



Schindler 3100
 Schindler 3300
 Schindler 5300

Sumário

Esta adenda providencia instruções de manutenção adicionais para a máquina FMB130 com freio FCRD90 Gen01 e Gen02 utilizados nos elevadores Schindler S3100/S3300/S5300

Adenda para FMB130 Documentação do proprietário			Data	Nome	
	Preparado		15.10.2014	Ch. Moser	
	Revisto		22.10.2014	M. Kunert	
Documentação do Proprietário	Pag	Nº Pg	Formato	Mod	Idioma
	1	6	A4	00	PT

Índice

1	GERAL.....	2
2	FERRAMENTAS	3
3	PREPARAÇÃO	3
4	FREIO DA MÁQUINA (LEROY-SOMER)	3
5	VERIFICAÇÃO FINAL	6

1 Geral

Requisitos de Segurança

Todas as pessoas envolvidas têm de conhecer e seguir os regulamentos de segurança da empresa e locais, tendo especial atenção ao seguinte:

- Garantir que existe luz suficiente para trabalhar em segurança.
- Substituir imediatamente equipamento de segurança danificado ou perdido.
- Manter todas as ferramentas em boas condições
- Seguir as instruções ao utilizar ferramentas
- Colocar barreiras de proteção à volta da área de trabalho.
- Usar sempre os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) apropriados, como estabelecido no manual de segurança da Schindler.



Capacete



Calçado de Segurança



Luvas de Proteção



Roupa de Proteção



Óculos de Proteção



Proteção Auditiva



Arnês de Segurança

Advertências para a Segurança

	Perigo!
	O aviso de segurança com a sinalização "Perigo" usa-se para indicar uma situação perigosa que, se não se evitar, resultará em morte ou lesões graves.
	Aviso!
	O aviso de segurança com a sinalização "Aviso" usa-se para indicar uma situação perigosa que, se não se evitar, pode resultar em lesões leves ou menos graves.
	Cuidado!
	O aviso de segurança com a sinalização "Cuidado" usa-se para indicar uma situação perigosa que, se não se evitar, pode resultar em lesões leves ou menos graves.
	Notificação!
	O aviso de segurança com a sinalização "Notificação" usa-se para indicar uma situação perigosa que, se não se evitar, pode resultar em danos materiais mas não lesões.

2 Ferramentas

Equipamento	Figuras	Observação
Conectores de Teste		TESTE-MGB TESTE-MGB1 (ID N° 55507316)

3 Preparação

Profissão	Descrição	
		1 Técnico de Serviço ou 1 Técnico de manutenção
Intervalo	Descrição	
		O intervalo para o teste do freio durante a manutenção é 1 ano.
Tarefa Principal	Nº	Descrição
	1	Verificar que antes de qualquer trabalho, a cabina não está ocupada por pessoas ou bens e é retirada de serviço antes do início do trabalho.
	2	Colocar sinais de "Fora de Serviço" nas portas de patamar, de acordo com as práticas de segurança do país.

4 Freio da máquina (Leroy-Somer)

4.1 Teste de frenagem durante a manutenção

Este documento fornece instruções de manutenção para além da documentação do proprietário entregue com a Schindler 3100/3300/5300. Esta informação é aplicada ao freio FCRD90 usado na máquina FMB130 entregue pela Leroy-Somer.



Perigo!

Operar um elevador com o freio da máquina defeituoso pode resultar em lesões graves ou morte.

Se o freio for encontrado com defeito, colocar o elevador fora de serviço imediatamente até que o freio seja substituído e testado com sucesso.

4.2 Dynamic Full Brake Test Upward

Resultado do Teste expectado	Descrição	
		Neste teste o freio para a cabina na direção para cima nas condições de emergência
Condições do teste necessárias	Carga Cabina	= 0% de GQ
	Velocidade viagem	= 100 % de VKN
	Direção viagem	= para cima
Procedimento Teste	Nº	Descrição
	1	No HMI, ativar o modo Teste como mostrado: <ol style="list-style-type: none"> Pressionar "OK". HMI mostra [10/__/_0] Selecionar "Test mode". HMI mostra [20/__/_] Pressionar "OK". HMI mostra [20/__/_0] Ativar o modo Teste. HMI mostra [20/__/_1] <ul style="list-style-type: none"> - A cabina viaja até ao piso LDU e a porta abre-se. - A porta mantém-se aberta. HMI mostra [__/__/_-]

2	<p>No HMI, ativar o Teste necessário como mostrado:</p> <p>a) Selecionar "Start Full Brake Test Up". HMI mostra [__/__/15]</p> <p>b) Pressionar "OK". HMI mostra [15/__/_1]</p> <ul style="list-style-type: none"> - A porta fecha - A cabina viaja até ao piso inferior. A porta permanece fechada. - HMI mostra [15/__/_2], indicando "Test ready to run"
3	<p>No HMI, Pressionar "OK" para iniciar o Teste.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A cabina viaja até ao piso superior. Durante a viagem, o HMI mostra [15/__/__]; "15" pisca. - Quando a cabina atinge VKN, o HMI mostra [15/__/_1] - O comando acionar uma paragem de emergência - O freio para a cabina <p>Teste passado se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A cabina para abaixo do KSE-U magnet (= KSE-U magnet não acionado) - O HMI mostra [15/_1/__), indicando "Full brake Test up successful" <p>Teste falhado se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A cabina para acima do KSE-U magnet (= KSE-U magnet acionado). - HMI mostra [15/_0/_5], indicando "Full brake Test up failed". <p>Se o teste falhar, colocar o elevador fora de serviço imediatamente e substituir o freio.</p>
4	No HMI, Pressionar "ESC" para desativar o teste. O HMI mostra [__/__/15].
5	<p>No HMI, desativar o modo teste como mostrado:</p> <p>a) Pressionar "ESC". HMI mostra [20/__/_1]</p> <p>b) Desativar o modo teste. HMI mostra [20/__/_0]</p> <p>c) Pressionar "OK". HMI mostra [20/__/_0]</p> <p>d) Pressionar "ESC". HMI mostra [- -/- -/- -]</p> <p>A cabina executa uma viagem sincronizada.</p>

4.3 Dynamic Single Brake Test Upward



Notificação
<p>Um deslocamento incontrolado da cabina durante o teste de frenagem pode resultar em danos para a instalação. Desligar o conector imediatamente quando a cabina começar a mover-se durante o teste.</p>

Descrição						
<p>O teste "dynamic single brake" não deve ser realizado se o "full brake test" não for bem-sucedido</p>						
<p>À medida que os critérios de aceitação dependem do fator de equilíbrio (KG), é necessário em primeiro lugar determinar o KG nominal da instalação a ser testado. Consultar a tarefa nº 7</p>						
<p>Neste teste, um único freio para a cabina no sentido ascendente sob condições de emergência</p>						
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Carga cabina</td> <td>= 0% de GQ</td> </tr> <tr> <td>Velocidade de viagem</td> <td>= 100 % de VKN</td> </tr> <tr> <td>Direção de viagem</td> <td>= para cima</td> </tr> </table>	Carga cabina	= 0% de GQ	Velocidade de viagem	= 100 % de VKN	Direção de viagem	= para cima
Carga cabina	= 0% de GQ					
Velocidade de viagem	= 100 % de VKN					
Direção de viagem	= para cima					

Resultado esperado do teste

Condições necessárias para o teste

Instrução de Manutenção	Mod 0	FMB130 Adenda	Pag 4	Formato A4	Idioma PT
Adenda para FMB130 Documentação do Proprietário					

Procedimento de Teste

Nº	Descrição
6	<p>No HMI, ativar o modo configuração como mostrado:</p> <p>a) Pressionar "OK". HMI mostra [10/__/0]</p> <p>b) Selecionar "Configuration mode". HMI mostra [40/__/__]</p> <p>c) Pressionar "OK". HMI mostra [40/__/0]</p> <p>d) Ativar o modo configuração. HMI mostra [40/__/1]</p> <p>e) Pressionar "OK"</p> <ul style="list-style-type: none"> - A cabina viaja até ao piso LDU e a porta abre-se - A porta mantém-se aberta. HMI mostra [CF/__/01]
7	<p>No HMI, determinar o fator de equilíbrio KG como mostrado:</p> <p>a) Selecionar "FC Parameters". HMI mostra [CF/__/16]</p> <p>b) Pressionar "OK". HMI mostra [PA/__/1]</p> <p>c) Selecionar "KG Balancing Factor". HMI mostra [PA/__/13]</p> <p>d) Pressionar "OK". HMI mostra [VL/__/XX]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gravar o valor XX <p>Nota: Se o HMI não mostrar valores, consultar os valores aplicáveis como:</p> <p>S3300 / S5300 -> KG =50 % S3100 -> KG <50 %</p> <p>e) Pressionar "ESC". HMI mostra [CF/__/16]</p> <p>f) Pressionar "ESC". HMI mostra [40/__/1]</p> <p>g) Desativar o modo configuração. HMI mostra [40/__/0]</p> <p>h) Pressionar "OK". HMI mostra [40/__/0]</p> <p>i) Pressionar "ESC"</p>
8	<p>No HMI, ativar o modo Teste como mostrado:</p> <p>a) Pressionar "OK". HMI mostra [10/__/0]</p> <p>b) Selecionar "Teste mode". HMI mostra [20/__/__]</p> <p>c) Pressionar "OK". HMI mostra [20/__/0]</p> <p>d) Ativar o modo Teste. HMI mostra [20/__/1]</p> <ul style="list-style-type: none"> - A cabina viaja para o piso LDU e a porta abre-se - A porta permanece aberta. HMI mostra [__/__/ -]
9	<p>No HMI, ativar o Teste requerido como mostrado:</p> <p>a) Selecionar "Start Single Brake Test Up". HMI mostra [__/__/65]</p> <p>b) Pressionar "OK". HMI mostra [65/__/1]</p> <ul style="list-style-type: none"> - A porta fecha-se - A cabina viaja até ao piso inferior. A porta mantém-se fechada - HMI mostra [65/__/2]
10	<p>a) Estar pronto para retirar o conector teste imediatamente no caso de se desligar o LED LUET. O LED LUET desliga quando, inadvertidamente, a cabina move-se para fora da zona da porta.</p> <p>b) No LDU, manter-se atento ao LED LUET, ligar o conector teste TEST-MGB na tomada MGB-T na PCBA SNGL ou PCBA SEM.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espera-se que o freio (single) impeça a cabina de se mover - Se, involuntariamente o movimento da cabina ocorre, o elevador pode permanecer em operação mas o freio deve ser substituído em quatro semanas.
11	<p>No HMI, Pressionar "OK".</p> <ul style="list-style-type: none"> - O comando verifica se o conector de teste está ligado corretamente - HMI mostra [65/__/3], indicando "Single brake Test up ready to run"

12	<p>No HMI, Pressionar "OK" para começar o Teste.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A cabina viagem ao piso superior. Durante a viagem, o HMI mostra [65/__/__]. "65" pisca. - Quando a cabina atinge a VKN, o HMI mostra [65/__/_1]. "65" permanece a piscar - O comando aciona uma paragem de emergência - O freio imobiliza a cabina - O HMI mostra [65/__/_4]
13	Desligue o conector teste TEST-MGB na PCBA SNGL ou PCBA SEM.
14	<p>No HMI, pressionar "OK" e verificar o critério de aceitação do Teste como mostrado: Para o elevador com fator de equilíbrio KG = 50 %:</p> <p>Primeiro teste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teste passado se a cabina parar abaixo do KNE* (= KNE não acionado) - Teste falhado se a cabina atingir o KNE (= KNE acionado). → Repetir o teste "dynamic single brake" uma vez mais <p>Segundo teste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teste passado se a cabina parar abaixo do KNE* (= KNE não acionado) - Teste falhado se a cabina atingir o KNE (= KNE acionado). → Substituir o sistema de freio dentro de 4 semanas. <p>*) Em alguns casos raros o HMI mostra "Single brake Test up failed" o qual pode ser ignorado para o <i>Dynamic Single Brake Test Upward</i> (KG=50%) periódico.</p> <p>Para o elevador com fator de equilíbrio KG < 50 %:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teste passado se a cabina parar abaixo do KSE-U magnet (= KSE-U magnet não acionado) - O HMI mostra [65/_1/___], indicando "Single brake Test up successful" - Teste falhado se a cabina parar acima do KSE-U magnet (= KSE-U magnet acionado) - HMI mostra [65/_0/_5], indicando "Single brake Teste up failed" → Substituir o sistema de freio durante 4 semanas
15	No HMI, Pressionar "ESC" para desativar o teste. HMI mostra [__/_/65]
16	<p>No HMI, desativar o modo teste como se segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Pressionar "ESC". HMI mostra [20/__/_1] b) Desativar o modo Teste. HMI mostra [20/__/_0] c) Pressionar "OK". HMI mostra [20/__/__] d) Pressionar "ESC". HMI mostra [- -/- -/- -] <p>A cabina executa uma viagem sincronizada</p>
17	Repetir todo o procedimento do teste com o segundo conector do teste TESTE-MGB1.
18	<p>No caso do fator de equilíbrio KG < 50 % só:</p> <p>Se o "dynamic single brake test" acima falhou, certificar que a carga teste está disponível para os testes com cabina carregada após a substituição do sistema de freio.</p>

5 Verificação Final

Voltar à
operação
normal

Nº	Descrição
19	Remover autocolantes "Fora de Serviço"
20	Executar uma viagem teste por toda a caixa
21	Gravar "Brakes replaced and acceptance Test fulfilled" no livro de manutenção

Instrução de Manutenção	Mod	FMB130	Pag	Formato	Idioma
Adenda para FMB130 Documentação do Proprietário	0	Adenda	6	A4	PT