máquina que não tenham sido incluídas nesta publicação. Leia-a, estude-a e conserve-a junto à máquina.

Sempre que houver qualquer dúvida em relação a esta máquina ou publicação, consulte o seu revendedor Alfatronic para a obtenção das informações mais recentes disponíveis.

Segurança

A Seção de Segurança relaciona as precauções básicas de segurança. Além disso, ela identifica o texto e as localizações das placas e decalques dos avisos de advertência utilizados na máquina.

Leia e entenda todas as precauções básicas apresentadas na Seção de Segurança antes de operar ou realizar lubrificação, manutenção e reparos na máquina.

Operação

A Seção de Operação é uma fonte de consulta para o operador novo e material de recapitulação para o operador experiente. Esta seção inclui uma discussão dos comandos, interruptores, controles da máquina, controles dos acessórios.

As fotos e ilustrações orientam o operador através de procedimentos corretos de verificação, partida, operação e parada da máquina.

As técnicas de operação apresentadas nesta publicação são básicas. A habilidade e a técnica desenvolvem-se à medida em que o operador adquire conhecimento da máquina e de suas capacidades.

Manutenção

A Seção de Manutenção é um guia para manutenção do equipamento. As instruções, ilustradas passo a passo, estão agrupadas por intervalos de serviço. Os itens sem intervalos específicos estão relacionados sob o tópico "Quando se Tornar Necessário".

Os itens relacionados na tabela "Intervalos de Manutenção" possuem instruções detalhadas nas páginas indicadas para consulta.

Intervalos de Manutenção

Use o horímetro e/ou a data da entrega técnica do equipamento para determinar os intervalos de manutenção. Os intervalos do calendário (diariamente, semanalmente, mensalmente, etc.) poderão ser usados, se proporcionarem programas de manutenção mais convenientes. A manutenção recomendada deverá ser sempre efetuada no intervalo que ocorrer primeiro.

Sob condições de operação extremamente severas, de poeira ou de umidade, poderá ser necessária uma manutenção mais frequente do que a especificada na tabela "Intervalos de Manutenção".

Efetue a manutenção dos itens de intervalos maiores(múltiplos) da exigência original juntamente com a dos itens de intervalos menores(submúltiplos).

Por exemplo, a cada 500 Horas de Serviço ou 3 Meses, efetue também a manutenção dos intervalos relacionados em Cada 250 Horas ou Mensalmente e Cada 10 Horas de Serviço ou Diariamente.

Manutenção Certificado de Garantia



CUIDADO

A manutenção e o reparo apropriados são essenciais para manter os sistemas da máquina operando corretamente. Como proprietário desta máquina, você é responsável pela manutenção deste desempenho através das manutenções requeridas e listadas no manual do proprietário, no manual da operação e da manutenção, e no manual de serviço.

É proibido para toda a pessoa acoplada ao negócio reparar, vender, modificar, remover, alterar, ou render inoperante qualquer dispositivo ou elemento relacionado aos sistemas Alfatronic do projeto instalado na máquina. Somente com autorização expressa da Alfatronic ou fabricante final da máquina.

Informações Gerais

A Alfatronic tem como missão atender as necessidades e expectativas dos clientes, fornecendo soluções inovadoras, eficazes e confiáveis para auxiliar o trabalho de movimentação de cargas.

Sendo assim desenvolvemos este manual com objetivo de estabelecer parâmetros necessários ao bom desempenho e segurança do Controle Remoto, Controle de Momento e Inclinação e Controle Nivelador de Cesto Aéreo na operação dos guindastes, oferecendo informações e instruções quanto a operação e manutenção, visando obter o máximo desempenho, durabilidade e vantagens que o equipamento pode lhe oferecer.

No decorrer deste manual, você encontrará procedimentos e instruções essenciais sobre a manutenção periódica, lubrificação, inspeção visual e regulagens do equipamento, assim como regras de segurança e observações indispensáveis para a operação do Controle Remoto, Controle de Momento e Inclinação e Controle Nivelador de Cesto Aéreo e do Guindaste.

Instruções quanto a termos de garantia também estão descritas, para facilitar e agilizar o atendimento a sua solicitação, sendo assim leia atentamente este capítulo, pois o mesmo relaciona as principais recomendações referente ao que pode e ao que não deve ser realizado com o equipamento, assim como fatores que levam a perda da garantia do equipamento.

Observação: É reservado o direito a Alfatronic de introduzir em novos produtos, tecnologias e/ou componentes, sem qualquer obrigação de modificar ou adequar os equipamentos anteriormente produzidos; Por esta razão, o conteúdo do presente manual encontra-se atualizado até a data da sua impressão e fabricação do produto, podendo, portanto, sofrer alterações sem prévio aviso.

O presente manual fornece instruções que abrangem todas as configurações e opções possíveis do controle remoto e do guindaste, portanto haverá informações contidas que poderão referir-se a opcionais não adquiridos para o seu equipamento no momento da compra.

Capacidade Da Máquina

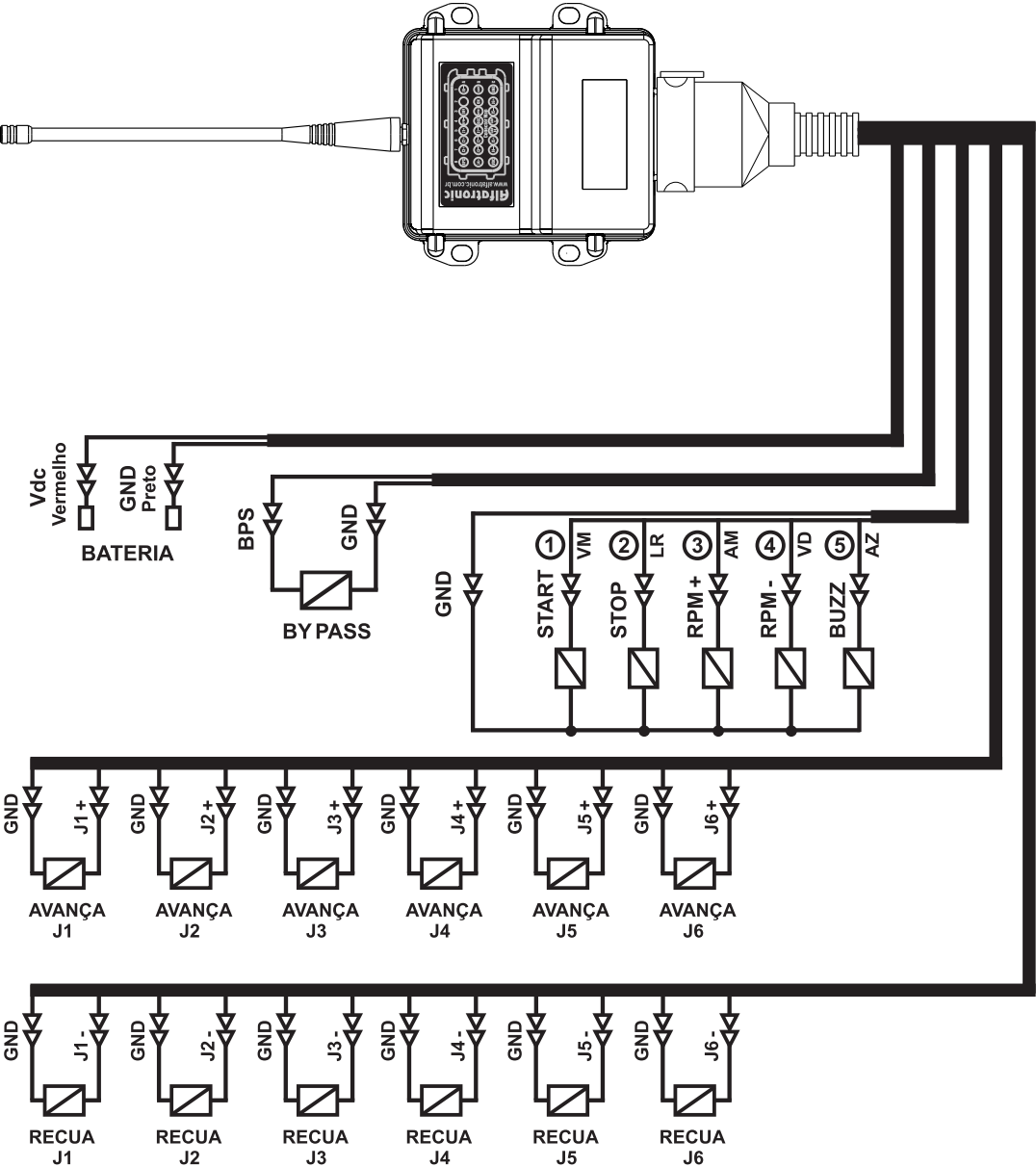


CUIDADO

Os acessórios adicionais ou as modificações feitas sem autorização do fabricante podem exceder a capacidade do projeto da máquina que pode adversamente afetar características de desempenho.

Em decorrência destas alterações, certificações de estabilidade e de sistemas também poderão ser afetadas. Contate Alfatronic ou fabricante da máquina para uma informação adicional.

8.30 MONTAGEM ELÉTRICA - RECEPTOR



OBS: Movimentos J7 e J8 são opcionais, consultar a Alfatronic.

8.29 INSTRUÇÕES DE USO - BOTÃO EMERGÊNCIA



1X) Com a chave YALE na posição OFF ou com o botão de emergência acionado o equipamento estará desligado.

2X) Com a Chave YALE na posição R.F. e com o transmissor AFT-RCT-TRM6 desligado o equipamento não irá operar.

3X) Com a Chave YALE na posição R.F. e com o transmissor AFT-RCT-TRM6 ligado a operação estará liberada.

4X) Com o botão de emergência do transmissor AFT_RCT-TRM6 acionado o equipamento não irá operar.

Informação Do Contato

Para:

- Publicações do relatório de acidente e da segurança de produto
- Updates Atuais Do Proprietário
- Perguntas a respeito das aplicações do produto e Segurança
- Padrões e informação da conformidade dos regulamentos
- Perguntas à respeito das Modificações de produto

Contato:

Alfatronic Industria e Comercio de Automação Eireli
Av. Rubem Bento Alves, 5247
Caxias do Sul RS Brasil
CEP 95030-325
www.alfatronic.com.br

Assistência Técnica

Telefone: + 55 54 2992-1355
Celular / WhatsApp: +55 54 99165-1797
E-mail: assistencia@alfatronic.com.br

Vendas

Telefone: + 55 54 2992-1350
Celular / WhatsApp: +55 54 2992-1350
E-mail: vendas@alfatronic.com.br

1 Segurança

1.1 Dispositivos de Segurança do Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 Display

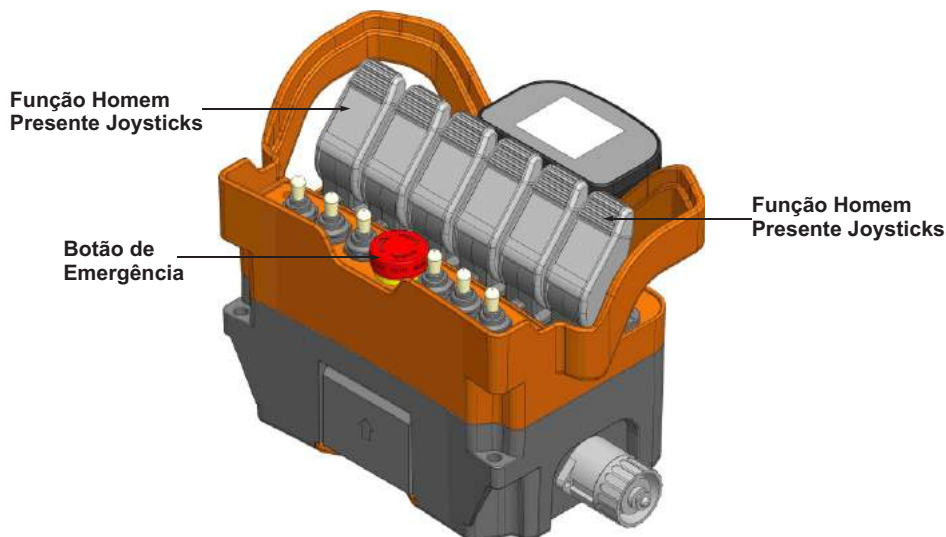


Figura 1 - Transmissor AFT-RCT-TRM6 Display

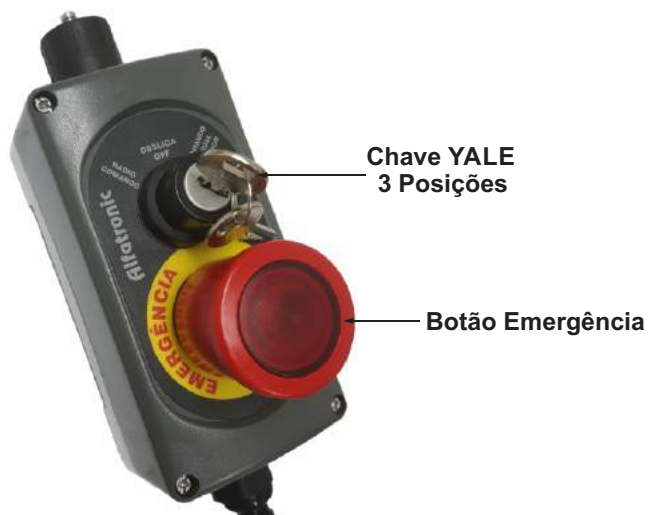


Figura 2 - Botoeira Receptor AFT-RCT-TRM6 Display

8.27 INSTRUÇÕES DE USO - LIGANDO RECEPTOR AFT-RCT-POT

1U) Com a chave Yale na posição OFF o Receptor está desligado:

2U) Com a chave Yale na posição LOCAL o Receptor e o Transmissor estarão desabilitados, permitindo trabalho manual com as alavancas das válvulas do guindaste:

3U) Com a chave Yale na posição R.F. (Radio-frequencia) o Receptor está habilitado, permitindo o trabalho através do Transmissor do Controle remoto.



8.28 OPERAÇÃO DO GUINDASTE COM CABO CAN CONECTADO

1V - Quando houver descarga da baterias de modo imprevisível, pode-se operar o guindaste com o controle remoto conectado a caixa lateral por um cabo CAN. Isto permitirá que todas as funções do guindaste sejam executadas sem perdas, além de carregar a bateria.



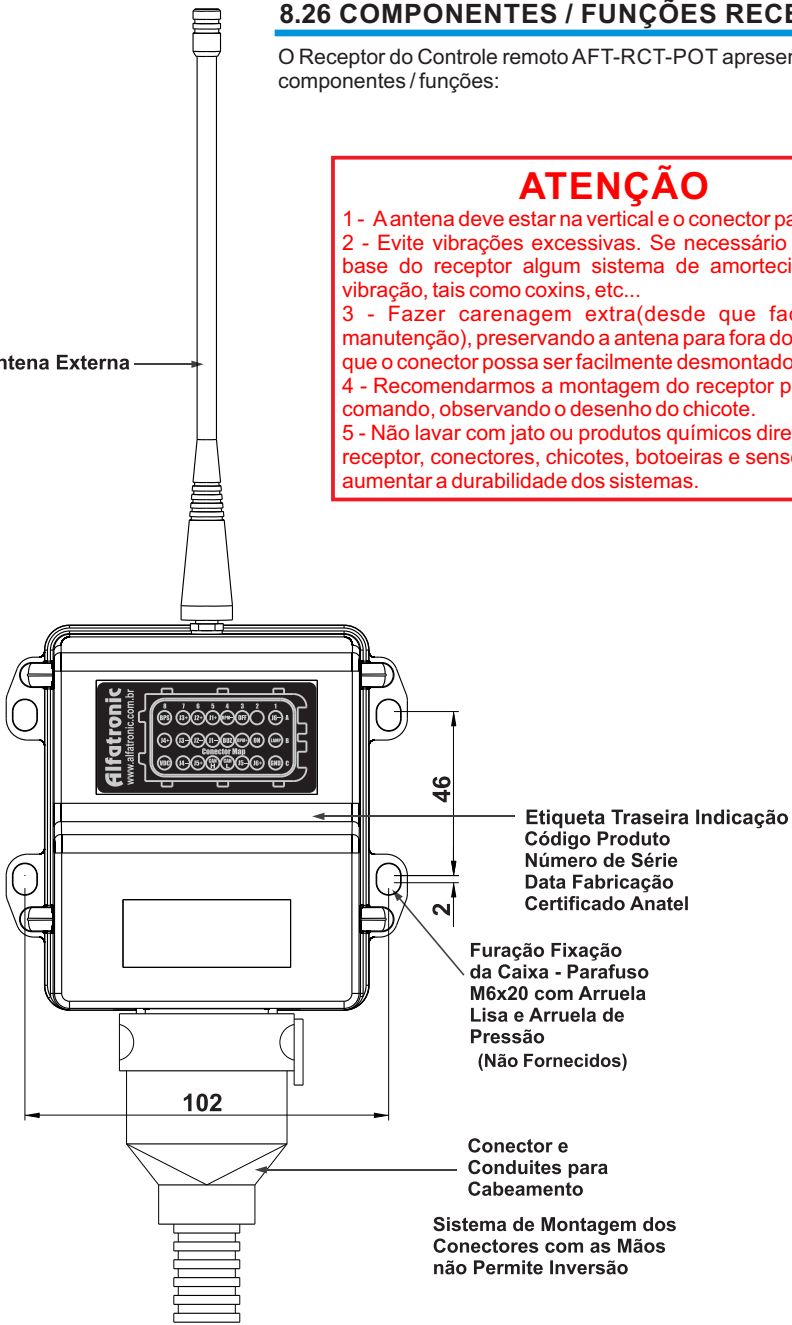
8.26 COMPONENTES / FUNÇÕES RECEPTOR

O Receptor do Controle remoto AFT-RCT-POT apresenta os seguintes componentes / funções:

ATENÇÃO

- 1 - Antena deve estar na vertical e o conector para baixo.
- 2 - Evite vibrações excessivas. Se necessário monte na base do receptor algum sistema de amortecimento de vibração, tais como coxins, etc...
- 3 - Fazer carenagem extra(desde que facilitada a manutenção), preservando a antena para fora do sistema e que o conector possa ser facilmente desmontado.
- 4 - Recomendamos a montagem do receptor próximo ao comando, observando o desenho do chicote.
- 5 - Não lavar com jato ou produtos químicos diretamente o receptor, conectores, chicotes, botoeiras e sensores, para aumentar a durabilidade dos sistemas.

Antena Externa



1.2 Dispositivos de Segurança do Controle de Momento e Inclinação AFT-LME

Este dispositivo de segurança atende NR12 Anexo XII no que se refere aos seguintes itens:

- 3.1 f) controles inferiores prontamente acessíveis e dotados de um meio de prevalecer sobre o controle superior de movimentação da caçamba;
- 3.1 g) dispositivo de parada de emergência nos comandos superior e inferior, devendo manter-se funcionais em ambos os casos;
- 3.1 j) válvula seletora, junto ao comando dos estabilizadores, que numa posição bloqueie a operação dos estabilizadores e na outra posição os comandos de movimentação da(s) caçamba(s);
- 3.1 n) sistema estabilizador, com indicador de inclinação instalado junto aos comandos dos estabilizadores, em ambos os lados, para mostrar se o equipamento está posicionado dentro dos limites de inclinação permitidos pelo fabricante;
- 3.7 Os equipamentos de guindar que possuam mais de um conjunto de controle inferior devem possuir meios para evitar a operação involuntária dos controles, enquanto um dos controles estiver sendo Operado.
- 3.9 Os controles inferiores do guindaste não devem ser operados com trabalhadores na caçamba, exceto em situações de emergência ou quando a operação ou atividade assim o exigir.

Também estes dispositivos atendem a Norma ABNT NBR 14768:2015 itens:

5.6 Dispositivos Limitadores e Indicadores; 5.7 Controles; 5.9 Sistemas elétricos e fenômenos relacionados; Anexo C1 e anexo D.

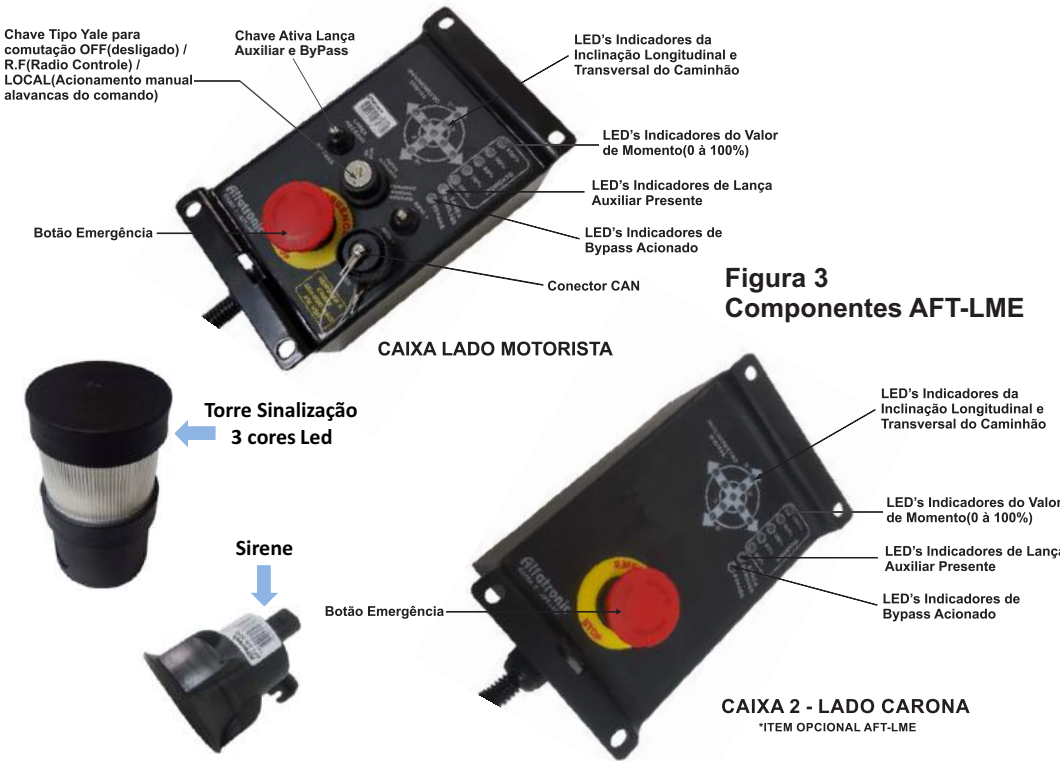


Figura 3 Componentes AFT-LME

1.3 Dispositivos de Segurança do Controle Nivelador de Cesto Aéreo AFT-CSA

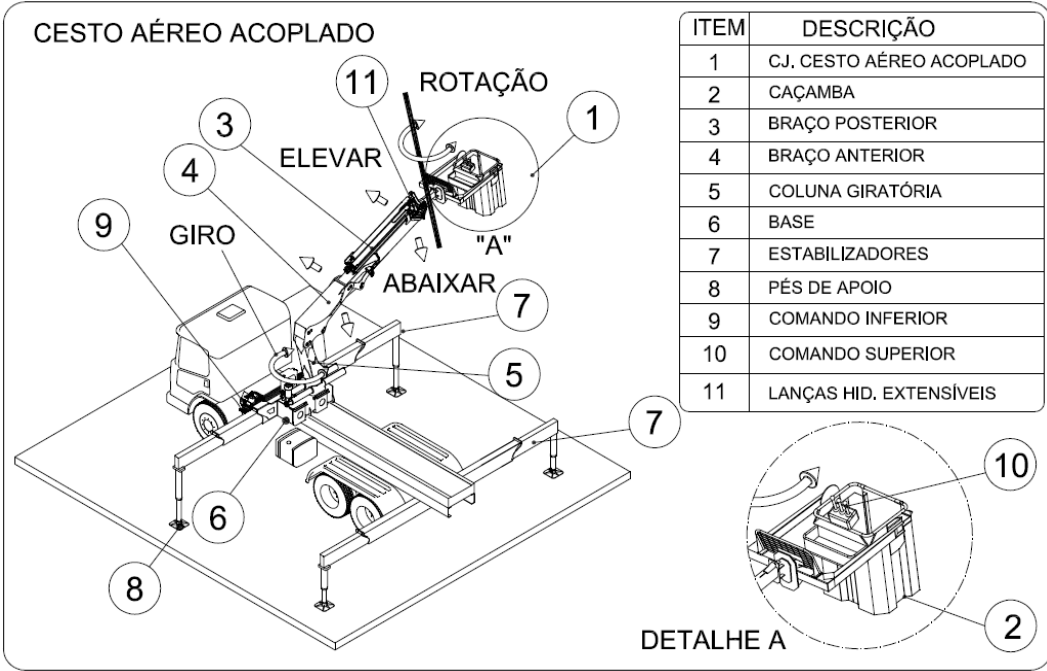
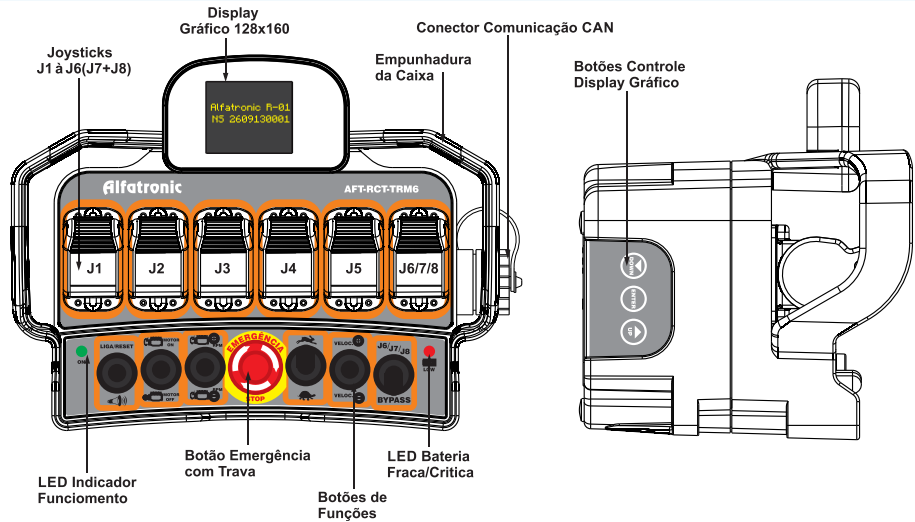


Figura 4 - Esquemático Guindaste + Cesto Aéreo Acochado

! CUIDADO

Quando um Cesto Aéreo for Acochado ao Guindaste, é obrigatório que o Guindaste e o Cesto atendam integralmente à NR12 anexo XII - Equipamentos de Guindar para Elevação de Pessoas e Realização de Trabalho em Altura. São 42 itens no Cesto e Guindaste. O operador deve ter sido treinado nestes quesitos de segurança antes da operação, e estes itens devem estar instalados na máquina. Isto é de supervisão e responsabilidade do proprietário da máquina, do fabricante do cesto e do fabricante do guindaste. A inobservância desta advertência poderá resultar em falhas prematuras, danos ao produto, ferimentos ou morte.

8.25 GUIA RÁPIDO - DIAGNÓSTICOS DE FALHA - ALARMES

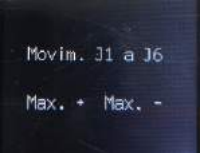


Estado Leds Vermelho e Azul	Estado do Sistema e Providências
Led Vermelho Liga e Desliga...	Bateria Fraca. Quanto + rápido piscar mais fraca bateria.
Led Vermelho Ligado Direto.	BATERIA NÍVEL CRÍTICO. Transmissor não funcionará mais. Ver Página 10 capítulo K) e página 18 capítulo S).
Led Azul Liga e Desliga Regularmente.	O sistema transmissor/receptor está OK. Todas as funções OK.
Led Azul Ligado direto.	Acionar tecla LIGA/RESET novamente.
Led Azul Ligado Direto.	Se passo acima já foi executado indica perda de sinal do conjunto ou chave do receptor fora da posição R.F.(Rádio Frequência). Também o transmissor pode estar muito longe do receptor. Recomendamos ficar mais próximo do receptor do Controle Remoto.
Led Azul Liga 2X e Desliga...	Indica que 1 ou mais Joysticks estão sem calibração. Nenhum Joystick funcionará. Deve-se efetuar a calibração conforme página 15 capítulo P).
Led Azul Liga 3X e Desliga...	Indica Joystick com erro ou danificado. Nada irá funcionar. Deve-se desligar o transmissor e calibrar novamente conforme página 15 capítulo P). Caso persistir o erro pode-se operar sem o joystick com erro funcionando. Basta com o led ligando 3X que se acione 3 joysticks ao mesmo tempo e após dar LIGA/RESET novamente. Apenas o(s) joystick(s) defeituoso(s) não funcionará. Substituir joystick quando for conveniente.
Led Azul Liga 4X e Desliga...	Indica botão de emergência no transmissor ou receptor acionado(ativo). Deve-se destravá-lo e inicializar o transmissor.

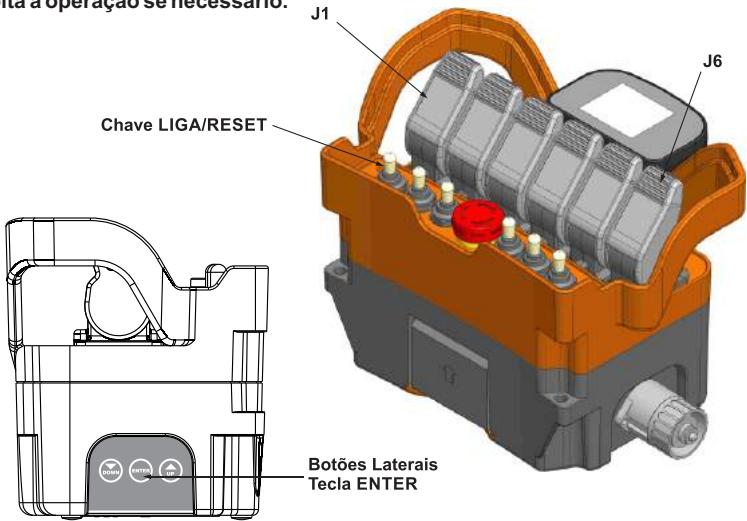
8.24 INSTRUÇÕES DE USO - CALIBRAÇÃO DE JOYSTICKS

Para calibração dos Joysticks, deve-se proceder como abaixo:

- Desligar o Transmissor através da chave Liga/Reset;
- Com os Joysticks 1 e 6 para frente e ligar novamente o transmissor(LIGA/RESET).
- O Led Azul piscará 2 vezes e ficará ligado, desligará e repetirá o sinal. A tela se disponível irá indicar:



- Com cuidado, empurrar os Joystick 1 todo para frente(até o final - não forçando), deixar no centro um pouco, e depois empurrar todo para trás. Repetir 3 à 4 vezes esta operação por joystick. Este procedimento deve ser repetido com todos os joysticks (J1, J2, J3, J4, J5 e J6).
- Ao final, pressionar a tecla ENTER na lateral esquerda do rádio para confirmar e salvar as calibrações (o Display indicará Novos Valores OK). O transmissor se autodesligará e os Joysticks estarão calibrados. Repita a operação se necessário.



ATENÇÃO
Se o display indicar uma das telas abaixo deve-se proceder a calibração dos Joysticks conforme acima. Caso o problema persistir entrar em contato com a Alfatronica.



Este dispositivo de segurança atende NR12 Anexo XII no que se refere aos seguintes itens:

- 3.1 f) controles inferiores prontamente acessíveis e dotados de um meio de prevalecer sobre o controle superior de movimentação da caçamba;
- 3.1 g) dispositivo de parada de emergência nos comandos superior e inferior, devendo manter-se funcionais em ambos os casos;
- 3.1 q) sistema mecânico e/ou hidráulico que permita o nivelamento do cesto, evite seu basculamento e assegure que o nível do cesto não oscile além de 5° em relação ao plano horizontal durante os movimentos do braço móvel ao qual o cesto está acoplado;

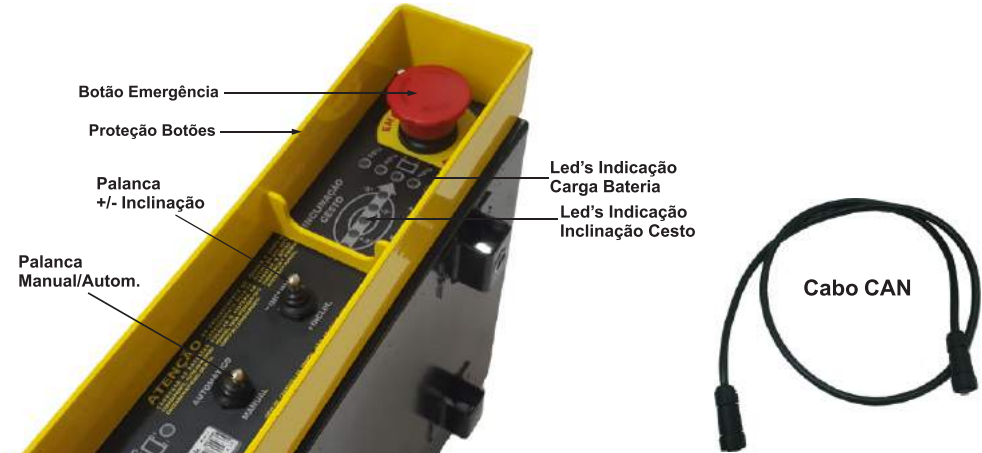


Figura 5 - Quadro Comando Nivelador AFT-CSA



Figura 6 - Atuador Linear Elétrico Nivelador AFT-CSA



CUIDADO

A instalação do Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 Display, Controle de Momento e Inclinação AFT-LME e Controle Nivelador Automático AFT-CSA devem obedecer os desenhos técnicos, diagramas, e este manual, enviados junto com os produtos, bem como outras recomendações particulares de cada fabricante de guindaste, porém não isentando estas.

A instalação destes produtos deve ser feita por profissional técnico habilitado e treinado pela Alfatronica, ou pelo fabricante do guindaste. Devem para tanto conhecer e obedecer as normas vigentes NR11 e NR12 e ABNT NBR 14768:2005.

A instalação final deve ser realizada e emitida Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - por profissional legalmente habilitado.

A observância destes quesitos de instalação e segurança devem ser verificados quanto ao funcionamento antes da operação, e estes itens devem estar instalados na máquina. Deve ser verificado à cada operação o funcionamento destes itens de segurança, sendo responsabilidade do proprietário da máquina esta verificação.

A instalação original correta destes itens é de supervisão e responsabilidade do proprietário da máquina, do fabricante do cesto e do fabricante do guindaste.

A inobservância desta advertência poderá resultar em falhas prematuras, danos ao produto, ferimentos ou morte.

8.23 INSTRUÇÕES DE USO - CARREGADOR AFT-CHARGER



1P) Com o DEDO empurre o PACK de bateria AFT-BATTERY para cima encaixando na trava inferior do carregador AFT-CHARGER. O led LOADING irá ligar. Quando o led STAND BY ligar novamente a bateria estará carregada. Não retire a bateria até o final do processo, quando em carga

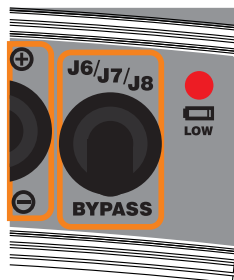


ATENÇÃO: PARA GARANTIR A CARGA PLENA DO PACK DE BATERIA, APESAR DO CARREGADOR SER FORNECIDO COM PLUG CIGARREIRA, RECOMENDAMOS RETIRAR O MESMO E CONECTAR EM FIAÇÃO DIRETA DA BATERIA DO CAMINHÃO, PERMITINDO QUE O PACK DE BATERIA ESTEJA SEMPRE CARREGANDO, SEM INTERRUPÇÃO DE ALIMENTAÇÃO.

8.22 INSTRUÇÕES DE USO - TROCA E RECARGA DAS BATERIAS

1S) Quando o Led Vermelho piscar, indicará que o nível das baterias estará abaixo de 3,1V, informando necessidade urgente de troca.

ATENÇÃO: Para evitar este problema, recomendamos efetuar a troca de bateria **SEMPRE AO MEIO DIA**, colocando uma completamente carregada, garantindo que se está sempre iniciando o trabalho com baterias carregadas, evitando imprevistos e aumentando a vida das mesmas.



2T) Com o DEDO empurre o PACK de bateria AFT-BATTERY para cima desencaixando da trava inferior e ao mesmo tempo puxe para fora, removendo do encaixe.



3T) Visualmente verifique a limpeza e o estado dos pinos contatos. Limpe com pano seco se necessário.



4T) Carregue a bateria conforme página 14 com o carregador AFT-CHARGER e recolque a bateria empurrando as molas dos contatos e encaixando a trava inferior.

1.4 Sistemas e Comandos do Equipamento

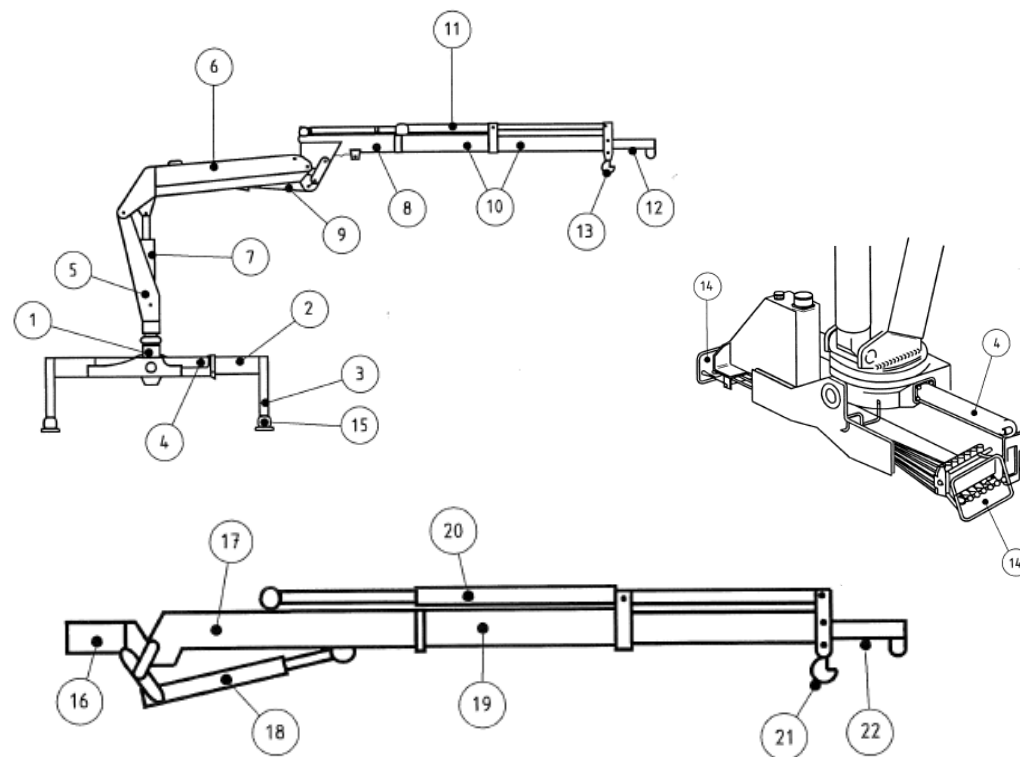


Figura 7 – Principais componentes dos guindastes articulados hidráulicos

Legenda

- | | |
|---|--|
| 1. Base; | 12. Extensões de lanças manuais; |
| 2. Extensão do estabilizador; | 13. Gancho principal; |
| 3. Cilindro de estabilização (pé de apoio); | 14. Controles de operação (comandos); |
| 4. Mecanismo de giro; | 15. Pé do cilindro de estabilização; |
| 5. Coluna; | 16. Adaptador da terceira lança (<i>fly jib</i>); |
| 6. Braço anterior (primeira lança); | 17. Terceira lança (<i>fly jib</i>); |
| 7. Cilindro do braço anterior (elevação); | 18. Cilindro da terceira lança; |
| 8. Braço posterior (segunda lança); | 19. Extensões das lanças hidráulicas; |
| 9. Cilindro do braço posterior (inclinação); | 20. Cilindros de extensão das lanças do <i>fly jib</i> ; |
| 10. Extensões das lanças hidráulicas; | 21. Gancho do <i>fly jib</i> ; |
| 11. Cilindros de extensão das lanças hidráulicas; | 22. Extensões de lanças manuais do <i>fly jib</i> ; |

1.5 Sistemas de Comando e Indicadores do Equipamento

Todos os equipamentos devem possuir adesivos com instruções sobre os sistemas de comando e indicações de movimentação, os mesmos são fixos em posições de fácil visualização para o operador e permitindo que o mesmo opere de maneira correta, segura e eficaz.

Figura 8 - Adesivos de Instruções de Operação

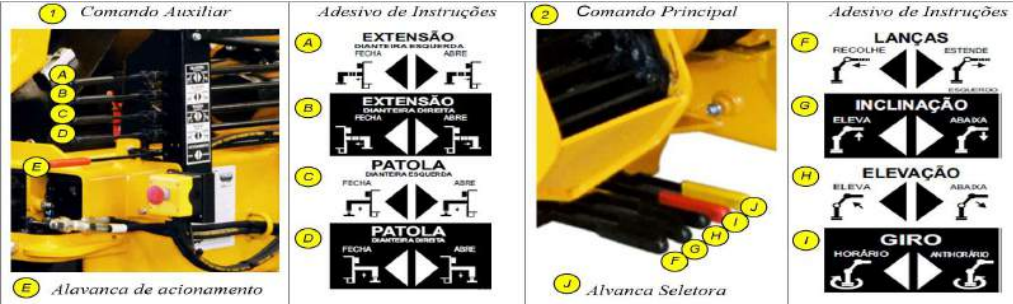


Figura 9 - Sistemas Indicadores do Equipamento



Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 - Ajuste de Corrente

<https://www.youtube.com/watch?v=b35qKpDL1eM&t=148s>

Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 - Calibração Joysticks

https://www.youtube.com/watch?v=_bQZtYrgv1o



8.20 Lista de parametros do menu rapido

Para entrar em um parâmetro específico navegue com as teclas UP e DOWN e confirme com apertando ENTER.

Para sair sem modificar parametros somente desligar o transmissor à qualquer momento acionando a chave LIGA/RESET por 3 segundos, aguardar mensagem Desliga Transmissor e soltar chave.

Para salvar as modificações ir até o parametro 15(Sai do menu e Salva) e apertar ENTER.

- P001 tempo de desligamento (3seg. a 250seg.)
- P002 Ver tensao da bateria mostra por 3 segundos
- P003 Ver modo de aceleracao mostra por 3 segundos
- P004 Modifica tempo de desaceleracao automatica (3seg. a 250seg.)
- P005 Modifica manualmente o canal de transmissão(0 = troca automática)
- P006 Mostra ID do equipamento mostra por 3 segundos
- P007 Modifica minuto (0 a 59)
- P008 Modifica Hora (0 a 23)
- P009 Modifica dia (1 a 31)
- P010 Modifica mes (1 a 12)
- P011 Modifica ano (0 a 99)
- P012 Modifica modo economico do display (0 - desabilita / 1 - habilita)
- P014 Modo Homem Presente (só J6 ou J1 e J6)
- P015 Sai do Menu e salva
- P016 Troca idioma(0=Português / 1 - English / 2 - Spanish)
- P017 Busca ID do receptor
- P018 Desabilita Logo
- P019 Potência Transmissão

8.21 Tutoriais no Youtube - use QR Code Reader ou digite da mesma forma:



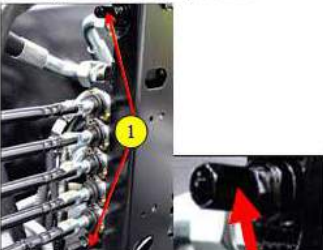
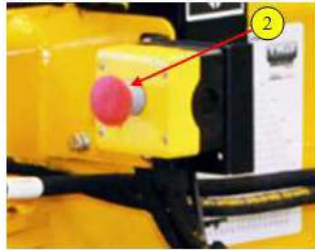
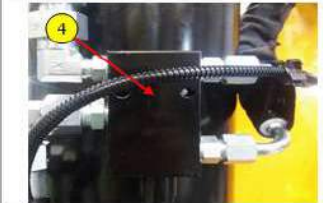
Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 - Funções Básicas

<https://www.youtube.com/watch?v=78-0ZRqGTpl>

1.6 Dispositivos de Segurança do Equipamento

O equipamento dispõe de diversos dispositivos de segurança. Estes dispositivos, permitem que o guindaste seja usado sob condições de segurança com todas as configurações de carga.

Figura 10 -Dispositivos de Segurança

(*s) Válvulas de segurança (1) (alivio) do comando. Impedem que o circuito hidráulico do guindaste sofra danos por excesso de pressão. 	(*o) Sistema de parada de emergência (2). Realiza bloqueio total e imediato do equipamento. 	(*s) Válvulas de retenção de fluxo de óleo (3). Em caso de ruptura de mangueiras impede o fechamento do cilindro. 
(*s) Válvulas de Segurança (Holding) (4) Impedem o movimento do cilindro, caso ocorra rompimento das mangueiras e libera o fluxo de óleo se a pressão for excedida. 	(*s) Válvulas de segurança (Holding) (5) das extensões das lanças. Impedem o movimento do cilindro, caso ocorra rompimento das mangueiras e libera o fluxo de óleo se a pressão for excedida. 	(*s) Pinos (6) e Travas (7) de segurança automáticas nas sapatas. Travam automaticamente a abertura das sapatas, evitando que as mesmas abram involuntariamente. 
(*o) Limitador de carga (8) e inclinômetro. Limita o equipamento a atuar em apenas uma faixa de inclinação e gráfico de carga. 	(*o) Adequação para anexo 12 da NR-12 com radio controle(9) 	(*o) Cesto acoplado (10) Auto Nivelado  (*o) Bomba manual (11) de emergência 

1.7 Especificações Técnicas do Equipamento



Os guindastes são projetados para levantar cargas diversas e suportar determinados esforços definidos em projeto que não devem ser ultrapassados em hipótese alguma. Este cuidado é crítico e requer dos operadores plenos conhecimentos das características do equipamento e interpretação do gráfico de carga, que se encontra fixado na estrutura do guindaste, para orientar o operador sobre a capacidade de carga em diversas posições, verticais e horizontais.

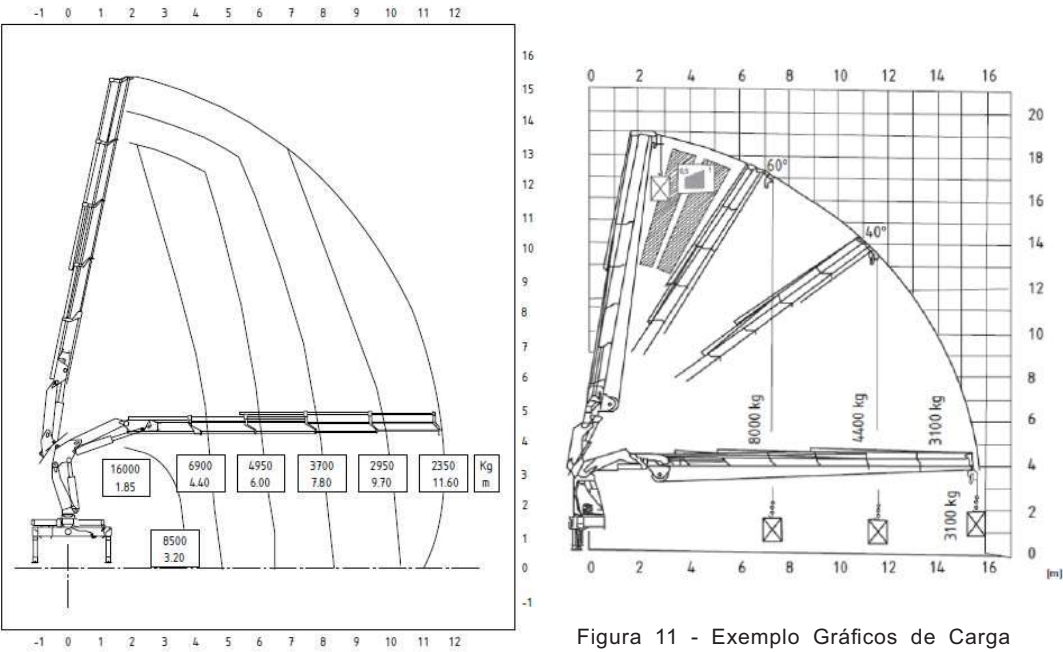
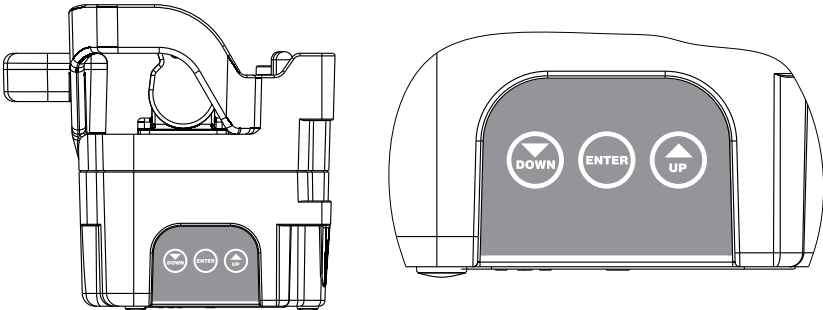


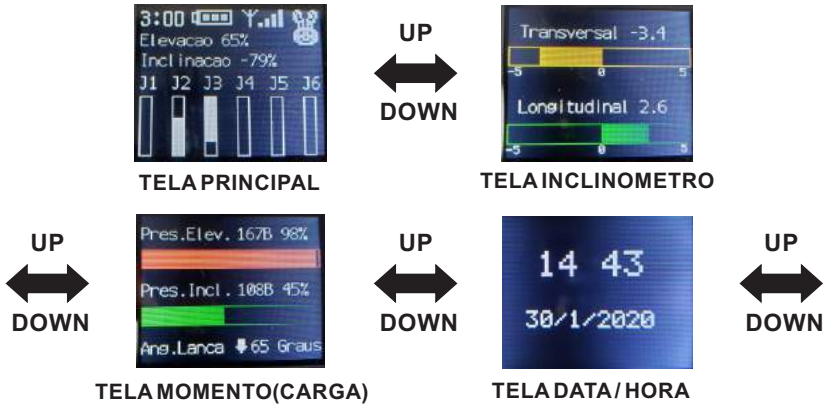
Figura 11 - Exemplo Gráficos de Carga Guindaste

Cada guindaste tem seu gráfico específico, ou seja, o gráfico e os dados técnicos apresentados neste manual são meramente ilustrativos;
O gráfico de carga indica a capacidade nominal de carga de cada guindaste, ou seja, as cargas máximas que poderão ser movimentadas são proporcionais às distâncias da ponta da lança ao eixo de giro da torre;
Os dados técnicos do equipamento especificam o alcance horizontal, vertical, aberturas de patola, ângulo de giro, pressão de trabalho, peso, espaço ocupado para operação, capacidade do reservatório hidráulico e PBT (peso bruto total) mínimo para instalação do equipamento.

8.19 INSTRUÇÕES DE USO - TELAS MOSTRA E TELAS PROGRAMAÇÃO



1N) Para entrar no Modo de TELAS MOSTRA na tela principal pressione a tecla lateral UP e o Display indicará na sequência:



OBS: As telas INCLINOMETRO e MOMENTO só estarão presentes se habilitadas quando o Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 estiver funcionando em conjunto com o AFT-LME(Limitador de Momento Eletrônico).

2N) Pressionando as teclas UP e DOWN simultaneamente iniciará a navegação pelas telas de programação e visualização de parâmetros internos. O Display indicará na seguinte ordem:

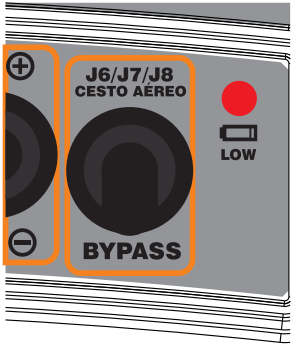


8.16 INSTRUÇÕES DE USO - BOTÃO JOYSTICK J6/J7/J8(opcional)

1K) Se solicitado à fábrica, podemos fornecer o controle com até 8 funções. Acionando-se a chave para frente uma vez obtemos função J6(display informará a função assumida), mais uma vez função J7 e mais uma vez função J8. Se acionar novamente volta para a função J6. Cada posição da chave permite então uma nova função para o 6° Joystick. Pode-se ajustar para estas funções velocidades rápidas e lentas conforme página 09, Capítulo I) e J).

2K) Acionando-se a chave para a frente por mais de 3 segundos, o controle remoto assumirá a função Cesto Aéreo(ou função Homem-Presente). Com esta função ativa o led Azul da instrução abaixo L piscará mais rápido, e para acionar-se qualquer joystick será necessário acionar-se em conjunto um outro joystick(ou J6 ou J1/J6).

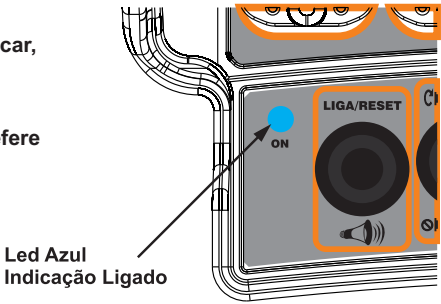
3K) A chave na quando acionada para BYPASS somente tem função quando funcionando em conjunto com AFT-LME(Limitador de Momento Eletrônico).



8.17 INSTRUÇÕES DE USO - LED AZUL (ON)

1L) Led Azul em operação NORMAL de piscar, indicando OK.

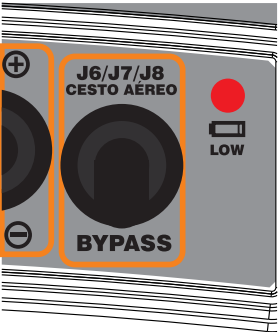
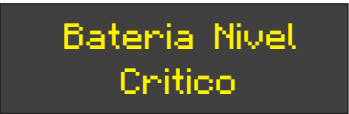
OBS - Os códigos luminosos de erros no que se refere ao Led Azul estão na página 17 capítulo S).



8.18 INSTRUÇÕES DE USO - LED VERMELHO (ESTADO BATERIA)

1M) Led Vermelho deve piscar quando o nível das baterias estiver abaixo de 3,55V, informando necessidade urgente de troca.

2M) Quando as baterias atingirem 3,2V - NIVEL CRITICO - o equipamento não operará mais. Além do Led Vermelho piscar, no Display aparecerá a mensagem:



OBS - O tempo de troca/recarregamento do PACK de bateria AFT-BATTERY, quando o transmissor for utilizado em serviço contínuo é de 8 à 12h. Porém, em uso normal, este tempo pode aumentar consideravelmente, em decorrência da função de autodesligamento e da tecnologia eletrônica de baixo consumo utilizada.

1.8 Dimensões Principais dos Equipamentos

As dimensões, dados técnicos e gráficos de carga de cada modelo de equipamento, também estão disponíveis no catálogos dos fabricantes ou em seus sites. Estude estes catálogos para conhecer melhor o equipamento que está usando.

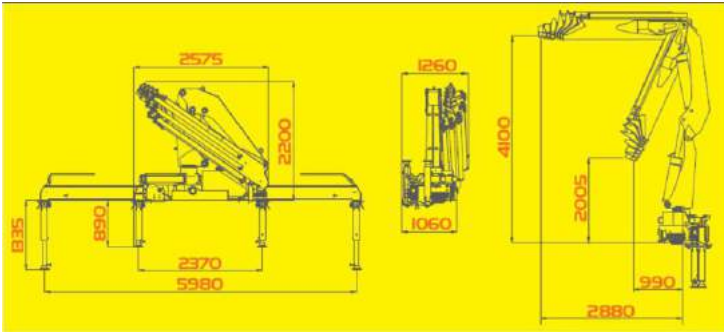


Figura 12 -Exemplo Dimensões Guindaste

1.9 Adesivos e Identificações do Equipamento

A identificação dos equipamentos deve ser feita através da plaqueta de identificação e adesivos colados no equipamento.

Plaquetas de Identificação

A plaqueta de identificação deve estar fixa junto a base do equipamento. Deve contém informações quanto a:

- Razão social, endereço do fabricante, número de série, ano de fabricação, modelo, peso, capacidade e pressão de trabalho do equipamento,

Adesivos de Identificação e Instruções

Os adesivos contém informações quanto ao modelo do equipamento, capacidades de carga, instruções de segurança e operação. Os mesmos estão dispostos no equipamento conforme posição e necessidade de instrução.



Figura 13 -Exemplo Adesivos



CUIDADO

- Não remova, danifique ou cubra os adesivos de segurança existentes no equipamento;
- Em caso de danos involuntários, perda de adesivos ou repintura do guindaste, providencie a reposição dos adesivos, entrando em contato com a área de pós-vendas do fabricante;
- A falta dos adesivos pode levar o operador a desconsiderar certos cuidados, resultando em acidentes;

Dê especial atenção aos alertas e instruções contidos nos adesivos, elas podem evitar acidentes.

1.10 Advertências - Riscos Diversos



CUIDADO

Riscos Mecânicos

a) Faixas de temperatura ambiente extremas podem gerar:

- Variações na viscosidade do fluido hidráulico muito baixa/alta;
- Superaquecimento do fluido hidráulico;
- Enfraquecimento dos componentes plásticos;
- Degradação das mangueiras hidráulicas (-40°C a 100°C)

b) Velocidade máxima do vento:

- Tensão excessiva na estrutura do guindaste;
- Oscilação excessiva da carga e perda de estabilidade;

c) Precipitação:

- Raios, choques elétricos;
- Mau funcionamento ou parada geral do sistema elétrico;

d) Pressão retida:

- Ao desconectar a tubulação e mangueiras hidráulicas, certifique-se de que não ficou pressão retida na linha após desligar a força do sistema e que as partes do guindaste estejam devidamente apoiadas.

e) Inclinação máxima do equipamento excedida dos 5°:

- A rotação do guindaste fica impossibilitada;
- Pressão excessiva nos cilindros de giro;
- Tensão excessiva na estrutura do guindaste;
- Perda de estabilidade;

f) Base de instalação rígida:

- Inércia excessiva;

g) Uso em ambientes explosivos:

- Fluido hidráulico inflamável e componentes plásticos;

h) Uso no ambiente marinho:

- Rápida corrosão de componentes estruturais (cilindros, pinos, porcas, parafusos, chicotes e componentes eletroeletrônicos, etc.);

i) Voltagem do fornecimento de energia:

- Danos aos componentes eletrônicos do equipamento e funcionamento incorreto dos dispositivos de segurança;

j) Uso em ambiente abrasivo:

- Rápido desgaste por atrito com pedras e poeira abrasiva(cilindros, pinos, porcas, parafusos, chicotes e componentes eletroeletrônicos, etc);

8.14 INSTRUÇÕES DE USO - BOTÃO VELOCIDADE - MODO RÁPIDO

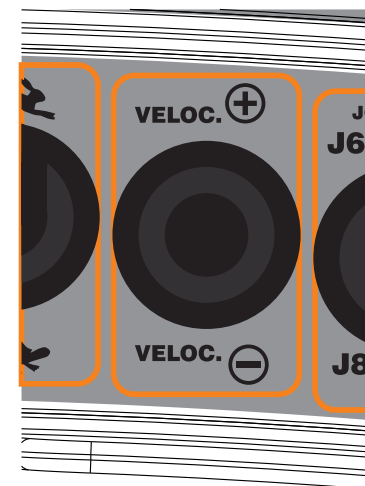
Com a chave em Modo Rápido:



1I) Acione o Joystick(J1 à J8) que deseja ajustar a velocidade rápida para frente, até o seu limite e juntamente acione a chave para frente (+) para aumentar valor ou para trás (-) para diminuir valor. O Display indicará:



OBS - No modo rápido ajustamos o valor máximo de velocidade para cada Joystick. Este valor varia de 0 à 100% da velocidade máxima rápida do Joystick(e das válvulas). Pode ser selecionado com toques um a um ou se acionada a chave continuamente os valores sobem ou descem mais rapidamente. Este valor o operador deve ajustar com seu valor preferencial, conforme equipamento. Repita este procedimento para cada Joystick.



8.15 INSTRUÇÕES DE USO - BOTÃO VELOCIDADE - MODO LENTO

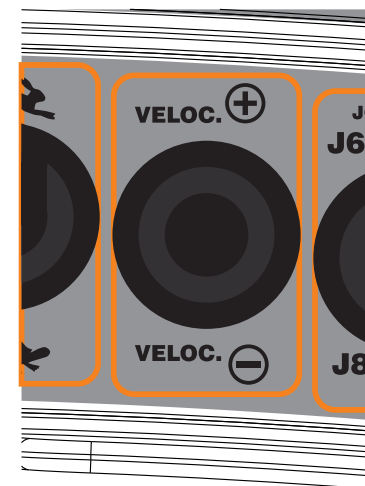
Com a chave em Modo Lento:



1J) Acione o Joystick(J1 à J8) que deseja ajustar a velocidade lenta para frente, até o seu limite e juntamente acione a chave para frente (+) para aumentar valor ou para trás (-) para diminuir valor. O Display indicará:

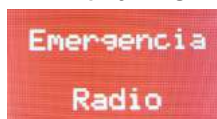


OBS - No modo lento ajustamos o valor máximo de velocidade para cada Joystick. Este valor varia de 1 à 50% da velocidade máxima lenta do Joystick(e das válvulas). Pode ser selecionado com toques um a um ou se acionada a chave continuamente os valores sobem ou descem mais rapidamente. Este valor o operador deve ajustar com seu valor preferencial, conforme equipamento. Repita este procedimento para cada Joystick.



8.12 INSTRUÇÕES DE USO - BOTÃO DE EMERGÊNCIA

1G) Acionando-se no Transmissor o Botão de Emergência, com trava, indicará no display a seguinte mensagem:

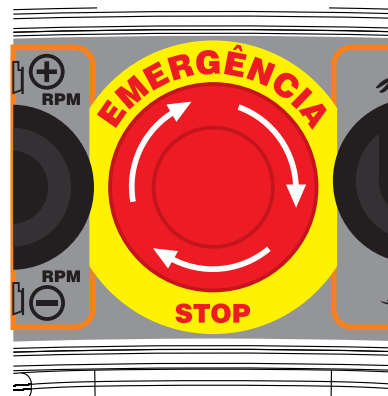


2G) Acionando-se no AFT-LME(receptor) o Botão de Emergência, com trava, indicará no display a seguinte mensagem:



OBS - Este procedimento de acionar a emergência, tanto no Transmissor como no Receptor, corta os relés de segurança categoria 3, incorporados ao circuito do receptor, conforme NR12, desligando todas as saídas do sistema.

3G) Para ativar novamente o sistema, depois de resolvida a situação de Emergência, deve-se destravar o botão de emergência girando-o no sentido horário(sentido das setas no botão) e inicializar o transmissor e receptor conforme Página 04 capítulo A).



8.13 INSTRUÇÕES DE USO - BOTÃO MODO RÁPIDO / MODO LENTO

1H) Acionando-se a chave para frente, posiciona o transmissor em Modo Rápido. O Display indicará:



2H) Acionando-se a chave para trás, posiciona o transmissor em Modo Lento. O Display indicará:



OBS - Esta chave permite que o operador defina e trabalhe com duas configurações de velocidade otimizadas. Todos os Joysticks irão funcionar com o modo de velocidade escolhido: Modo Rápido ou Modo Lento. No Modo Rápido o Joystick trabalha de 0 até 100% da velocidade escolhida e no Modo Lento o Joystick trabalha de 0 até 50% da velocidade escolhida. Pode-se definir para cada Joystick(1 à 8) as velocidades Rápido e Lento que melhor se adaptem a função exercida. Para melhor entendimento ver página 09 capítulo I) e J).

1.10.1 Risco Elétrico



CUIDADO

- O guindaste somente deve ser operado a uma distância (D) de ao menos 5m a partir das linhas de eletricidade acima de 1000 Volts e 1m para linhas até 1000 volts;
- Se o operador tiver a necessidade de operar mais próximo às linhas de eletricidade o mesmo deve notificar a empresa de fornecimento de eletricidade, onde a mesma deverá fornecer alguma proteção adequada a ser adotada para evitar que operação fique muito próxima das linhas, o que poderia gerar contato acidental.

Figura 14 -Distância Linhas Elétricas



1.10.2 Risco Ruído



CUIDADO

- Use equipamentos de proteção para os ouvidos caso o nível de ruído ultrapasse 80 dB(A) devido ao uso de outras máquinas ou outros equipamentos;



Figura 15 -Alertas Ruído

1.10.3 Risco Fluido Hidráulico



CUIDADO

- O fluido hidráulico deve ser manuseado com cuidado e em um ambiente ventilado. Use óculos e luvas de proteção. O fluido hidráulico deve ser armazenado ou movimentado em recipientes vedados, a fim de evitar vazamentos e contatos acidentais com o óleo.



Figura 16 -Alertas Fluido Hidráulico

1.10.4 Riscos Operacionais



CUIDADO

-É imprescindível que o operador realize o treinamento operacional do equipamento;
- O operador deve seguir as instruções deste manual para garantir que o seu guindaste opere com segurança e obtenha o máximo rendimento do equipamento;
- Nunca autorize pessoas não instruídas a operarem o guindaste.

A Alfatronic **periodicamente** disponibiliza **treinamento operacional** nos seus produtos. Contate a Alfatronic para obter este treinamento.



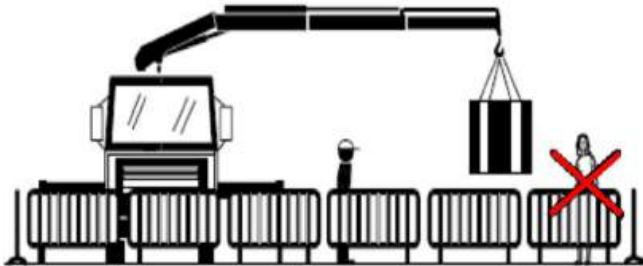
CUIDADO

Consulte sempre o manual de instruções, operações e manutenção do equipamento antes de efetuar a operação, uma regulagem ou manutenção do equipamento;
A inobservância desta advertência poderá resultar em falhas prematuras, danos ao produto, ferimentos ou morte.



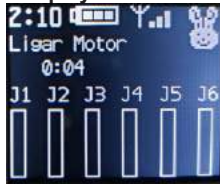
CUIDADO

O operador deve planejar a movimentação da carga de maneira que esta não ofereça perigo à integridade de todos os envolvidos na operação, à carga e ao equipamento;
- Isole a área de trabalho usando barreiras e sinais de advertência antes de dar início a quaisquer operações com o guindaste;

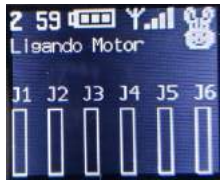


8.10 INSTRUÇÕES DE USO - BOTÃO MOTOR ON / MOTOR OFF

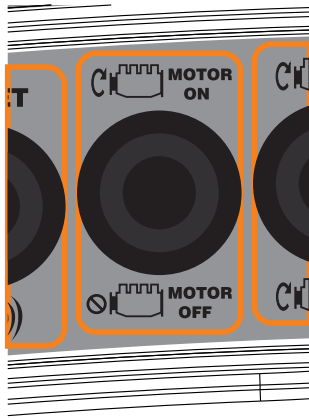
1E) Acionando-se a chave para frente - Liga Motor do Caminhão. O Display indicará:



2E) Existe um tempo de 4 seg. de segurança para confirmar o liga motor. Acionando-se novamente a chave para frente - Liga Motor do Caminhão. O Display indicará:



3E) Acionando-se a chave para trás - Desliga Motor do Caminhão. O Display indicará:

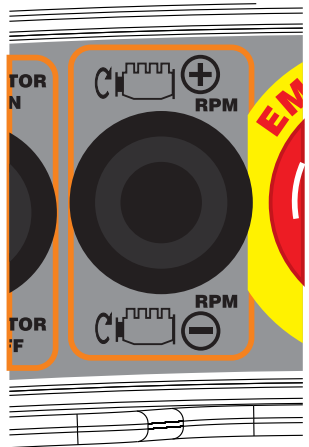
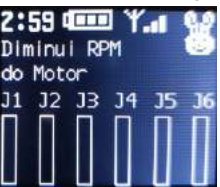


8.11 INSTRUÇÕES DE USO - BOTÃO AUMENTA / DIMINUI RPM MOTOR

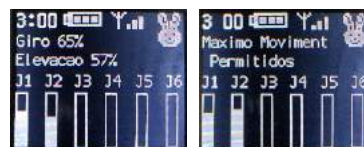
1F) Acionando-se a chave para frente - Aumenta (+) RPM do Motor do Caminhão. O Display indicará:



2F) Acionando-se a chave para trás - Diminui (-) RPM do Motor do Caminhão. O Display indicará:

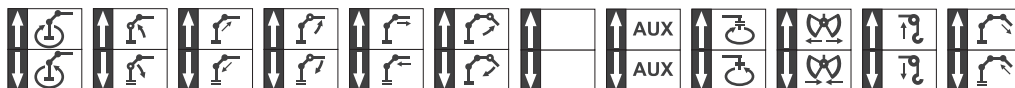


5C) O Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 padrão permite até 2 movimentos simultâneos (padrão de fábrica), indicados no Display. Acima de 2 movimentos indicará como na segunda imagem:



OBS - O Controle Remoto AFT-RCT-TRM6, se programado diferente de fábrica, poderá fazer até 6 movimentos simultâneos, porém seu Display mostrará valores de 4 movimentos.. É importante observar que nesta programação deve-se levar em conta as limitações do equipamento à ser operado (guindaste articulado, etc...), e a viabilidade técnica e de segurança do sistema quando operado com movimentos simultâneos.

6C) Em conjunto com o Controle Remoto, é fornecido uma cartela/etiquetas auto-adesivas para colar-se em cada Joystick, facilitando a visualização das funções, conforme norma ABNT NBR 14768:

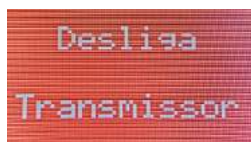


ATENÇÃO: O Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 possui função de segurança ativa *HOMEM PRESENTE*, que faz com que se execute movimento programado e após se mantenha duas mãos nos joysticks, evitando movimentos involuntários e que o operador use uma das mãos para operações não permitidas enquanto opera o guindaste pelo controle remoto. Isto é para a segurança do operador e da operação, conforme norma NR12. No treinamento operacional fique atento e explore ao máximo esta função.

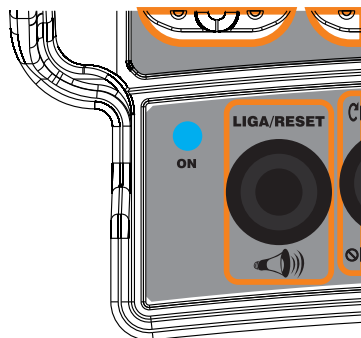
8.9 INSTRUÇÕES DE USO - BOTÃO RESET / BUZINA

1D) Acionando-se a chave para frente - Ativa Controle Remoto. Ver funções do RESET e indicações do display na Página 04 capítulo A):

2D) Acionando-se a chave para frente por mais de 3 segundos - Desliga Transmissor. O Display indicará:

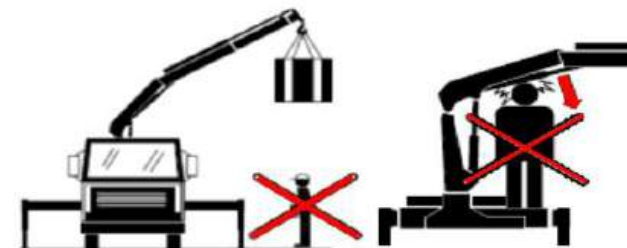


3D) Acionando-se a chave para trás - Liga Buzina do Caminhão. O Display indicará:



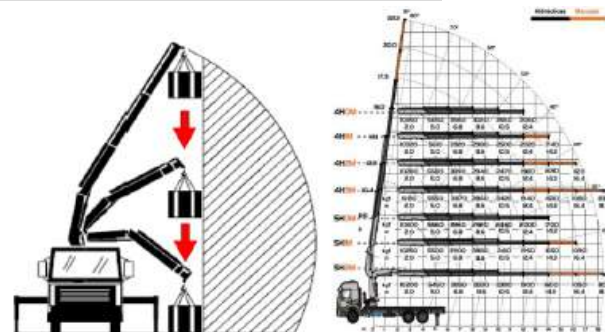
CUIDADO

1) Nunca devem permanecer pessoas embaixo ou sobre a carga durante a movimentação da mesma, ou mesmo embaixo do equipamento ou no seu raio de ação (risco de tombamento);



CUIDADO

2) Nunca ultrapasse a capacidade de carga especificada no gráfico de carga do equipamento;
- O operador deve sempre estar atento as especificações de capacidade do equipamento;
- Ultrapassar a carga x alcance máximo do guindaste, pode acarretar em danos aos componentes, queda (inclinação) do veículo ou tombamento;



CUIDADO

3) Mantenha todo o pessoal longe da barra do estabilizador hidráulico durante a abertura;





CUIDADO

4) Não abra extensivos de patola ou cilindros escamoteáveis sem verificar se o caminho esta totalmente livre de obstáculos ou pessoas;



CUIDADO

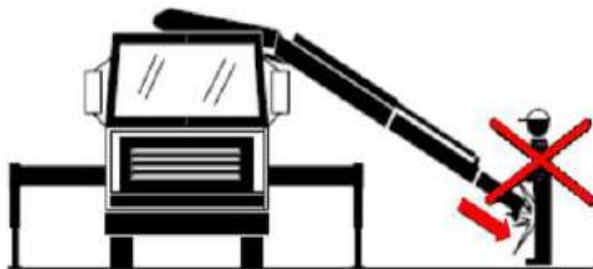
5) Não se aproxime do guindaste e nenhum de seus componentes, com este em funcionamento ou simplesmente, com a tomada de força acionada;

6) Não lubrifique, inspecione ou toque em componentes da lança telescópica com esta em movimento, os movimentos relativos destas partes representam risco de cortes e até amputações;

7) Tome cuidado ao abrir lanças manuais;

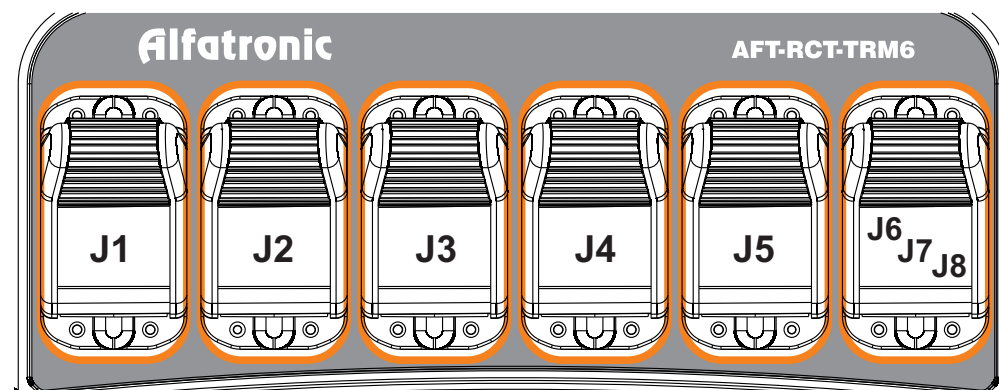
8) Mantenha as lanças o mais nivelado possível antes de soltar o pino trava da lança manual para evitar deslocamento da mesma e alta velocidade;

9) Se posicione lateralmente a lança evitando que a mesma possa atingi-lo durante a abertura;

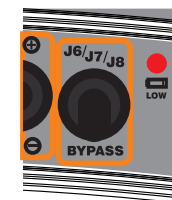


8.8 INSTRUÇÕES DE USO - JOYSTICKS

1C) Os Joysticks Alfatronic permitem o controle proporcional da velocidade de atuação das válvulas, e consequentemente dos cilindros hidráulicos controlados. Permite variar a velocidade de zero ao limite máximo selecionado pelos modos lento e rápido do Controle Remoto. Por norma de segurança, quando soltos retornam a posição central(desligado). Quando acionados para frente, acionam uma saída proporcional(bobina da válvula hidráulica) e para trás, uma outra saída. O Controle Remoto apresenta 6 Joysticks montados ergonomicamente, de J1 à J6.



2C) O Joystick J6 pode assumir mais 2 funções, acionando-se a chave seletora para J6/J7/J8. Então teremos com 6 Joysticks 8 funções possíveis de controle:



3C) Quando acionado um Joystick para a frente(+), o Display indicará o valor relativo à velocidade rápida ou lenta adotada:

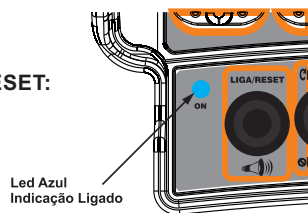


4C) Quando acionado um Joystick para trás (-), o Display indicará o valor relativo à velocidade rápida ou lenta adotada:



8.6 INSTRUÇÕES DE USO - LIGANDO TRANSMISSOR AFT-RCT-TRM6

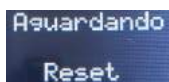
1A) Acione a chave LIGA/RESET:



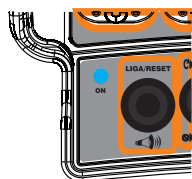
2A) O Display indicará por alguns instantes:



3A) Após o Display indicará:



4A) Acione novamente a chave LIGA/RESET:



5A) O Display indicará:



6A) O Controle Remoto está pronto para uso.

OBS: É preciso que o receptor esteja ligado caso contrário aparecerá uma mensagem de receptor fora de alcance ou desligado.

8.7 INSTRUÇÕES DE USO

Tempo para auto desligamento.

Indicação % da Função Programada

Intensidade Gráfica Joystick



Carga da bateria.

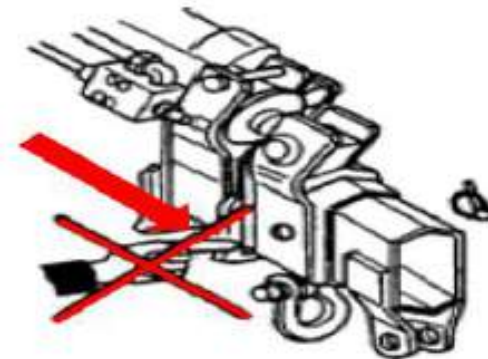
Intensidade de sinal da antena(recepção).

Velocidade de acionamento Joystick:
Coelho: Rápido
Tartaruga = Lento



CUIDADO

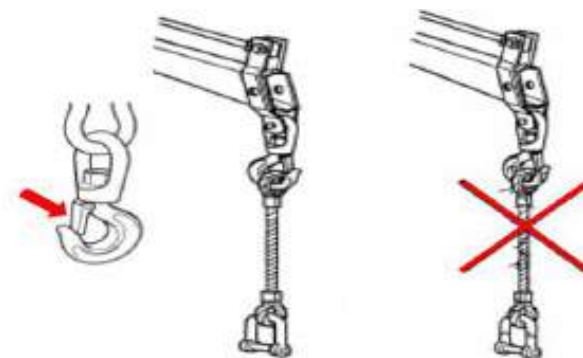
10) Evite colocar os dedos dentro do pino desocupado ou dos compartimentos do componente de fixação (em particular o compartimento do pino para extensões manuais);



CUIDADO

11) Verifique se ganchos, manilhas, lingas, cabos, correntes e dispositivos de segurança relevantes estão em perfeitas condições;

12) Verifique o funcionamento da trava de segurança, somente utilize o gancho se a mesma estiver funcionando corretamente.

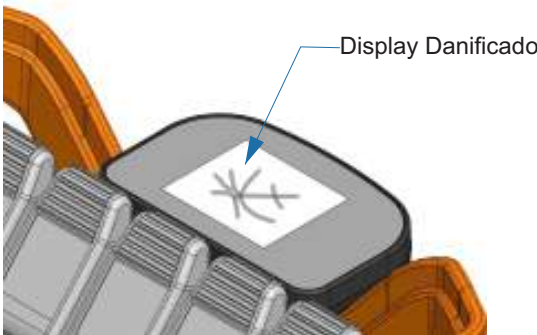


1.10.5 Riscos Quanto à Operação do Controle Remoto



CUIDADO

1) Indicações do Display de controle incorretas ou painel danificado - realize sempre as manutenções preventivas e corretivas;



CUIDADO

2) Interferência de radiofrequência eletromagnética;

Nosso produto é certificado **ANATEL** como dispositivo de operação periódica, com potência limitada em 10mW, não podendo interferir em equipamentos de operação prioritária.



1636-14-5663

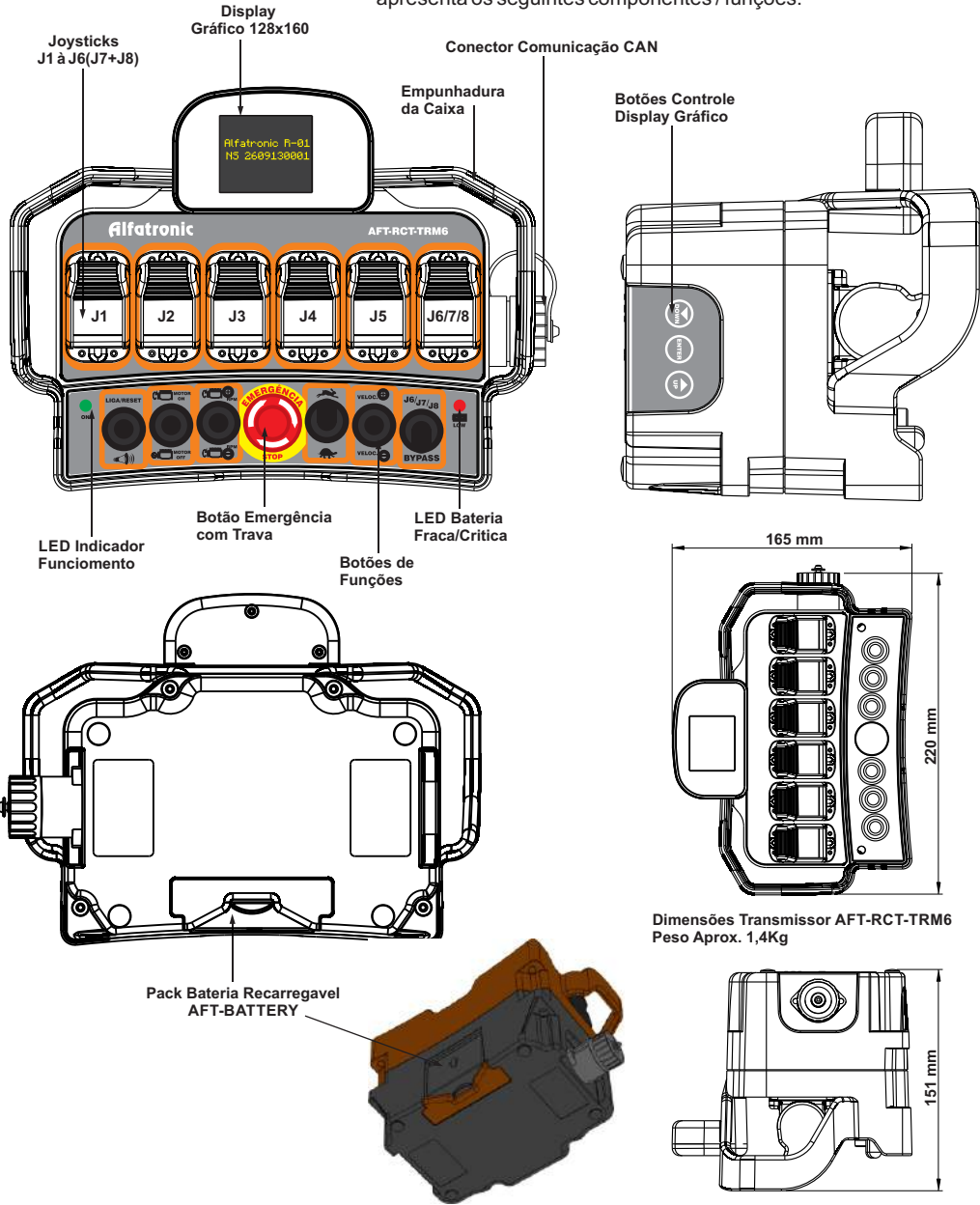


7898911715990



8.5 COMPONENTES / FUNÇÕES TRANSMISSOR

O Transmissor do Controle remoto AFT-RCT-TRM6 DISPLAY apresenta os seguintes componentes / funções:



8.1 APLICAÇÃO

O Controle Remoto Alfatronic AFT-RCT-TRM6 DISPLAY (Transmissor e Receptor) foi desenvolvido para a operação à distância de equipamentos tais como guindastes articulados, guas, implementos rodoviários e agrícolas.

8.2 VANTAGENS

De tecnologia inteiramente nacional, permite controle dos movimentos dos equipamentos, através de 6 Joysticks (sob consulta até 8 movimentos), com proporcionalidade e suavidade, bem como demais funções do caminhão, tais como buzina, liga/desliga motor, aceleração/desaceleração do motor. Display Gráfico 128x160. Todas as saídas para controle das válvulas e demais funções apresentam proteção contra curto circuito. Transmissor em caixa compacta, em Nylon com carga de fibra de vidro, oferecendo ao sistema características anti-choque. Receptor compacto em alumínio. Alimentação do transmissor por Pack de baterias recarregáveis. Segurança categoria 3. Em conformidade com IEC/EN 60950-1:2006, EN 50371:2002, EN 60204-32:2008, EN 60529: 1991 +A1:2000, EN 62061:2005, Circuito de STOP PL e, Categoria 4/ SIL3.

8.3 DADOS TÉCNICOS TRANSMISSOR

Quant. Joysticks	06x (8 funções)
Quant. Chaves de Função	06x
Tensão de Alimentação	PACK AFT-BATTERY - 3,6VDC
Grau de Proteção	até IP 65 (consultar Alfatronic)
Temp./ Umidade Operação	-20 ~ +60°C / 20 ~ 90%RH
Temp./ Umidade Armazen.	-40 ~ +85°C / 10 ~ 95%RH
Indicador Ligado/Bateria Fraca	Led's
Indicador de Funções	Display 128x160 Gráfico
Sensibilidade do Receptor	-116dBm
Taxa de Transmissão	9600 KBPS (Half Duplex)
Separação de Canais	25 KHz
Número de Canais Programáveis	75
Comunicação Externa	Conector para Cabo CAN
Distância de Atuação do Rádio	até 100m
Frequência de operação	433.000 a 435.000MHz
Modulação	GFSK
Desvio	3 KHz
Hamming Distance	≥ 9

8.4 DADOS TÉCNICOS RECEPTOR

Tensão Alimentação	12 à 30VDC
Tensão de Saída	12 à 30VDC (cfme entrada)
Corrente de Saída	0 ~ 4,0A
Frequencia de Comutação	80 ~ 100Hz
Quant. Saídas para Válvulas	16x (8 funções)
Conector Saídas Válvulas	Tipo Deutsch DT-06
Circuito de Proteção	Segurança CAT. 3
Seleção da Tensão de Alimentação	Automática
Grau de Proteção	IP 65
Temp./ Umidade Operação	-20 ~ +60°C / 20 ~ 90%RH
Temp./ Umidade Armazen.	-40 ~ +85°C / 10 ~ 95%RH
Comunicação Externa	Conector para Cabo CAN



CUIDADO

3) Danificação dos dispositivos de controle de rádio internos e externos (interruptores, potenciômetros, circuitos, botoeiras, botões de emergência, etiquetas, chaves, cinto, chicotes elétricos, sensores, sirene, sinalizadores, conectores, cabos, carregadores, baterias, etc).

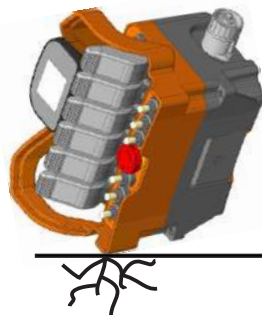
4) Utilização das unidades sob condições diferentes das descritas (temperatura, condições climáticas etc.);





CUIDADO

5) Uso descontrolado dos controles do transmissor devido a impactos, quedas, esmagamento de alavancas e/ou uso por funcionários não-autorizados.



CUIDADO

6) Suprimento de energia falho das baterias do transmissor ou nivelador de cesto devido à mau carregamento ou número de recargas máxima ultrapassada; Verifique no item de carregamento de baterias o melhor procedimento para carregamento e aumentar a vida das baterias.

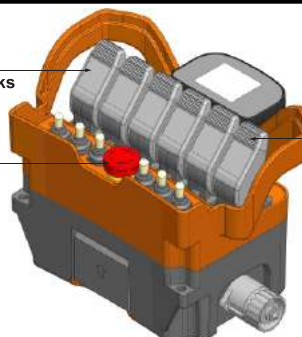


CUIDADO

7) Adulteração ou burla dos dispositivos de segurança e de funções;

Função Homem
Presente Joysticks

Botão de
Emergência



Função Homem
Presente Joysticks

8 Orientações Gerais Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 - Funções, Regulagens e Esquemas



CUIDADO

Consulte sempre o manual de instruções, operações e manutenção do equipamento antes de efetuar a operação, uma regulagem ou manutenção do equipamento; A inobservância desta advertência poderá resultar em falhas prematuras, danos ao produto, ferimentos ou morte.



CUIDADO

Quando um Cesto Aéreo for Acoplado ao Guindaste, é obrigatório que o Guindaste e o Cesto atendam integralmente à NR12 anexo XII - Equipamentos de Guindar para Elevação de Pessoas e Realização de Trabalho em Altura. São 42 itens no Cesto e Guindaste.

É OBRIGATÓRIO a conexão do cabo CAN entre o nivelador e o Controle Remoto, que deverá estar em posição ergonômica no Cesto Aéreo, protegido de intempéries e queda de objetos.

O Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 possui função de segurança ativa *HOMEM PRESENTE*, que faz com que se execute movimento programado e após se mantenha duas mãos nos joysticks, evitando movimentos involuntários e que o operador use uma das mãos para operações não permitidas enquanto opera o guindaste pelo controle remoto.

A execução deste procedimento pelo operador é de supervisão e responsabilidade do proprietário da máquina. O operador deve ser treinado para isto.

A inobservância desta advertência poderá resultar em falhas prematuras, danos ao produto, ferimentos ou morte.

7.3 Revisões do Equipamento

As revisões dos guindastes devem obedecer a periodicidade constante no manual do fabricante.

Quanto aos itens Alfatronic, devem ser realizadas pelo representante/assistente mais próximo do local em que o equipamento se encontra ou na fábrica em Caxias do Sul, se possível em conjunto com a revisão do guindaste, sendo a primeira a 6 meses ou 500 horas de trabalho e a segunda a 12 meses ou 1000 Horas de trabalho.

Quanto aos custos referente a reposição de componentes desgastados ou danificados, bem como mão de obra, serão por conta cliente.

Observação: Durante as revisões caso tenha necessidade de substituir algum componente do equipamento, o mesmo será analisado conforme procedimento de garantia da Alfatronic conforme o Certificado de Garantia anexo.

Em caso da não concessão da garantia, o custo da substituição da peça será por conta do cliente.

! Importante: É recomendado que cada equipamento Alfatronic tenha uma ficha de controle de horas trabalhadas com anotações e manutenção realizadas. É fundamental controlar e manter todos estes registros das manutenções corretivas e preventivas efetuadas nestes equipamentos, pois em caso de solicitação de garantia estes registros serão solicitados.



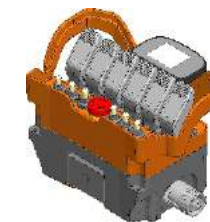
CUIDADO

8) Erro humano - **Evite ou tenha *cuidade extremo*** quando Operar o Controle Remoto no **raio de ação da carga, das lanças e das patolas**;
O operador deve planejar a movimentação da carga de maneira que esta não ofereça perigo à integridade de todos os envolvidos na operação, à carga e ao equipamento;
- Isole a área de trabalho usando barreiras e sinais de advertência antes de dar início a quaisquer operações com o guindaste;

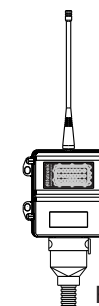


CUIDADO

9) Contato ou adulteração dos componentes da unidade de controle de rádio interna, bem como não reparar os equipamentos em caso de quebra, mau funcionamento ou realizar as manutenções preventivas;



Transmissor

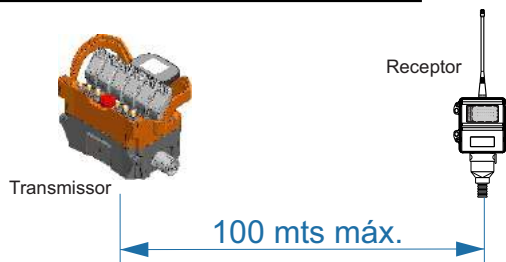


Receptor



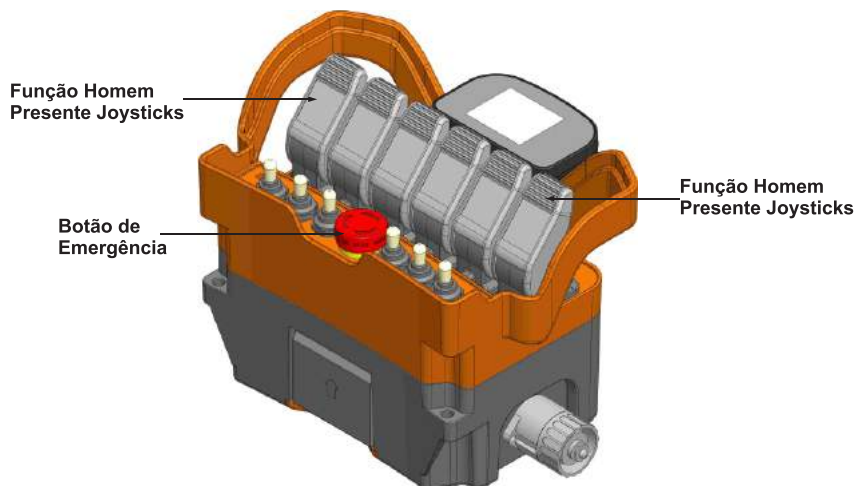
CUIDADO

10) Distância excessiva entre transmissor e receptor, recomenda-se sempre operar com fácil alcance visual. Lembrar que o mais importante não é a distância, mas a intensidade do sinal. Procure local que a intensidade de sinal esteja cheia e seja seguro operar;



CUIDADO

11) Calibração de movimentos dos Joysticks incorreta, ou muito rápida para o operação solicitada, bem como comando e sistemas hidráulicos desregulados em relação à operação e recomendações do fabricante. Necessário que estas funções sejam reguladas por profissional capacitado;



7.1 Manutenção do Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 Display, Controle de Momento e Inclinação AFT-LME e Controle Nivelador de Cesto Aéreo AFT-CSA



CUIDADO

- Antes de energizar o equipamento deve-se sempre proceder uma inspeção visual quanto as características originais em todos os componentes que fazem parte do sistema, tais como transmissor, chaves, botões de emergência, joysticks, displays, caixas plasticas, caixas metálicas, receptor, antena, cintos, chicotes, sensores, transdutores de pressão e atuadores;
- Deve-se proceder periodicamente a limpeza do Transmissor do Controle Remoto, utilizando-se pano seco, zelando pela sua conservação;
- Deve-se periodicamente executar um teste funcional em todos os Botões de Emergência;
- Ao primeiro sinal de alerta de mau funcionamento no display ou funcionamento geral deve-se imediatamente interromper a operação e efetuar-se manutenção ou reparo.
- Não operar equipamento caso vedações de borracha ou proteções estiverem danificadas;
- Em hipótese nenhuma fazer a limpeza dos elementos externos utilizando-se jato d'água ou elementos químico;
- Qualquer anomalia no funcionamento deve ser informada ao superior imediato, interrompendo-se a operação e contatar a fábrica para esclarecimentos.

! Importante: É recomendado que cada equipamento Alfatronic tenha uma ficha de controle de horas trabalhadas com anotações e manutenção realizadas. É fundamental controlar e manter todos estes registros das manutenções corretivas e preventivas efetuadas nestes equipamentos, pois em caso de solicitação de garantia estes registros serão solicitados.

7.2 Lubrificação e Limpeza do Guindaste

A observância dos prazos indicados e a utilização das graxas aprovadas pelo fabricante do guindaste é importante para assegurar a durabilidade do seu guindaste e a sua disponibilidade para entrar em operação. Introduza a quantidade correta de graxa, o que pode ser constatado quando ocorrer a eliminação de uma pequena quantidade de graxa velha (suja) pelas aberturas do mancal.

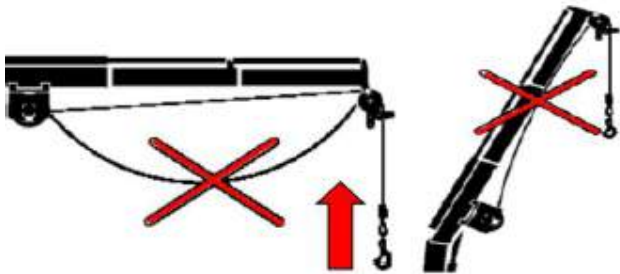
Na limpeza, para não danificar as proteções contra corrosão existentes nos equipamentos, recomendasse:

- 1 – *não utilizar* agentes de limpeza quentes sob pressão, sendo que a temperatura nunca deve ultrapassar 60°C;
- 2 – *não direcionar* jatos pressurizados próximos aos componentes elétricos;
- 3 - use lubrificantes em spray especiais para limpar e lubrificar o cabo do guincho, de forma a garantir uma boa manutenção do cabo (ver o manual do guincho);
- 4 - *sempre use* agentes de limpeza biodegradáveis, para evitar a oxidações prematuras em componentes do equipamento, use apenas agentes de limpeza de PH neutro.

16) Operação: Operações com guincho de cabo não esticado:

* Consequências:

- Risco de acidentes, devido ao cabo poder se enrolar em algum componente do equipamento;
- Rompimento do cabo devido a estender lança durante operação com guincho de cabo.



7 Manutenção e Conservação do Equipamento



Consulte sempre o manual de instruções, operações e manutenção do equipamento antes de efetuar a operação, uma regulagem ou manutenção do equipamento; A inobservância desta advertência poderá resultar em falhas prematuras, danos ao produto, ferimentos ou morte.



Para garantir uma operação eficiente com um máximo de rendimento do guindaste é necessário fazer manutenção preventiva.

! Importante: É recomendado que cada guindaste tenha uma ficha de controle de horas trabalhadas com anotações, troca de óleo, troca de filtros e manutenção realizadas, é fundamental controlar e manter todos estes registros das manutenções corretivas e preventivas efetuadas no guindaste, pois em caso de solicitação de garantia estes registros serão solicitados.

O guindaste deve ser entregue com o reservatório de óleo hidráulico abastecido, os pinos graxeiros, articulações e deslizadores devidamente lubrificados e todos os sistemas ajustados e testados.

Visando evitar problemas de incompatibilidade entre diversos tipos de aditivos das diferentes marcas, aconselhamos usar o mesmo tipo de lubrificante, conforme recomendado neste manual.

Observação: As informações referentes a manutenção do guindaste e do veículo não são tratadas neste manual, devem ser consultadas no manual do fabricante dos mesmos.

2 Instruções Pré-Operacionais



Atenção: Antes de levantar uma carga o operador deverá verificar atentamente os seguintes itens abaixo:
A inobservância desta advertência poderá resultarem falhas prematuras, danos ao produto, ferimentos ou morte.

2.1 Quanto ao operador:

É de extrema importância que o operador esteja utilizando todos os EPI's necessários para a função, tais como luvas, capacete, sapatos industriais e macacões.

Não utilizar roupas soltas ou folgadas, pois podem se prender ao equipamento ou a carga gerando acidente.

Utilizar de sinalização adequada para os auxiliares quando estiver operando.

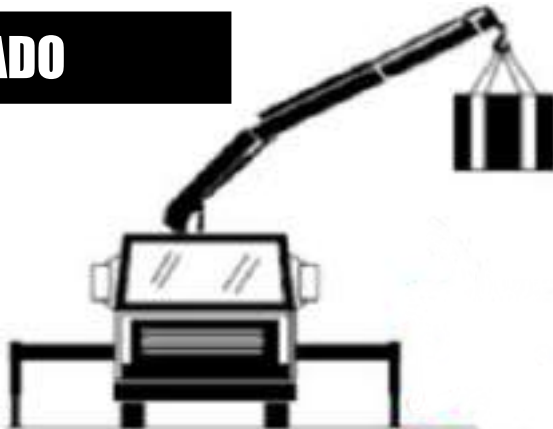
SINALIZAÇÃO MANUAL					
Conforme norma NBR-11436, o uso seguro de sinais depende de treinamento e prática entre sinaleiro e operador					
Elevar Carga	Abalar Carga	Elevar Carga Lentamente	Abalar Carga Lentamente	Elevar Lança	Abalar Lança
Elevar Lança Lentamente	Abalar Lança Lentamente	Elevar Lança Abalar Carga	Abalar Lança Elevar Carga	Mover Partes Lentamente	Guincho de Jib Auxiliar
Guincho Principal	Locomoção Estaleiro	Virar à Direita Estaleiro	Virar à Esquerda Estaleiro	Recolher Lança Hidráulica	Estender Lança Hidráulica
Girar a Lança na Direção Indicada	Parada de Emergência (os dois braços)	Fechre a Capçamba	Abre a Capçamba	Anamar Tudo	

E.P.I de uso obrigatório	
Todos equipamentos de proteção devem possuir certificado de autenticidade e o Numero do C.A. fornecido pelo M.T.E.	
CAPACETE DE SEGURANÇA	
ÓCULOS DE SEGURANÇA (CONTRA RAIOS UV)	
PROTECTOR AURICULAR	
CAMISA DE ALGODÃO (MANGA LONGA)	
FAIXAS REFLETIVAS (SEMPRE QUE POSSIVEL)	
LUVAS DE RASPA (PREFERENCIA LUVA DE RIGGER)	
MASCARA (ONDE APLICÁVEL)	
CALÇA COMPRIDA	
CALÇADO FECHADO	

2.2 Quanto à Carga:



É de extrema importância conhecer o peso da carga a ser suspensa e somá-la ao peso de cada dispositivo utilizado para suspender a mesma. O somatório dos pesos deve ser menor que a capacidade especificada para o equipamento.



2.3 Quanto ao Equipamento

Antes de realizar qualquer operação, o operador deve:

- Interpretar os símbolos dos comandos para evitar movimentação incorreta do equipamento.
- Conhecer a capacidade do equipamento e dos dispositivos agregados ao mesmo.
- Determinar a distância do centro do sistema de giro ao centro da carga a ser levantada, através do gráfico de cargas.
- Conhecer todos os componentes do equipamento e suas funcionalidades.
- Para familiarizar-se com as características de cada comando, é recomendável operar inicialmente o guindaste em ritmo mais lento, em baixa rotação do motor, com o desenvolvimento da prática de operação, o ritmo de trabalho poderá ser progressivamente acelerado.
- É adequado que o operador conheça o funcionamento da máquina e saiba interpretar suas reações frente às mais diversas situações de operação.
- Verificar o nível do óleo do reservatório: o nível com o guindaste horizontal em posição de descanso, deve sempre estar entre o nível mínimo e o nível máximo indicados para o modelo de equipamento.
- Se o nível estiver abaixo do mínimo, preencha o reservatório com óleo.
- Verificar periodicamente o nível de contaminação do óleo hidráulico, de modo a garantir o bom funcionamento dos comandos proporcionais.

15) Operação: * Elevar pessoas sem equipamento adequado

* Consequências:

- Risco de queda, esmagamento etc;
- Risco de colisão com elementos externos (árvores, edificações, etc...);
- Risco de encostar em condutores elétricos;



Para a operação segura, deve-se então observar o abaixo:

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

CUIDADO, ESTE EQUIPAMENTO NÃO PREVÊ PROTEÇÃO AO CONTATO OU APROXIMAÇÃO COM UM CONDUTOR A ENERGIZADO, QUANDO VOCÊ ESTIVER EM CONTATO COM OUTRO CONDUTOR OU COM OBJETO ATERRADO, AINDA, A CAÇAMBA INDIVIDUALMENTE NÃO POSSUI NENHUM VALOR DE ISOLAMENTO SEM O "LINER" DE POLIETILENO.

CUIDADO, PRENDA ANTES DA OPERAÇÃO, O CINTO DE SEGURANÇA NO PONTO DE ANCORAGEM, NA FRENTE DA CAÇAMBA (EXTREMIDADE LANÇA SUPERIOR).

CUIDADO, NÃO OPERE O EQUIPAMENTO QUANDO O VEÍCULO ESTIVER EM INCLINAÇÃO LATERAL SUPERIOR A 5° OU EM MOVIMENTO.

CUIDADO, QUANDO OPERANDO (EM ALTURA) MANTENHA-SE EM PÉ NO FUNDO DA CAÇAMBA, NÃO ASSENTE OU FIQUE EM PÉ SOBRE AS BORDAS DA CAÇAMBA, OLHE SEMPRE EM DIREÇÃO EM QUE ESTIVER SE DESCOLANDO A CAÇAMBA PARA PREVINIR ACIDENTES.

CUIDADO, QUANDO TRABALHANDO PRÓXIMO A LINHAS ENERGIZADAS, OBSERVE TODAS AS REGRAS E PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA.

(1) CALCE LUVAS DE BORRACHA E PROTETORES APROVADOS PELA "ANSI".

(2) USE COBERTURAS DE PROTEÇÃO SOBRE LINHAS ENERGIZADAS, O CONTATO COM LINHAS ENERGIZADAS QUANDO ENQUANTO ESTIVER TOCANDO ALGUM OUTRO ELEMENTO ATERRADO, IRÁ RESULTAR EM "ELETROCUSSÃO".

CUIDADO, NÃO TRABALHE PRÓXIMO A REDES ELÉTRICAS SE HOUVER UMIDADE OU SUJEIRA SOBRE OU DENTRO DA CAÇAMBA OU DOS BRAÇOS.

***OBSERVE O LIMITE DE CARGA DE 136 kg NA CAÇAMBA;**

***QUANDO EFETUAR MUDANÇA NO SENTIDO DE ROTAÇÃO ESPERE PARAR COMPLETAMENTE ANTES DE PROCEDER À REVERSÃO.**

***DIRIJA O VEÍCULO DE FRENTE OU DE RÉ, PARA UMA POSIÇÃO QUE ELE FIQUE NIVELADO, NUNCA TRABALHE SOBRE O LADO DO VEÍCULO QUE ESTIVER PARA BAIXO QUANDO ESTIVER EM UMA INCLINAÇÃO.**

***SEMPRE COLOQUE OS FREIOS EM SERVIÇO E CALCE AS RODAS DO VEÍCULO TODO O TEMPO QUANDO EM OPERAÇÃO DE LEVANTAMENTO.**



Quando um Cesto Aéreo for Acoplado ao Guindaste, é obrigatório que o Guindaste e o Cesto atendam integralmente à NR12 anexo XII - Equipamentos de Guindar para Elevação de Pessoas e Realização de Trabalho em Altura. São 42 itens no Cesto e Guindaste.

É OBRIGATÓRIO a conexão do cabo CAN entre o nivelador e o Controle Remoto, que deverá estar em posição ergonômica no Cesto Aéreo, protegido de intempéries e queda de objetos.

O Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 possui função de segurança ativa **HOMEM PRESENTE**, que faz com que se execute movimento programado e após se mantenha duas mãos nos joysticks, evitando movimentos involuntários e que o operador use uma das mãos para operações não permitidas enquanto opera o guindaste pelo controle remoto.

A execução deste procedimento pelo operador é de supervisão e responsabilidade do proprietário da máquina. O operador deve ser treinado para isto.

A inobservância desta advertência poderá resultar em falhas prematuras, danos ao produto, ferimentos ou morte.

11) Operação: Operar sem base de madeira nas sapatas

* Consequências:

-Risco de tombamento do caminhão devido a deslocamento do solo;

12) Operação: Utilização de brocas. Sem dispositivo de acoplamento adequado

* Consequências:

-Danos nas articulações, pinos e buchas;

-Risco de rupturas na estrutura e deformações;

13) Operação: operar sobre a cabine do caminhão

* Consequências:

-Danos a cabine em caso de acidente;

-Instabilidade do conjunto;

-Empenamento no chassi do caminhão;

-Risco de tombamento do caminhão;

14) Operação: Alterar parâmetros de calibração hidráulica (de válvulas e comando)

* Consequências:

-Risco de queda de carga;

-Superaquecimento no circuito;

-Risco de danos a bomba hidráulica;

2.4 Quanto ao Local:



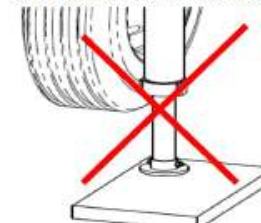
CUIDADO

- Verifique se o terreno possui sustentação adequada, do contrário utilizar calços largos e chatos para aumentar a superfície de apoio das sapatas distribuindo as cargas em maior área;

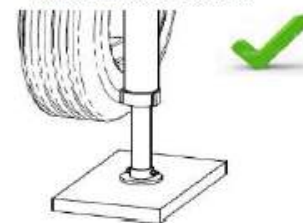
- Nunca utilize madeira podre ou sobrepostas;

- Sempre deixe a prancha de madeira centralizado com a sapata do estabilizador;

Posicionamento Incorreto



Posicionamento correto



- Certifique-se de que o terreno permanece firme sob a pressão dos estabilizadores.

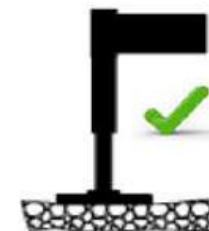
- Caso ele não esteja firme, retraia o braço telescópico imediatamente, coloque a carga no terreno e aumente a área de superfície de suporte da placa usando outras placas maiores antes de reiniciar o trabalho.

- Não coloque os estabilizadores perto de drenos, portas de visita, poços, condutos elétricos ou em qualquer superfície que não possa suportar a força total dos estabilizadores.

Posicionamento Incorreto



Posicionamento Correto



2.5 Quanto a Rotação do Motor do Veículo

A rotação máxima do motor para obtenção da velocidade de operação é de 1.500 rpm, que proporciona a vazão especificada para o sistema.



CUIDADO

O aumento da rotação aumenta a velocidade no circuito hidráulico e não a capacidade de carga(força).

O limite de rotação estipulado deve ser observado sob pena de causar superaquecimento do sistema hidráulico e danos a bomba;

2.6 Quanto aos Comandos Hidráulicos:



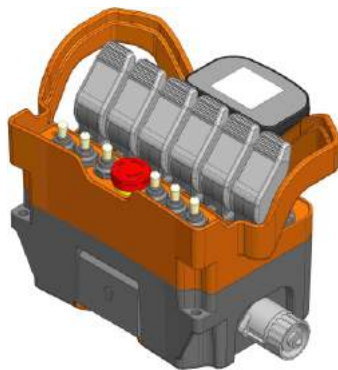
Durante a operação do equipamento, deve-se sempre movimentar as alavancas de modo suave e progressivo, evitando movimentos bruscos. Note que agindo assim, de modo progressivo, não significa que a operação será lenta: é possível manter um ritmo ágil na operação, mesmo observando a progressividade nos acionamentos.

O acionamento das funções hidráulicas pode ser feito conforme o equipamento de ambos os lados do veículo. O sistema é formado de dois blocos de comandos independentes.

! O que não fazer com os comandos

- Em hipótese alguma altere a regulagem do comando sem orientações técnicas do fabricante, sob pena de perda da garantia do equipamento;
- Continuar segurando a alavanca quando o respectivo cilindro já atingiu o fim de curso. Este descuido provoca o acionamento constante da válvula de alívio do sistema hidráulico, o que por sua vez, causa superaquecimento do óleo, provocando desgaste prematuro da bomba e sobrecargas mecânicas;
- Acionar um comando de forma completa (velocidade total) e ao se aproximar do final de curso, movimenta a alavanca em sentido contrário para “frear” o movimento. Tal atitude provoca picos de pressão no sistema hidráulico e sobrecargas mecânicas em toda a estrutura do guindaste, além do risco de acidentes relacionados ao descontrole da carga.

2.7 Quanto ao Controle Remoto



Verifique se as etiquetas aplicadas nas teclas do rádio controle contém as indicações iguais aos adesivos das alavancas de acionamento manual;

6) Operação: Levantar e baixar bruscamente;

* Consequências:

- Risco de rupturas na estrutura por efeito dinâmico;
- Risco de tombamento;
- Desgaste prematuro nas articulações (pinos e buchas);



7) Operação: Movimentar o caminhão com a carga suspensa pelo Guindaste.

* Consequências:

- Risco de danos estruturais caminhão e guindaste;
- Possibilidade de tombamento do conjunto;

8) Operação: Levantar cargas com pesos acima do especificado no gráfico de carga manipular cargas cujo peso total é desconhecido);

* Consequências:

- Possibilidade de rupturas na estrutura;
- Danos nas articulações, pinos e buchas; (Desgaste prematuro);
- Risco de tombamento caminhão;

9) Operação: Operar quando não tiver visualização do raio de giro do guindaste;

* Consequências:

- Choque da carga com obstáculos;

10) Operação: Operar o guindaste sem a devida estabilização, (abrir totalmente as lanças do estabilizador e colocar o pino trava de segurança;

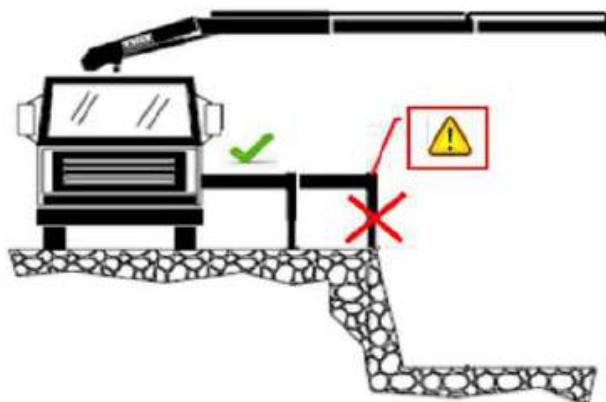
* Consequências:

- Risco de dano a estrutura do caminhão e guindaste;
- Descontrole da carga;
- Risco de tombamento do conjunto;

3) Operação: Operar próximo a barrancos e barragens

* Consequências:

- Risco tombamento devido a desmoronamento;



4) Operação: Elevar cargas com dispositivos de fixação não regulamentados para movimentação de cargas;

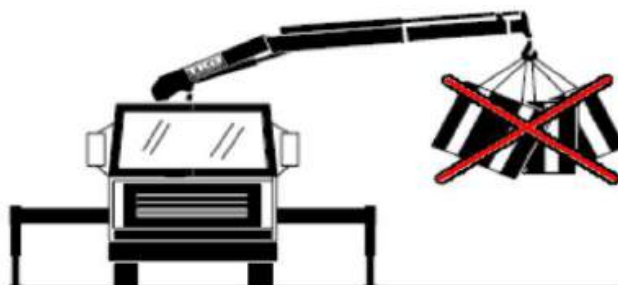
* Consequências:

- Risco de ruptura dos dispositivos e queda da carga;

5) Operação: Balançar cargas (efeito pêndulo);

* Consequências:

- Risco de danos a estrutura por efeito dinâmico;
- Danos aos dentes do pinhão e cremalheira do giro;
- Risco de tombamento do conjunto caminhão/ Guindaste;
- Desgaste prematuro dos pinos e buchas;



CUIDADO

Antes de iniciar o trabalho com o guindaste, acione as teclas de comando do controle remoto delicadamente para verificar se:

- a) a direção dos controles é a mesma indicada nas etiquetas;
- b) botão de parada de emergência está funcionando corretamente;
- c) as velocidades dos movimentos do guindaste estão parametrizadas corretamente de acordo com a necessidade da operação;
- d) a função **HOMEM PRESENTE** está funcionando para evitar o acionamento involuntário dos joysticks que movimentam o guindaste.

Antes de começar a trabalhar, informe a outros funcionários na área que o guindaste será operado com o uso da unidade de controle remoto;

Não use o controle remoto a uma distância a partir do receptor maior do que a indicada (DRmax) no manual do usuário para a unidade de controle de rádio;

Nunca opere o equipamento com o controle remoto sem total visualização ou com obstáculo físico que possa interferir no sinal do rádio ou causar acidente devido a falta de visualização;

Inspecione visualmente a condição externa do transmissor e do receptor (interruptores, componentes e tampas devem estar completos, limpos e secos);

O operador deve sempre usar o controle pendurado pela alça em seu pescoço para evitar quedas acidentais que possam danificar o controle ou gerar acidente por movimentação involuntária, bem como cuidar para não encostar o controle remoto em obstáculos;

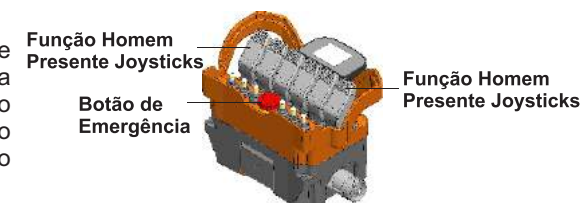
Desligue o transmissor durante paradas no trabalho e quando a posição operacional for modificada.

Desligue a máquina sempre que for efetuar alguma amarração na carga, ou entrar na área de ação do guindaste;

No final do trabalho, lembre-se de desligar o transmissor, retire e recarregue a bateria usando a unidade de recarga original que foi fornecida. Sempre deixe uma bateria na unidade de recarga, para garantir que uma bateria totalmente carregada esteja sempre disponível. Evite ao máximo operar com as baterias no final da carga.

Quando tiver terminado de usar o controle remoto, retire a chave do comando para desligar a unidade e coloque o controle em um local seguro e fixo.

ATENÇÃO: O Controle Remoto AFT-RCT-TRM6 possui função de segurança ativa **HOMEM PRESENTE, que faz com que se execute movimento programado e após se mantenha as duas mãos nos joysticks, evitando movimentos involuntários e que o operador use uma das mãos para operações não permitidas enquanto opera o guindaste pelo controle remoto. Isto é para a segurança do operador e da operação, conforme norma NR12. No treinamento operacional fique atento e explore ao máximo esta função.**



2.7.1 POSIÇÕES DE TRABALHO/OPERAÇÃO DO TRANSMISSOR



POSIÇÃO CINTURA

POSIÇÃO PESCOÇO



POSIÇÃO TRANSVERSAL

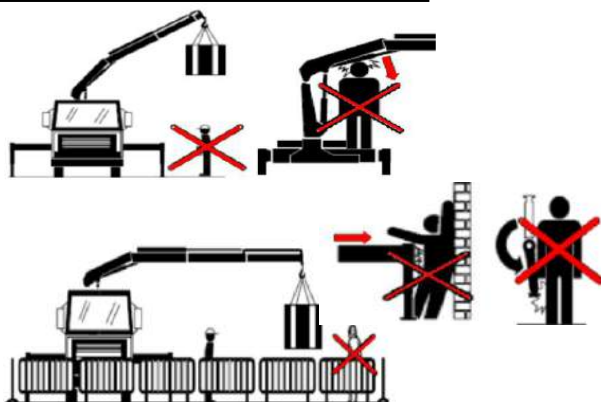


CUIDADO

Erro humano - Evite ou tenha *cuidade extremo* quando Operar o Controle Remoto no **raio de ação da carga, das lanças e das patolas;**

O operador deve planejar a movimentação da carga de maneira que esta não ofereça perigo à integridade de todos os envolvidos na operação, à carga e ao equipamento;

- Isole a área de trabalho usando barreiras e sinais de advertência antes de dar início a quaisquer operações com o guindaste;



6 Orientações Quanto a Operações que **NÃO DEVEM** ser Feitas com o Guindaste



CUIDADO

Consulte sempre o manual de instruções, operações e manutenção do equipamento antes de efetuar a operação, uma regulagem ou manutenção do equipamento;
A inobservância desta advertência poderá resultar em falhas prematuras, danos ao produto, ferimentos ou morte.



1) Operação: Arrancar cargas presas (postes) ao solo ou deslocar um poste plantado com movimentos oscilatórios;

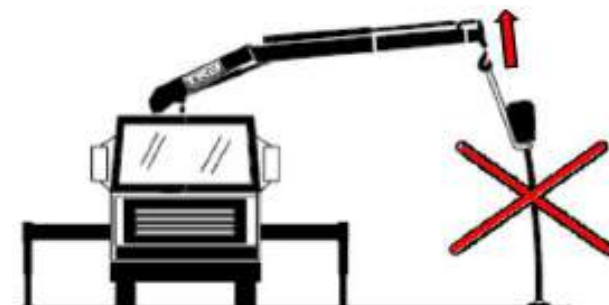
*** Consequências:**

- Risco de rupturas dos dentes de cremalheiras e pinhão;

- Danos gerais no sistema de giro do guindaste;

- Risco de deformação no chassi do caminhão e torção e empenamento da coluna;

- Desgaste prematuro nos pinos, buchas e possibilidade de ruptura nas articulações;



2) Operação: Girar o equipamento em alta velocidade

*** Consequências:**

- Risco de deslocamento do guindaste junto a fixação com o sobre chassi, possível torção do chassi do caminhão, quebra dos dentes do conjunto pinhão e cremalheira do sistema de giro;

- Dano prematuro nas articulações (aumento das folgas entre pino e bucha);

5 Orientações Quanto ao Término da Operação



CUIDADO

5.1 - Colocar o guindaste na posição de transporte

- a) Recolha as lanças manuais e monte o pino trava;
- b) Recolha as lanças telescópicas;
- c) Coloque o gancho fixo ao suporte, travando as lanças na posição recolhida;
- d) Para os equipamentos modelo "trave" gire a torre de modo que o guindaste fique alinhado com a base (posição transversal), feche primeiro o cilindro de elevação e na sequência o cilindro de inclinação;
- e) Para os equipamentos modelo "Canivete" gire a torre de modo que o guindaste fique alinhado com a base (posição transversal), feche primeiro o cilindro de inclinação e na sequência o cilindro de elevação;

5.2 - Recolhimento completo dos cilindros das sapatas estabilizadoras

- Os estabilizadores somente devem ser recolhidos com o guindaste na posição de transporte;
- a) Posicione a alavanca seletora para a posição de estabilização;
- b) Recolha totalmente a haste dos cilindros das sapatas;
- c) Recolha totalmente as extensões das sapatas;
- d) Certifique-se de que todos os cilindros estejam recolhidos, para evitar acidentes ou danos ao equipamento;
- e) Antes de rodar com o veículo, acione as travas de segurança, para evitar abertura involuntária;

Atenção: Mantenha-se atento enquanto movimenta o guindaste, não fique próximo a partes móveis e confirme que não existem outras pessoas próximas.

-Atenção: Desligue a tomada de força e somente movimente o veículo após certificar-se de que a bomba hidráulica esteja desligada.

3 Técnicas Corretas de Operação

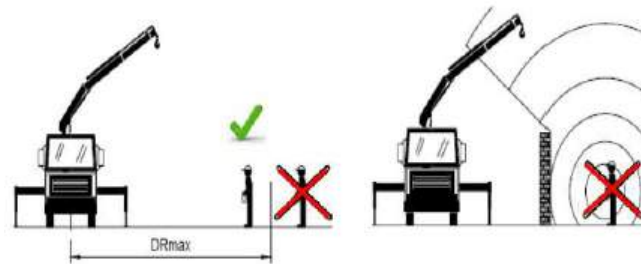


CUIDADO

-1) Evite movimentos bruscos (rotação repentina, subida, descida) que causem uma oscilação de carga significativa ou vibração anômala da estrutura da máquina.



-2) Não utilize o controle remoto a uma distância a partir do receptor maior do que a indicada (DRmax) no manual do usuário para a unidade de controle de rádio.

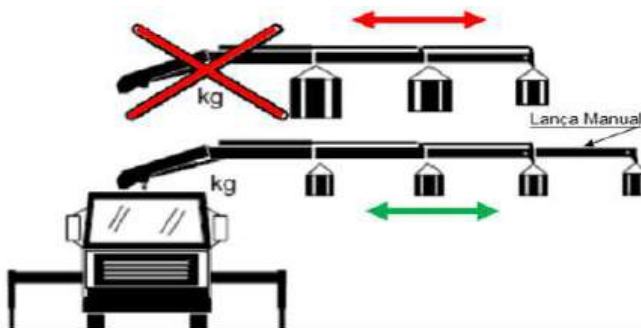


- Evite operar diante de obstáculos físicos, pois os mesmos podem interferir no sinal do rádio.



CUIDADO

-3) Importante! Se uma lança manual estiver aberta, então a carga máxima para este componente é válida para todas as configurações operacionais, mesmo que as demais lanças hidráulicas estejam totalmente recolhidas;



-4) As lanças manuais somente devem ser usadas quando o alcance das lanças hidráulicas não for suficiente.

-5) Abra as lanças manuais sobre plano horizontal ou sobre a carroceria do veículo, permitindo mais segurança e controle sobre o deslocamento da lança, evitando que a mesma se desloque rapidamente e atinja o operador.





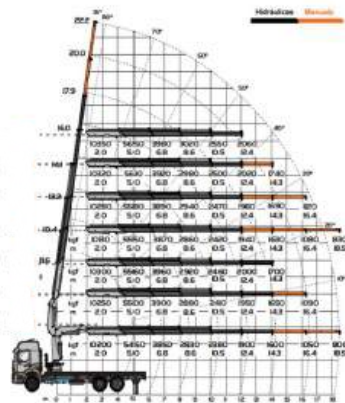
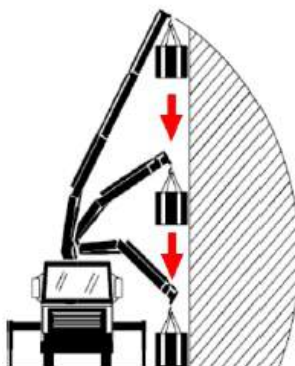
CUIDADO

-6) O operador deve sempre estar atento as especificações de capacidade do equipamento.

-7) Ultrapassar a carga x alcance máximo do guindaste, pode acarretar em danos aos componentes e queda (inclinação) do veículo;

-8) O adesivo do gráfico de carga está fixo junto a torre e a base do equipamento, sendo exclusivo para cada modelo de equipamento;

Obs.: Mantenha o kit de adesivos em bom estado de conservação (legível), do contrário solicite um novo kit de adesivos para o fabricante do Guindaste, informando o modelo e configuração do equipamento;



CUIDADO

4 Orientações Quanto ao Início da Operação

- 1º Coloque o veículo em ponto morto e acione o freio de estacionamento;

- 2º Retire os pinos trava de segurança dos extensivos hidráulicos;

- 3º Abra as lanças do extensivo hidráulico até o limite máximo em ambos os lados, afim de proporcionar a total estabilidade do equipamento conforme estudo de integração do mesmo ao veículo;

- 4º *Importante!* Trave novamente as lanças de patola, recolocando os pinos travas de segurança;

- 5º Nivela o equipamento, não opere o guindaste com inclinação superior a 5º; Os indicadores de nível estão localizados nas extremidades da base do equipamento; Caso seja necessário trabalhar numa ladeira, o veículo deve ser estacionado voltado para cima ou para baixo;

- 6º Calçar as rodas do veículo.

- 7º Acione a embreagem, aguarde 10 segundos e acione a tomada de força.

- 8º Verificar a pressão de trabalho no manômetro;

- 9º Observar quanto a ruídos e folgas excessivas no equipamento;

- 10º Verificar nível de óleo no reservatório. O nível de óleo e a temperatura do mesmo, podem ser verificados no medidor de nível fixo junto ao reservatório hidráulico;

- 11º Patolamento:

A operação deve ser realizada de modo a apoiar o veículo sobre o solo até livrá-lo de qualquer esforço resultante de trabalho, se necessário utilizar calços largos e chatos para aumentar a superfície de apoio das sapatas;

a) estacione o caminhão próximo à carga a ser elevada, levando em conta o raio de ação do braço e lanças estendidas.

b) estenda totalmente as extensões das sapatas, de modo a obter o máximo de estabilidade do guindaste.

c) coloque os pinos trava de segurança, para evitar que algum agente externo venha a causar o fechamento da lanças de patola e consequentemente a perda de estabilidade do veículo;

d) estenda a haste dos cilindros das sapatas até nivelar ao máximo sem retirar os pneus do solo.



CUIDADO

Nunca opere o guindaste no seu momento máximo de capacidade, sem ter certeza que o veículo está adequadamente patolado em terreno firme, com as lanças de patola totalmente abertas e com os pinos trava de segurança nas lanças a fim de evitar danos ao guindaste ou até mesmo tombamento do veículo.