

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PARQUE DE MATERIAL DE ELETRÔNICA DA AERONÁUTICA DO RIO DE JANEIRO



BOLETIM TÉCNICO

PROJETO TELECOMUNICAÇÕES

PN/LHA: SIS TEL VHF-GTS100/A

BT PAME-RJ 14 140 TC 032 VHF-GTS100/A

Histórico de Revisões

Nº	Data
R00	19/09/2014

Conferido por:

WALDIR GALLUZZI NUNES - Cel Eng
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

DALMO JOSÉ BRAGA PAIM - Cel Eng
Diretor do PAME-RJ

REGISTRO DE REVISÕES DO BOLETIM TÉCNICO

REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEIS	DESCRIÇÃO
R00	19/09/2014	<u>Chefe da Oficina do Projeto</u> FRANCISCO LEITE PINHEIRO - Maj Eng <u>Chefe da TENG</u> DEISE MARY CAVALCANTE - Cv Eng <u>Chefe da Divisão Técnica</u> WALDIR GALLUZZI NUNES - Cel Eng <u>Diretor do PAME-RJ</u> DALMO JOSÉ BRAGA PAIM - Cel Eng	

Conferido por:

WALDIR GALLUZZI NUNES - Cel Eng
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

DALMO JOSÉ BRAGA PAIM - Cel Eng
Diretor do PAME-RJ

SUMÁRIO

- I - OBJETIVO
- II - RAZÃO
- III - APLICAÇÃO
- IV - CUMPRIMENTO
- V - NÍVEL DE EXECUÇÃO
- VI - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
- VII - DESENHOS
- VIII - ANEXOS
- IX - PUBLICAÇÕES TÉCNICAS AFETADAS
- X - VOO DE ACEITAÇÃO
- XI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
- XII - DISTRIBUIÇÃO
- XIII - APROVAÇÃO

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - Cel Eng Chefe da Divisão Técnica	DALMO JOSÉ BRAGA PAIM - Cel Eng Diretor do PAME-RJ

I - OBJETIVO

Orientar a execução das manutenções preventivas dos equipamentos do SISCEAB, bem como apresentar os procedimentos para execução nas fichas de Manutenção Preventiva nos diversos níveis de manutenção.

II - RAZÃO

Padronizar os procedimentos de manutenção preventiva baseado no programa de manutenção do fabricante do equipamento e na experiência dos técnicos do SISCEAB.

III - APLICAÇÃO

Este Boletim Técnico é aplicável a todos os PN/LHA: SIS TEL VHF-GTS100/A

IV - CUMPRIMENTO

A presente publicação, de observancia obrigatória, aplica-se a todos os Órgãos de Manutenção do SISCEAB.

V - NÍVEL DE EXECUÇÃO

1 - Parque:

Manutenção de Nível Parque é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções de alto grau de complexidade técnica. Compreendem os serviços de manutenção que necessitam de pessoal técnico de reconhecida especialização, trabalhos de reparo ou revisão necessários à recuperação completa ou à revitalização, modificações técnicas e instal

2 - Base:

Manutenção de Nível Base é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções de média complexidade técnica. Compreendem os serviços que necessitam do manuseio de instrumentos de teste de bancada, banco de teste, equipamentos de ensaio existentes em laboratórios específicos, regulagens e reparo de cartões e módulos.

3 - Orgânico:

Manutenção de Nível Orgânico é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções elementares e de baixo grau de complexidade técnica. É realizado no próprio local de funciona

VI - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1 - Fichas de Manutenção Preventiva

As Fichas de Manutenção Preventiva concentram todas as informações necessárias para a realização das manutenções dos equipamentos do SISCEAB, como, a descrição dos serviços, o material, as ferramentas, instrumentos e sobressalentes empregados, além dos EPI's a serem utilizados para garantir a segurança dos técnicos na execução das suas atividades

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - Cel Eng Chefe da Divisão Técnica	DALMO JOSÉ BRAGA PAIM - Cel Eng Diretor do PAME-RJ

A formulação das tarefas tem como base: as documentações técnicas disponíveis e referenciadas; a experiência dos técnicos do PAME-RJ e dos Regionais adquiridas em manutenções preventivas e corretivas executadas e nos acompanhamentos dos serviços contratados; e instruções em cursos técnicos.

É importante ressaltar também que somente técnicos com habilitação apropriada intervenham sobre os equipamentos e auxílios do SISCEAB, conforme prevê a ICA 66-23 - Licenças e Certificados de Habilitação Técnica para o Pessoal Técnico do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro. Nas fichas de manutenção preventiva não estão previstos os tempos de deslocamento e liberação operacional dos equipamentos.

Fichas previstas para o PN/LHA: SIS TEL VHF-GTS100/A

Fichas	Nível	Tipo	Periodicidade	Pess.Prev.	Hr.Manut	Hr.Parada
TC-093	ORGÂNICO	ELETRONICA	QUADRIMESTRAL	1	3:45	2:00

Conferido por:

WALDIR GALLUZZI NUNES - Cel Eng
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

DALMO JOSÉ BRAGA PAIM - Cel Eng
Diretor do PAME-RJ

FICHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

1-Número: TC-093	2-Implantação: 19/09/2014	3-Revisão: 19/09/2014
5-Projeto: TC - TELECOMUNICAÇÕES	6-Modelo:	7-PN / LHA: SIS TEL VHF-GTS100/A
8-Nível: O - ORGÂNICO	9-Tipo: ELT - ELETRONICA	10-Periodicidade: QM - QUADRIMESTRAL
11-Pessoal previsto: 1 TREINANDO = 1	12-Duração total da manutenção: 3:45h	13-Duração da parada: 2:00h

14-Material de Consumo:

	Qty	U.M.
FLANELA	1	
TUBO DE SILICONE	1	
FITA AUTOFUSÃO	1	
MATERIAL DE LIMPEZA NÃO ABRASIVO	1	
DESENGRIPANTE	1	
LIMPA CONTATOS	1	
FILTRO DE AR	1	
ÓLEO LUBRICANTE	1	
GRAXA	1	
SILICONE	1	
ESCADA DE ARMAR COM ALTURA COMPATÍVEL AO DIÂMETRO DA ANTENA.	1	
ESCOVÃO	1	
LIMPADOR MULTIUSO NÃO-ABRASIVO	1	
ESTILETE	1	
CONECTOR TIPO N•	1	

15-Sobressalentes / Peças de reposição: NÃO SE APLICA Qty U.M.

16-Ferramentas:

	Qty	U.M.
CAIXA DE FERRAMENTAS BÁSICAS	1	
JOGO DE CHAVES PHILIPS	1	
JOGO DE CHAVES DE FENDA	1	
PULSEIRA ANTIESTÁTICA	1	
FERRO DE SOLDA	1	

17-Instrumentos:

	Qty	U.M.
MULTÍMETRO	1	
WATTÍMETRO	1	
FREQUÊNCÍMETRO	1	
WATTÍMETRO	1	
ANALISADOR DE ESPECTRO	1	
POWER METER	1	
MULTÍMETRO DIGITAL	1	
WATÍMETRO	1	
FREQUÊNCÍMETRO	1	
WATTÍMETRO PASTILHAS DE 4 A 6.5 GHZ	1	
ANALISADOR DE ESPECTRO	1	
DC BLOCK	1	
POWER METER	1	

18-EPI / EPC:

	Qty	U.M.
CAPACETE CLASSE A TIPO 3	2	
CINTO TIPO PARAQUEDISDA	1	

19-Material de Apoio:

	Qty	U.M.
NOTEBOOK OU COMPUTADOR	1	
NOTEC	1	
MANUAL DO EQUIPAMENTO	1	
DC BLOCK	1	

20-NOTEC / Manuais:

	Qty	U.M.
MANUAL DO ROCKWELL COLLINS GTS-100/A PN: 1262388-036	1	

23-Obs:

O TÉCNICO DEVERÁ POSSUIR ESPECIALIZAÇÃO/TREINAMENTO NO EQUIPAMENTO (CHT AO MENOS NÍVEL TREINANDO);

Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração U.M	Vir.Min	Vir.Max
1	VERIFICAR O ESTADO DO MASTRO DAS ANTENAS,		0:15		

Conferido por:

WALDIR GALLUZZI NUNES - Cel Eng
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

DALMO JOSÉ BRAGA PAIM - Cel Eng
Diretor do PAME-RJ

Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração	U.M	Vlr.Min	Vlr.Max
	OBSERVANDO-SE A FIXAÇÃO DO MESMO, A TENSÃO DOS ESTAIS E SE A ÁREA DO MASTRO NÃO ESTÁ OBSTRUÍDA POR VEGETAÇÃO.					
2	VERIFICAR O ESTADO DO CABEAMENTO DE RF ENTRE O BASTIDOR E O MASTRO DE ANTENAS.		0:15			
3	REALIZAR A LIMPEZA EXTERNA DO BASTIDOR E VERIFICAR AS CONEXÕES (ELÉTRICA, COMANDO E RF).		0:30			
4	REALIZAR A LIMPEZA DO FILTRO DE AR (MAINTENANCE, 6.1 PAGE 17)		0:15			
5	REALIZAR A RETIRADA DOS MÓDULOS TRANSCETORES 618M-3A (MAINTENANCE, 4.2.4 PAGE 16), COM O USO DE LIMPA CONTATOS EFETUAR A LIMPEZA DOS CONECTORES TRASEIROS DOS MÓDULOS E OS CORRESPONDENTES NO BASTIDOR.		1:00			
6	REALIZAR, COM O USO DE WATÍMETRO, A MEDIÇÃO DA POTÊNCIA DE SAÍDA E REFLETIDA EM CADA TRANSCETOR 618M-3A NO CONECTOR CORRESPONDENTE NA PARTE SUPERIOR DO BASTIDOR (MAINTENANCE, STEP 6 PAGE 7). O ACIONAMENTO DO PTT DEVE SER REALIZADO ATRAVÉS DA LINHA DO REMOTO (PATCH PANEL OU PO DA SITI). A POTENCIA ESPERADA É MAIOR OU IGUAL A 18W.		1:00			
7	REALIZAR TESTE DE TRANSMISSÃO E RECEPÇÃO SELECIONANDO A MESMA FREQUENCIA EM DOIS TRANSCETORES, MODULANDO EM UM E VERIFICANDO A RECEPÇÃO NO OUTRO. ALTERNAR O PROCEDIMENTO ATÉ QUE OS QUATRO TRANSCETORES TENHAM SIDO TESTADOS.		0:30			

Conferido por:

WALDIR GALLUZZI NUNES - Cel Eng
Chefe da Divisão Técnica

Aprovado por:

DALMO JOSÉ BRAGA PAIM - Cel Eng
Diretor do PAME-RJ

VII - DESENHOS

NÃO SE APLICA

VIII - ANEXOS

NÃO SE APLICA

IX - PUBLICAÇÕES TÉCNICAS AFETADAS

NÃO SE APLICA

X - VOO DE ACEITAÇÃO

NÃO SE APLICA

XI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Elaboração e Emissão de Boletins Técnicos no Âmbito do SISCEAB: ICA 66-24. [Rio de Janeiro], 2010.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Atividade de Manutenção no Sistema de Controle do Espaço Aéreo: DCA 66-1. [Rio de Janeiro], 2008.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado Maior da Aeronáutica. Manual de Abreviaturas, Siglas e Símbolos da Aeronáutica: MCA 10-3. [Rio de Janeiro], 2003.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado Maior da Aeronáutica. Glossário da Aeronáutica: MCA 10-4. [Rio de Janeiro], 2001.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Licenças e Certificados de Habilitação Técnica para o Pessoal Técnico do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro: ICA 66-23. [Rio de Janeiro], 2013.

XII - DISTRIBUIÇÃO

O Boletim Técnico encontra-se disponibilizado no SILOMS e na página do PAME-RJ, no link: SISTEMAS -> BOLETIM TÉCNICO.

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - Cel Eng Chefe da Divisão Técnica	DALMO JOSÉ BRAGA PAIM - Cel Eng Diretor do PAME-RJ

XIII - APROVAÇÃORESPONSÁVEL TÉCNICO:

FRANCISCO LEITE PINHEIRO - Maj Eng
Chefe da Oficina do ProjetoDEISE MARY CAVALCANTE - Cv Eng
Chefe da Subdivisão de EngenhariaCONFERIDO POR:

WALDIR GALLUZZI NUNES - Cel Eng
Chefe da Divisão TécnicaAPROVADO POR:

DALMO JOSÉ BRAGA PAIM - Cel Eng
Diretor do PAME-RJ

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - Cel Eng Chefe da Divisão Técnica	DALMO JOSÉ BRAGA PAIM - Cel Eng Diretor do PAME-RJ