



Sistema digital de teste de rádio SÉRIE 8800

Manual de operação

Edição-4

AVISO DO CONTROLE DE EXPORTAÇÃO: Este documento contém dados técnicos controlados sob a jurisdição das EAR (Regulamentações da Administração de Exportações), 15 CFR 730-774. Não pode ser transferido a nenhum terceiro estrangeiro sem a aprovação prévia específica do BIS (Bureau of Industry and Security). A violação destes regulamentos está sujeita à pena de multa, prisão ou ambas.

MANUAL DE OPERAÇÃO

SISTEMA DIGITAL DE TESTE DE RÁDIO

SÉRIE 8800

PUBLICADO pela
Aeroflex

COPYRIGHT © Aeroflex 2016

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro, sem a autorização prévia do editor.

Impressão original	Março de 2015
Edição-2	Maio de 2015
Edição-3	Agosto de 2015
Edição-4	Janeiro de 2016

10200 West York / Wichita, Kansas 67215 EUA / 1 (316) 522-4981 / FAX 1 (316) 524-2623

Sujeito ao controle de exportação. Veja os detalhes na capa.

Compatibilidade eletromagnética:

Para manter a conformidade contínua com a EMC (compatibilidade eletromagnética), todos os cabos externos devem ser blindados e ter 3 metros ou menos de comprimento.

Declaração sobre a nomenclatura:

Neste manual, 8800 refere-se ao Sistema digital de teste de rádio da série 8800.

Neste manual, 8800S refere-se ao Sistema digital de teste de rádio 8800S.

Neste manual, 8800SX refere-se ao Sistema digital de teste de rádio 8800SX.

Neste manual, série 8800 refere-se ao Sistema digital de teste de rádio série 8800.

Neste manual, Equipamento de teste, Unidade ou Sistema digital de teste de rádio referem-se ao Sistema digital de teste de rádio série 8800.

Garantia do produto:

Consulte <http://ats.aeroflex.com/about-us/quality/standard-hardware-warranty> para ver informações sobre a garantia do produto.

PÁGINA DEIXADA EM BRANCO INTENCIONALMENTE.

Sujeito ao controle de exportação. Veja os detalhes na capa.

SEGURANÇA EM PRIMEIRO LUGAR: A TODO O PESSOAL DE OPERAÇÃO

QUALQUER MANUTENÇÃO DA UNIDADE DEVE SER FEITA POR PESSOAL TÉCNICO QUALIFICADO. ESTA UNIDADE NÃO CONTÉM PEÇAS QUE POSSAM SER REPARADAS PELO OPERADOR.

ADVERTÊNCIA: O USO DESTE EQUIPAMENTO DE MANEIRA NÃO ESPECIFICADA PELA DOCUMENTAÇÃO ANEXA PODE PREJUDICAR A PROTEÇÃO DE SEGURANÇA FORNECIDA PELO EQUIPAMENTO.

REMOÇÃO DA CAIXA, TAMPA OU PAINEL

Ao abrir a caixa do conjunto, o operador fica exposto a riscos elétricos que podem provocar choques elétricos ou danificar o equipamento. Não opere este equipamento de teste com a caixa do conjunto aberta.

IDENTIFICAÇÃO DE SEGURANÇA NO MANUAL TÉCNICO

Este manual utiliza-se dos seguintes termos para chamar atenção para os potenciais riscos de segurança que podem existir durante a operação ou realização da manutenção deste equipamento.

CUIDADO: ESTE TERMO IDENTIFICA AS CONDIÇÕES OU ATIVIDADES QUE, SE IGNORADAS, PODEM PROVOCAR DANOS AO EQUIPAMENTO OU PROPRIEDADES (POR EXEMPLO, INCÊNDIO).

ADVERTÊNCIA: ESTE TERMO IDENTIFICA AS CONDIÇÕES OU ATIVIDADES QUE, SE IGNORADAS, PODEM PROVOCAR ACIDENTES PESSOAIS OU MORTE.

SÍMBOLOS DE SEGURANÇA NOS MANUAIS E NAS UNIDADES



CUIDADO: Consulte os documentos fornecidos. (Este símbolo refere-se a CUIDADOS específicos representados na unidade e esclarecidos no texto.)



TERMINAL CA OU CC: Terminal que pode fornecer ou ser fornecido com tensão CA ou CC.



TERMINAL CC: Terminal que pode fornecer ou ser fornecido com tensão CC.



TERMINAL CA: Terminal que pode fornecer ou ser fornecido com CA ou tensão alternada.



SUPERFÍCIE QUENTE: Esta superfície pode ser muito quente ao toque.

PRECAUÇÃO DE ATERRAMENTO DO EQUIPAMENTO

O aterramento incorreto do equipamento pode provocar choque elétrico.

USO DE PONTAS DE PROVA

Consulte as especificações para obter os valores nominais máximos de tensão, corrente e potência de qualquer conector do equipamento de teste antes de conectá-lo a uma ponta de prova de um dispositivo terminal. Para evitar choque elétrico ou danos ao equipamento, verifique se o dispositivo terminal opera conforme as especificações descritas antes de usá-lo para medição.

CABOS DE ALIMENTAÇÃO

Ao operar este equipamento, os cabos de alimentação não podem apresentar desgaste ou quebras nem estar com fios expostos

USE SOMENTE OS FUSÍVEIS RECOMENDADOS

Use somente os fusíveis recomendados especificamente para o equipamento e na tensão e corrente nominal especificado.

FINALIDADE DE USO

Esta Unidade foi projetada somente para uso interno e não deve ser submetida a condições que causem acúmulo de água ou de outros líquidos na tela sensível ao toque.

BATERIA INTERNA

Esta unidade possui uma bateria de lítio cuja manutenção só pode ser realizada por um técnico qualificado.

Sujeito ao controle de exportação. Veja os detalhes na capa.

SEGURANÇA EM PRIMEIRO LUGAR: A TODO O PESSOAL DE OPERAÇÃO (cont.)

CUIDADO: OS GERADORES DE SINAL PODEM SER UMA FONTE DE EMI (INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA) PARA OS RECEPTORES DE COMUNICAÇÃO. ALGUNS SINAIS TRANSMITIDOS PODEM CAUSAR INTERRUPÇÃO E INTERFERÊNCIA NO SERVIÇO DE COMUNICAÇÃO A QUILOMETROS DE DISTÂNCIA. OS USUÁRIOS DESTE EQUIPAMENTO DEVEM EXAMINAR QUALQUER OPERAÇÃO QUE PRODUZA IRRADIAÇÃO DE UM SINAL (DIRETA OU INDIRETAMENTE) E DEVEM TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA EVITAR POSSÍVEIS PROBLEMAS DE INTERFERÊNCIA NA COMUNICAÇÃO.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

O Certificado da Declaração de Conformidade incluído na unidade deve permanecer na unidade.

A Aeroflex recomenda que o operador faça uma cópia do Certificado da Declaração de Conformidade para ser guardada junto ao manual de operação para referência futura.

PÁGINA DEIXADA EM BRANCO INTENCIONALMENTE.

Sujeito ao controle de exportação. Veja os detalhes na capa.

PREFÁCIO

ESCOPO

Este manual contém instruções para a operação do Sistema digital de teste de rádio. É enfaticamente recomendado que o operador se familiarize inteiramente com este manual antes de tentar operar o equipamento.

ORGANIZAÇÃO

O manual é composto pelos seguintes capítulos:

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

Oferece uma introdução e uma breve visão geral de funções e recursos. Os princípios de operação também estão incluídos.

CAPÍTULO 2 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Identifica e descreve funcionalmente todos os controles, indicadores e conectores.

Proporciona interação com a interface do usuário.

Informa o procedimento de ligação e os ajustes iniciais.

Fornece procedimentos de operação.

Fornece aplicações.

CAPÍTULO 3 - MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Identifica e explica os procedimentos de serviço, manutenção e armazenamento de rotina.

ÍNDICE

PARÁGRAFO

PÁGINA

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

1-1	Informações gerais	1-1
1-1A	Escopo	1-1
1-1B	Lista de referências cruzadas de nomenclatura.....	1-1
1-2	Recursos e características do equipamento	1-2
1-2A	Recursos	1-2
1-2B	Características.....	1-3
1-3	Dados do equipamento.....	1-9
1-4	Princípios de operação.....	1-26

CAPÍTULO 2 - INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

2-1	Controles do operador, indicadores e conectores	2-1
2-2	Funções e blocos	2-5
2-2-1	Ícones do sistema	2-8
2-2-2	Tela sensível ao toque	2-12
2-2-3	Componentes da interface do usuário	2-13
2-2-3A	Barra de inicialização	2-13
2-2-3B	Ícones de função.....	2-14
2-2-3C	Janelas de funções.....	2-15
2-2-3D	Definição de parâmetros	2-18
2-2-3E	Menus suspensos	2-22
2-2-3F	Janelas de mensagens.....	2-24
2-2-4	Menu do sistema	2-25
2-2-5	Modo suspenso (inativo)	2-26
2-2-6	Suporte a vários idiomas.....	2-28
2-3	Verificações e serviços de manutenção preventiva	2-30
2-3-1	Geral	2-30
2-3-2	Procedimentos de manutenção preventiva	2-30
2-3-2A	Ferramentas, materiais e equipamentos necessários.....	2-30
2-3-2B	Verificações de rotina.....	2-30
2-3-2C	Cronograma de verificações	2-30
2-4	Operação sob condições normais	2-31
2-4-1	Procedimento de ligação	2-31
2-4-2	Instalar/remover licença	2-32
2-4-3	Instalar software	2-36
2-4-4	Janelas de funções Salvar/Recuperar	2-38
2-4-5	Captura de tela	2-39
2-4-6	Clonar unidade.....	2-42
2-4-7	Multímetro Digital (DMM).....	2-43
2-4-8	Modos de configuração	2-44
2-4-9	Modos de referência de base de tempo	2-46
2-5	Configurações básicas	2-47
2-5-1	Demodulador analógico	2-47
2-5-2	SINAD analógico	2-48
2-5-3	DMR digital.....	2-49
2-6	Definição da configuração Digital avançada.....	2-50
2-6-1	FASE 2 DO P25.....	2-50
2-6-2	Repetidor DMR.....	2-50

CAPÍTULO 3 - MANUTENÇÃO

3-1	Serviço no recebimento	3-1
3-2	Autoteste	3-2
3-3	Procedimentos de manutenção	3-3
3-3-1	Recarga da bateria	3-3
3-3-2	Substituição da bateria	3-4
3-3-3	Substituição do fusível	3-5
3-3-4	Substituição do fusível do DMM	3-6
3-3-5	Substituição dos pés	3-7
3-4	Preparação para armazenamento ou envio	3-8
3-4A	Como embalar	3-8
3-4B	Ambiente	3-8

APÊNDICES

A	Tabelas de pinagem do conector	A-1
A-1	Conectores de E/S	A-1
A-2	Tabela de pinagem do conector de MIC	A-3
A-3	Tabela de pinagem do conector REMOTO	A-4
A-4	Tabela de pinagem do conector ETHERNET	A-5
A-5	Tabela de pinagem do conector USB	A-6
B	Abreviações	B-1

LISTA DE ILUSTRAÇÕES/TABELAS

LISTA DE TABELAS

<u>TÍTULO</u>	<u>PÁGINA</u>
Conectores de E/S (Painel frontal)	A-1
Conectores de E/S (Painel traseiro)	A-2
Tabela de pinagem do conector MIC	A-3
Tabela de pinagem do conector REMOTO	A-4
Tabela de pinagem do conector ETHERNET	A-5
Tabela de pinagem do conector USB	A-6

SERVIÇO NO RECEBIMENTO DO MATERIAL

Remoção da embalagem

O material de embalagem, especialmente projetado e acomodado dentro da caixa de transporte, oferece máxima proteção ao Sistema digital de teste de rádio. Evite danificar a caixa de transporte e o material de embalagem ao retirar o equipamento.

Siga as seguintes etapas para remover o Sistema digital de teste de rádio da embalagem:

- Corte e remova a fita da selagem sobre a caixa de transporte e abra a caixa de transporte.
- Remova o molde de embalagem superior.
- Remova o Sistema digital de teste de rádio e o material de embalagem do molde inferior.
- Remova o saco plástico de proteção do Sistema digital de teste de rádio e inspecione o conteúdo.
- Coloque o saco plástico de proteção e o material de embalagem dentro da caixa de transporte.
- Guarde a caixa de transporte para uso futuro, caso seja necessário devolver/transportar o Sistema digital de teste de rádio.

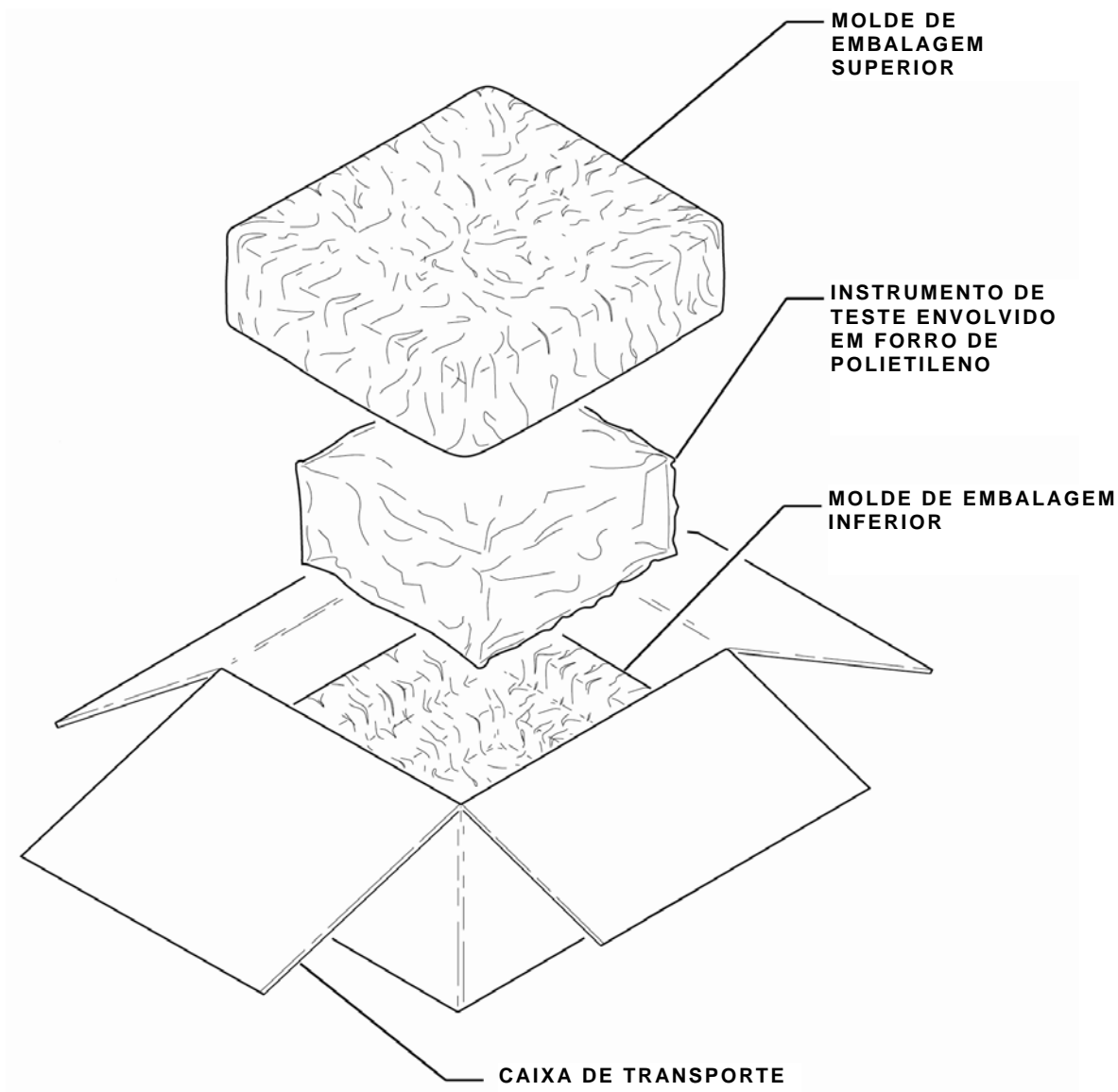
Verificação do equipamento desembalado

Verifique o equipamento para ver se ocorreram danos durante o envio. Se o equipamento se danificou ou se parecer que faltam itens na remessa, informe os danos e/ou discrepâncias ao Serviço de atendimento ao cliente da Aeroflex.

CONTATO: Aeroflex

Telefone: 1 (800) 835-2350 (somente EUA)
1 (316) 522-4981
FAX: 1 (316) 524-2623
E-mail: americas.service@aeroflex.com

Verificação do equipamento desembalado (cont.)



Verificação do equipamento desembalado (cont.)**ITENS PADRÃO**

DESCRIÇÃO	NÚMERO DE PEÇA	QTDE
Sistema digital de teste de rádio da série 8800: 8800 8800S 8800SX	112581 138803 139942	1
Bateria, sobressalente	67076	1
Fonte de alimentação CC externa	67374	1
Capa	138167	1
Fusível, sobressalente (5 A, 32 VCC, tipo F)	56080	2
Manual, primeiros passos (papel)	139254	1
Manual, operação (CD)	139274	1
Cabo de alimentação (CA) (China)	91803	1
Cabo de alimentação (CA) (Europa continental)	27480	1
Cabo de alimentação (CA) (América do Norte)	27478	1
Cabo de alimentação (CA) (Reino Unido)	27477	1

Verificação do equipamento desembalado (cont.)

ITENS PADRÃO



8800 / 8800S / 8800SX
112581 / 138803 / 139942



Bateria, sobressalente
67076



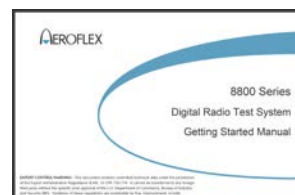
Fonte de alimentação CC externa
67374



Capa
138167



Fusível, sobressalente (5 A, 32 VCC, tipo F)
56080



Manual, primeiros passos (papel)
139254



Manual, operação (CD)
139274



Cabo de alimentação (CA) (China)
91803

Verificação do equipamento desembalado (cont.)

ITENS PADRÃO



Cabo de alimentação (CA) (Europa continental)
27480



Cabo de alimentação (CA) (América do Norte)
27478



Cabo de alimentação (CA) (Reino Unido)
27477

Verificação do equipamento desembalado (cont.)

ITENS OPCIONAIS

Se solicitados, os itens opcionais a seguir podem ser incluídos

DESCRIÇÃO	NÚMERO DE PEÇA
Kit da antena	114475
Atenuador (20 dB / 150 W)	82560
Carregador de bateria, Externo	114479
Bateria, sobressalente	67076
Caixa, Caixa macia de transporte	114478
Maleta, Transporte	114477
Pontas de prova para DMM	63936
Monofone (microfone)	112861
Manual, manutenção (CD)	113614
Cabo de alimentação (acendedor de cigarros CC)	62404
Sensor de potência (Bird 5017B)	113309
Kit de acessórios DTF de precisão/VSWR	114348
Kit de montagem em rack	114312

Verificação do equipamento desembalado (cont.)

ITENS OPCIONAIS

Se solicitados, os itens opcionais a seguir podem ser incluídos

DESCRIÇÃO	NÚMERO DE PEÇA
Opções de software	
DMR	Série 8800 Opt01
dPMR	Série 8800 Opt02
NXDN	Série 8800 Opt03
P25	Série 8800 Opt04
Fase 2 do P25	Série 8800 Opt05
ARIB-T98	Série 8800 Opt09
Gerador de rastreamento	Série 8800 Opt10
Largura de banda ocupada	Série 8800 Opt11
Medidor interno de potência de precisão	Série 8800 Opt12
Medidor de potência em linha de precisão	Série 8800 Opt13
PTC	Série 8800 Opt14
Plano do canal AAR	Série 8800 Opt15
Suporte para o sensor de potência R&S NRT-Z	Série 8800 Opt20
Chinês simplificado	Série 8800 Opt300
Chinês tradicional	Série 8800 Opt301
Espanhol	Série 8800 Opt302
Português	Série 8800 Opt303
Malaio / Indonésio	Série 8800 Opt304
Coreano	Série 8800 Opt305
Árabe	Série 8800 Opt306
Polonês	Série 8800 Opt307
Russo	Série 8800 Opt308
Japonês	Série 8800 Opt309
Alemão	Série 8800 Opt310
Francês	Série 8800 Opt311
Italiano	Série 8800 Opt312

Verificação do equipamento desembalado (cont.)

ITENS OPCIONAIS

Se solicitados, os itens opcionais a seguir podem ser incluídos



Kit da antena
114475



Attenuator (20 dB / 150 W)
38242



Carregador de bateria, Externo
114479



Bateria, sobressalente
67076



Caixa, Caixa macia de transporte
114478



Maleta, Transporte
114477



Pontas de prova para DMM
63936



Monofone (microfone)
112861

Verificação do equipamento desembalado (cont.)

ITENS OPCIONAIS

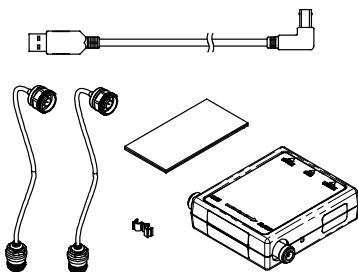
Se solicitados, os itens opcionais a seguir podem ser incluídos



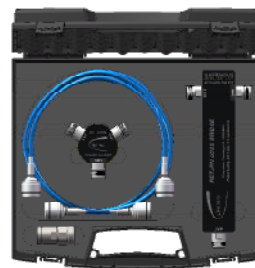
Manual, manutenção (CD)
113614



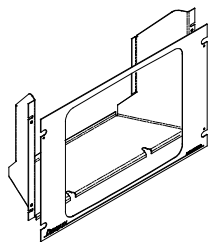
Cabo de alimentação (acendedor de cigarros
CC)
62404



Sensor de potência (Bird 5017B)
113309



Kit de acessórios DTF de precisão/VSWR
114348



Kit de montagem em rack
114312

PÁGINA DEIXADA EM BRANCO INTENCIONALMENTE.

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

1-1. INFORMAÇÕES GERAIS

A. Escopo

Tipo de manual:	Manual de operação
Nome do equipamento e número do modelo:	Sistema digital de teste de rádio da série 8800
Finalidade do equipamento:	O Sistema digital de teste de rádio da série 8800 é usado para testar rádios e equipamentos relacionados.

B. Lista de referências cruzadas de nomenclatura

<u>NOME COMUM</u>	<u>NOMENCLATURA OFICIAL</u>
8800	Sistema digital de teste de rádio 8800
8800S	Sistema digital de teste de rádio 8800S
8800SX	Sistema digital de teste de rádio 8800SX
Série 8800	Sistema digital de teste de rádio da série 8800
Equipamento ou unidade de teste	Sistema digital de teste de rádio da série 8800

1-2. RECURSOS E CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

O Sistema digital de teste de rádio da série 8800, usado para testes de instalação de rádios, projetado visando a facilidade de uso, portabilidade, confiabilidade e vida útil longa, é capaz de medir alta potência, de até 50 W, bem como localizar falhas de antenas, amplificadores de potência e interconexões, atendendo às necessidades de uma ampla variedade de rádios veiculares, bem como aplicações de rádios comerciais.

A energia é obtida de uma bateria interna opcional. Ao usar como um equipamento de teste portátil, o conector ENTRADA CC é fornecido para carregamento da bateria, operação na bancada ou manutenção.

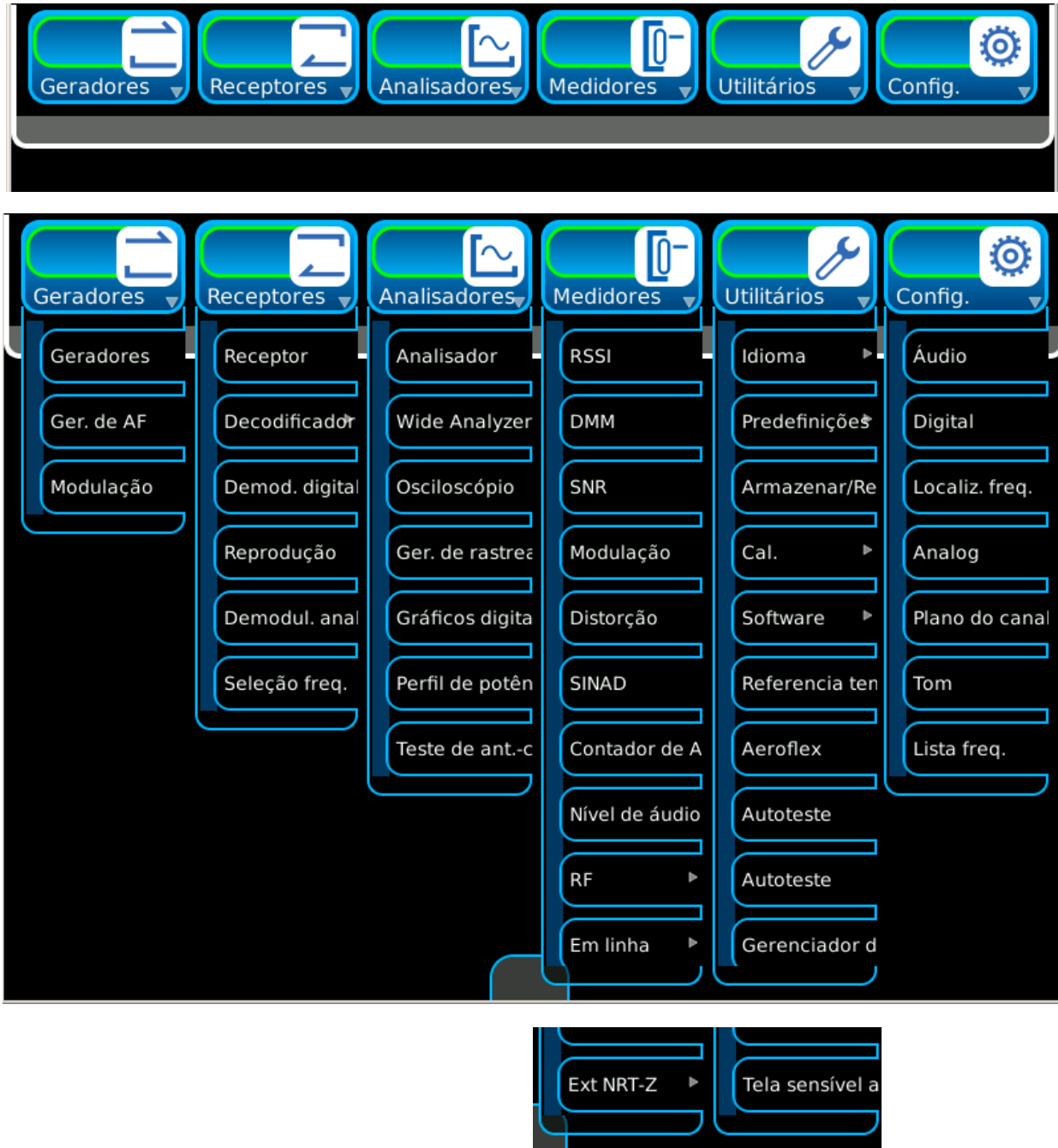
A. Recursos

Recursos

- Teste de receptor de RF - até 1 GHz de largura de banda; AM, FM e medições de nível e frequência.
- Teste do transmissor de RF - até 1 GHz de largura de banda; AM, FM, 1 kHz / 150 Hz e fontes de modulação externas.
- Medidor de potência de RF - Até 50 W contínuos; 200 W com um atenuador externo.
- Medições de VSWR.
- Operação simples com uso de algumas teclas e exibições de texto.
- Mostrador com tela sensível ao toque grande com brilho da luz de fundo ajustável pelo usuário.
- Autoteste para validação e teste internos.
- A bateria opcional permite 2,5 horas de uso contínuo típico antes da recarga.
- Desligamento automático depois de aproximadamente 5 a 20 minutos (selecionáveis) sem uso, quando a alimentação CA não está conectada.
- Compacto e leve o bastante para permitir que uma só pessoa o opere.

B. Características

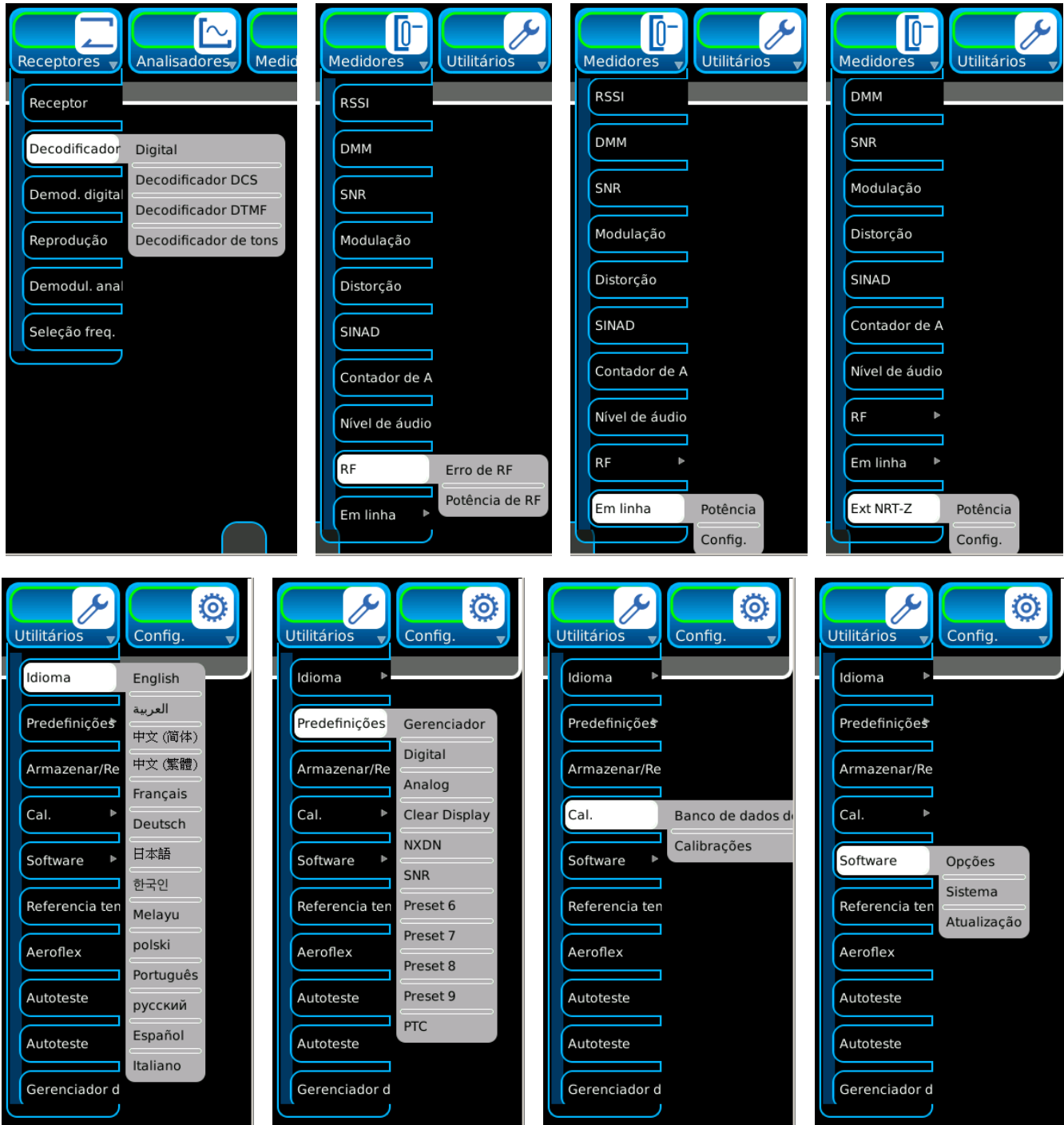
Funções e blocos - LMR



(Função Piliha ditunjukka baai tujuan paparan sahaja.)

B. Características (cont.)

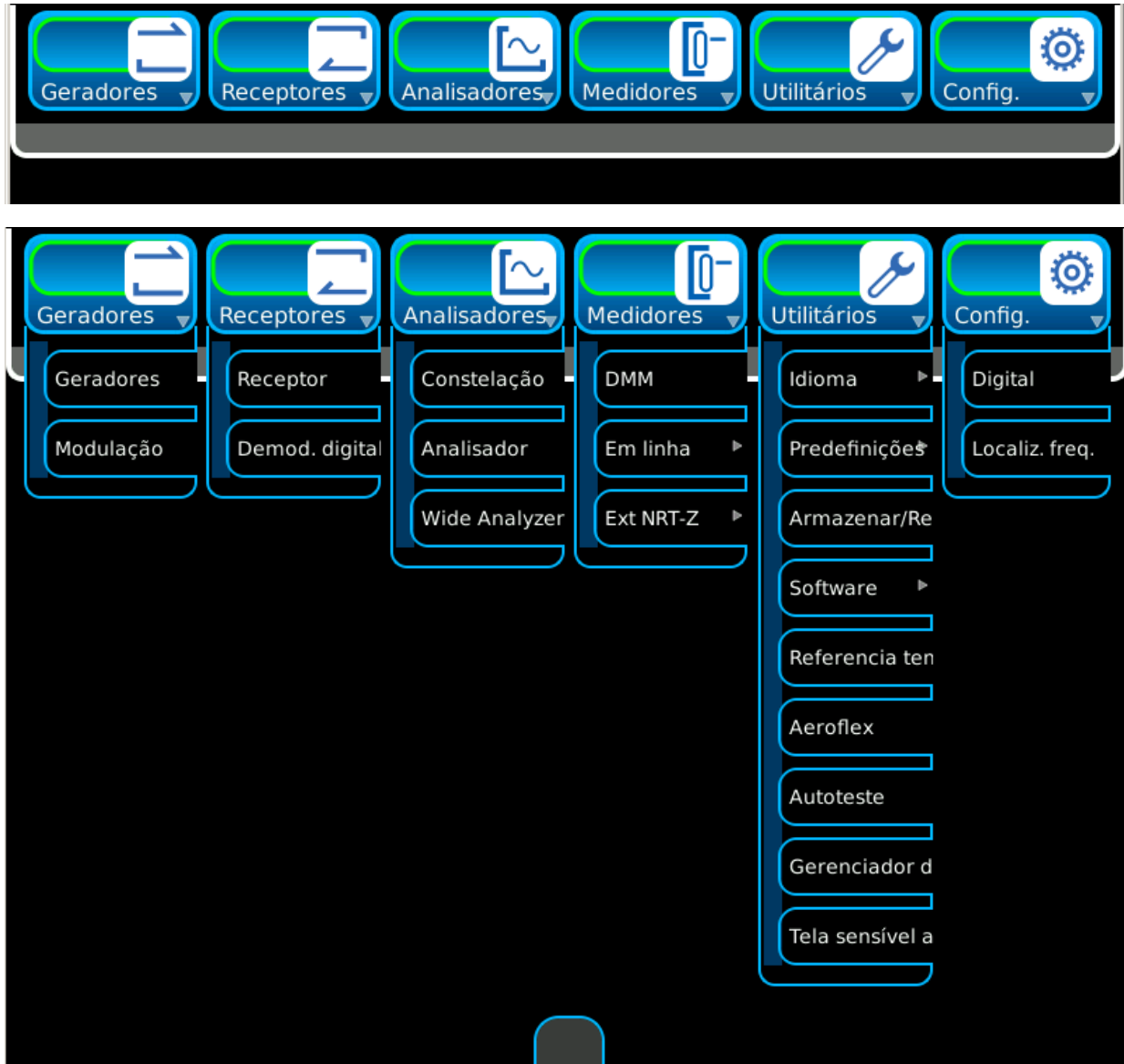
Funções e blocos - Expandidos - LMR



(Função Pilihan ditunjukkan bagi tujuan paparan sahaja.)

B. Características (cont.)

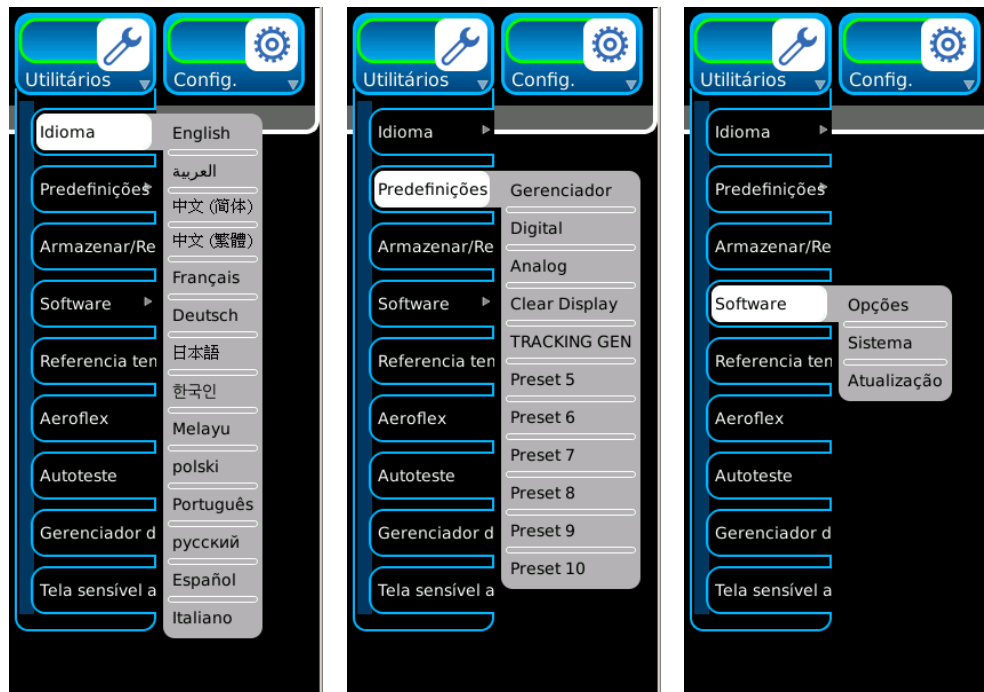
Funções e blocos - PTC



(Função Pilihan ditunjukkan bagi tujuan paparan sahaja.)

B. Características (cont.)

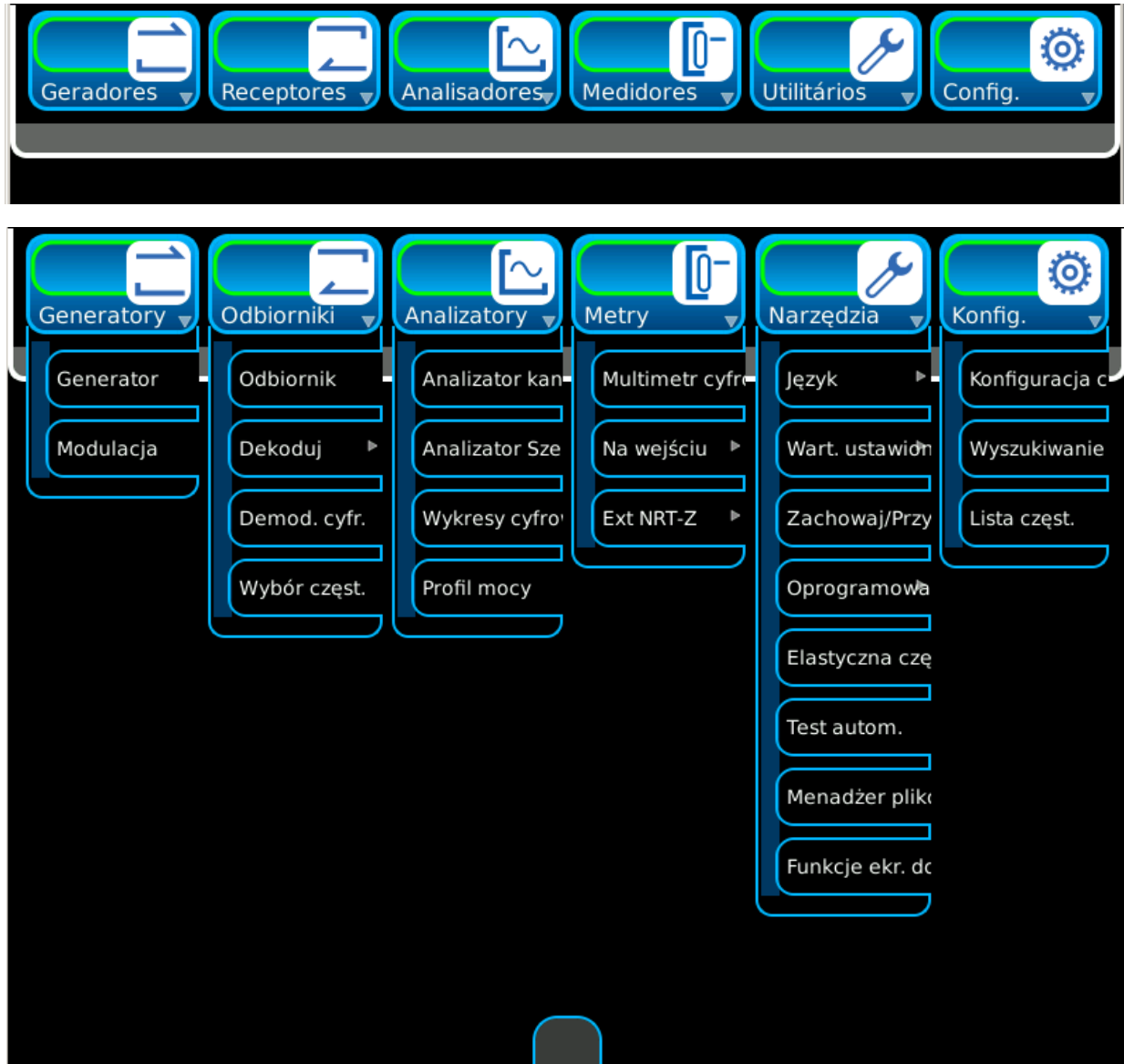
Funções e blocos - Expandidos - PTC



(Função Pilihan ditunjukkan bagi tujuan paparan sahaja.)

B. Características (cont.)

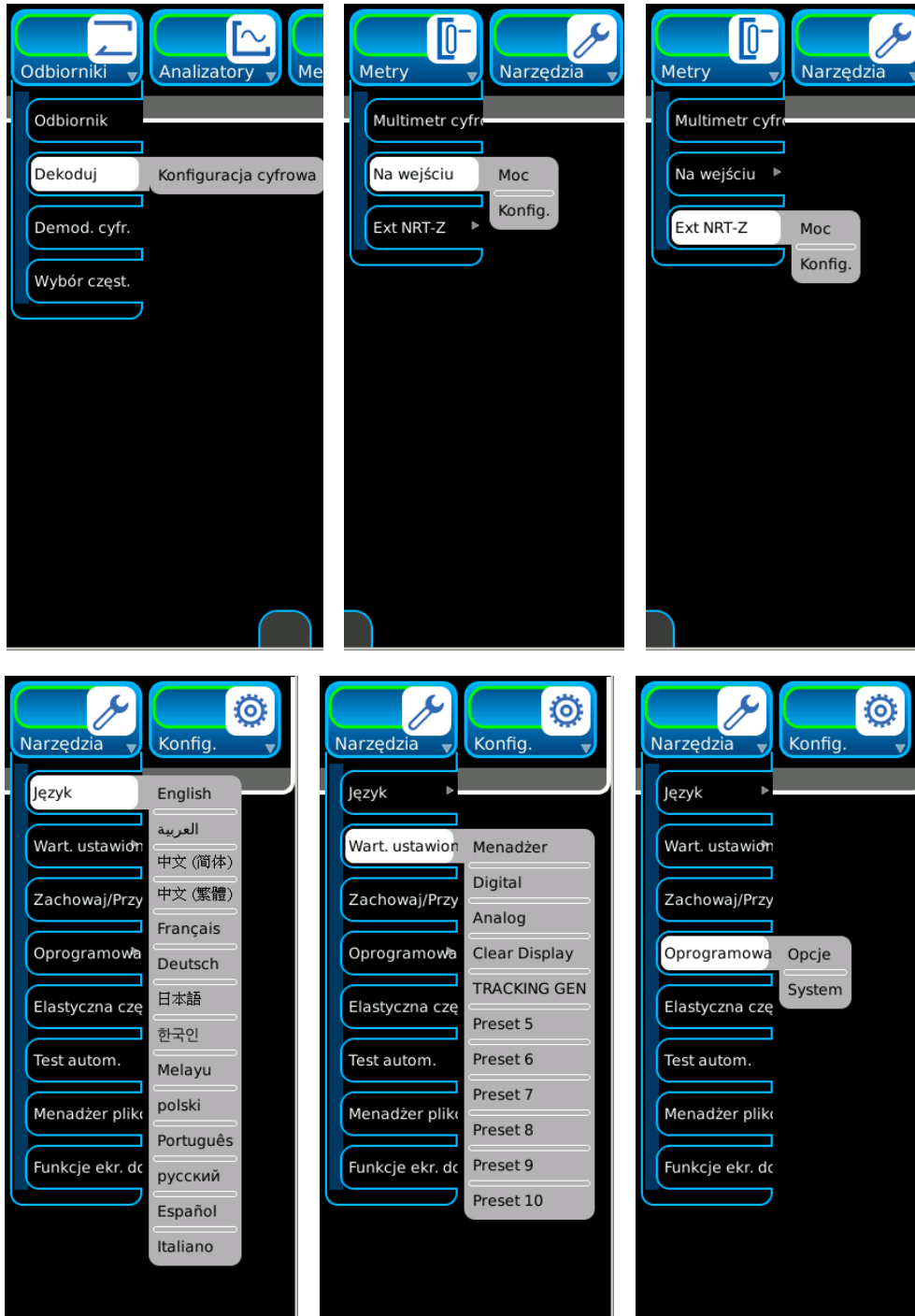
Funções e blocos - Digital avançada



(Fungsi Pilihan ditunjukkan bagi tujuan paparan sahaja.)

B. Características (cont.)

Funções e blocos - Expandidos - Digital avançada



(Fungsi Pilihan ditunjukkan bagi tujuan paparan sahaja.)

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO

NOTA

- Nos casos em que a resolução especificada excede a precisão especificada, a resolução especificada tem precedência.
- A precisão e a resolução declaradas em porcentagens são referentes ao valor medido ou selecionado.
- Todas as características de RF são referentes a 50 Ω .
- Permite período de aquecimento de pelo menos 10 minutos.
- A largura de banda da modulação do sinal recebido (de entrada) não excede a largura de banda de frequência intermediária do receptor selecionado.
- A especificação VSWR dos conectores ANT e GER se aplica somente quando o conector é selecionado.
- As especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

GERADOR DE RF

PROTEÇÃO DA ENTRADA DA PORTA

Porta ANT:	+20 dBm (Alarme típico da alimentação de entrada)
Porta T/R (8800):	+49 dBm CW (Alarme típico da alimentação de entrada) >+90°C (Alarme típico de temperatura)
Porta T/R (8800S / 8800SX):	+52 dBm CW (Alarme típico da alimentação de entrada) >+90°C (Alarme típico de temperatura)

FREQUÊNCIA

Faixa:	2 a 1000 MHz
Faixa utilizável:	100 kHz a 2 MHz
Precisão:	Mesma da base de tempo
Resolução:	1 Hz

FAIXA DE NÍVEL DE SAÍDA

Conector T/R:	-50 a -125 dBm
Conector ANT:	-30 a -90 dBm
Conector GER:	-5 a -65 dBm
Precisão do nível:	± 2 dB ± 3 dB (<-100 dBm) ± 3 dB (<-110 dBm no modo Manter atenuação)

NOTA

O nível de saída do gerador do conector ANT se aplica somente quando a porta do receptor está selecionada para ANT.

O nível de precisão da porta ANT do gerador é válido >0 °C.

Resolução do nível:	1 dB
Resolução do nível (modo Manter atenuação):	0.1 dB (0 a -6 dB)

NOTA

A precisão do nível não é especificada sobre temperatura no “modo Manter atenuação”.

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

GERADOR DE RF (cont.)

Operação PTT (c/ monofone fornecido): PTT LIGADO/DESLIGADO (quando o gerador de RF ativado por PTT está habilitado)

CONECTOR VSWR

Conector ANT: <1,5:1 Típica

Conector GER: <1,5:1 Típica

Conector T/R: <1,2:1

RUÍDO DA FASE SSB: Deslocamento <-89 dBc/Hz a 20 kHz
Deslocamento <-93 dBc/Hz a 20 kHz (Típico)

ESPÚRIO

Harmônica: -30 dBc, -42 dBc típico

Não harmônica: -40 dBc, -50 dBc típico (deslocamento da portadora $\geq \pm 20$ kHz) 0 a 1 GHz

Harmônica do relógio interno: Sinais espúrios relacionados a harmônica de frequências do relógio interno de 25,6, 50 e 80 MHz não devem exceder -95 dBm. O desempenho das funções Gerador e Receptor abaixo de -100 dBm é degradado quando a unidade é sintonizada para frequência de sinal espúrio.

FM RESIDUAL: <20 Hz rms em 300 Hz a 3 kHz BW
<4 Hz rms, Típico <100 MHz
<6 Hz rms, Típico <800 MHz
<11 Hz rms, Típico >800 MHz

AM RESIDUAL: <5% rms em largura de banda de 300 Hz a 3 kHz

TIPOS DE MODULAÇÃO

Analógica: Nenhuma, FM e AM

Digital: P25, DMR, dPMR, ARIBT98 e NXDN

DTMF: Nenhuma, FM e AM

DCS: Nenhuma, FM e AM

Sequência de dois tons: Nenhuma, FM e AM

Tom remoto: Nenhuma, FM e AM

Tom sequencial: Nenhuma, FM e AM

MODULAÇÃO – FM

Intervalo: Ger 1, Ger 2

Taxa de frequência:

Faixa: 0 Hz a 20 kHz

Resolução: 0,1 Hz

Precisão: Base de tempo ± 2 Hz

Faixa de desvio de FM: Desligada, 0 Hz a 100 kHz (GER1 e GER2 selecionáveis)

Distorção harmônica total: 3% (taxa de 1000 Hz, desvio >2 kHz, BPF de 300 Hz a 3 kHz)

Resolução de desvio de FM: 1 Hz

Precisão de desvio de FM: $\pm 5\%$ a uma taxa de 1 kHz, desvio de 2 a 50 kHz (1% média)
 $\pm 10\%$ em uma taxa de 3 kHz, desvio de 2 a 50 kHz (1% média)

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (CONT.)

GERADOR DE RF (cont.)

Externo:.....MIC, Entrada de áudio

MIC FM:

Entrada do microfone:

Configurações alternadas do microfone	Pinos conectores do microfone
Faixa 1: 2 a 15 mVrms (8 mVrms Típico)	Pino 2-ABERTO, Pin 6-TERRA
Faixa 2: 35 a 350 mVrms(100 mVrms Típico)	Pino 2-TERRA, Pin 6-ABERTO
Faixa 3: 2 a 32 mVrms (20 mVrms Típico)	Pino 2-TERRA, Pin 6-ABERTO

NOTA

A faixa 2 LIGA a tensão de polarização nominal de 3 VCC.

Faixa de frequência da FM:..... 300 Hz a 3 kHz

Nível da FM:..... Desligada, 0 Hz a 80 kHz

Precisão de modulação de FM: $\pm 20\%$ (300 Hz a 1,2 kHz)
 $\pm 30\%$ (>1,2 kHz)

Inclinação da entrada de FM:.....Tensão positiva gera desvio positivo

ENTRADA DE ÁUDIO:

Faixa de entrada: 3 V, 30 V

Cargas alternáveis:

Faixa de 3 V:..... 150 Ω , 600 Ω , 1 k Ω , alta impedância

Faixa de 30 V:..... Alta impedância

Níveis de entrada:

Faixa de 3 V:..... 0,05 a 3,2 Vrms

Faixa de 30 V:..... 3 a 30 Vrms

Faixa de frequência da entrada de FM:..... 300 Hz a 5 kHz

Sensibilidade do nível de entrada de FM:

Faixa de 3 V:..... 1 kHz / 35 mVrms Típico

Faixa de 30 V:.....1 kHz / 350 mVrms Típico

Inclinação da entrada de FM:.....Tensão positiva gera desvio positivo

MODULAÇÃO - AM

Interno:..... Ger. 1, Ger. 2

Taxa de frequência:

Faixa: 10 Hz a 20 kHz

Resolução: 0,1 Hz

Precisão: Base de tempo ± 2 Hz

Faixa:DESLIGADA, 0% a 100% (GER1 e GER2 selecionáveis)

Resolução:.....0,1%

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

GERADOR DE RF (cont.)

Distorção harmônica total: 3% (modulação de 20% a 90%, taxa de 1000 Hz, BPF de 300 Hz a 3 kHz)

Precisão: 10% de configuração, taxa de 150 Hz a 5 kHz, modulação de 10% a 90%

Externo: MIC, Entrada de áudio

MIC AM

Entrada do microfone:

Configurações alternadas do microfone	Pinos conectores do microfone
Faixa 1: 2 a 15 mVrms (8 mVrms Típico)	Pino 2-ABERTO, Pin 6-TERRA
Faixa 2: 35 a 350 mVrms(100 mVrms Típico)	Pino 2-ABERTO, Pin 6-TERRA
Faixa 3: 2 a 32 mVrms (20 mVrms Típico)	Pino 2-ABERTO, Pin 6-TERRA

NOTA

A faixa 2 LIGA a tensão de polarização nominal de 3 VCC.

Faixa de frequência de entrada: 300 Hz a 3 kHz

Modulação: 0% a 80%

Precisão da modulação: ±20% (300 Hz a 1,2 kHz)
±30% (>1,2 kHz)

ENTRADA DE ÁUDIO:

Faixa de entrada: 3 V, 30 V

Cargas alternáveis:

Faixa de 3 V: 150 Ω, 600 Ω, 1 kΩ, alta impedância

Faixa de 30 V: Alta impedância

Níveis de entrada:

Faixa de 3 V: 0,05 a 3,2 Vrms

Faixa de 30 V: 3 a 30 Vrms

Faixa de frequência da entrada de FM: 300 Hz a 5 kHz

Sensibilidade do nível de entrada de FM:

Faixa de 3 V: 1% / 35 mVrms típico (carga de alta impedância)

Faixa de 30 V: 1% / 350 mVrms típico (carga de alta impedância)

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

GERADOR DE RF (cont.)

GERADORES DE ÁUDIO (AFGEN1 E AFGEN2)

NOTA

Quando as fontes GER1 e GER2 forem selecionadas, elas serão somadas juntas. As especificações são para cada AFGER individualmente direcionadas somente ao conector de SAÍDA DE ÁUDIO.

Faixa de frequência: 0 a 20 kHz
Resolução de frequência: 0,1 kHz
Precisão de frequência: Base de tempo ± 2 Hz
Nível de saída:
Impedância de carga de Saída de Áudio: $< 1 \Omega$
Saída do nível de áudio: 0 a 1,57 Vrms
Resolução: 0,001 Vrms
Precisão: $\pm 10\%$, > 100 Vrms, 30 Hz a 5 kHz
Distorção: $< 3\%$ (taxa de 1 kHz, senoidal de 300 Hz a 3 kHz)

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

RECEPTOR DE RF

PROTEÇÃO DA ENTRADA DA PORTA

Porta ANT: +20 dBm (Alarme típico da alimentação de entrada)
Porta T/R (8800): +49 dBm CW (Alarme típico da alimentação de entrada)
>+90°C (Alarme típico de temperatura)
Porta T/R (8800S / 8800SX): +52 dBm CW (Alarme típico da alimentação de entrada)
>+90°C (Alarme típico de temperatura)

FREQUÊNCIA:

Faixa: 2 a 1000 MHz
Faixa utilizável: <100 kHz a <2 MHz

PRECISÃO: Base de tempo

RESOLUÇÃO: 1 Hz

AMPLITUDE DE ENTRADA

Sensibilidade:

Conector ANT: -80 dBm típico, SINAD de 10 dB / 22,4 V (-110 dBm com pré-amplificador)

Conector T/R: -40 dBm Típico, SINAD de 10 dB

Medições do receptor de nível mínimo de entrada:

Conector ANT: -60 dBm com pré-amplificador DESLIGADO -80 dBm com pré-amplificador LIGADO
(Medidor de erro de RF, medidores de DEMODULAÇÃO: distorção, SINAD, modulação, contador de AF)

Conector T/R: -20 dBm com pré-amplificador DESLIGADO, -40 dBm com pré-amplificador LIGADO
(Medidor de erro de RF, medidores de DEMODULAÇÃO: distorção, SINAD, modulação, contador de AF)

Medições do receptor de nível máximo de entrada:

Conector ANT: +10 dBm (Automático, pré-amplificador DESLIGADO)

Conector T/R: +41 dBm (AM)
+47 dBm (CW, FM)

TIPOS DE DEMODULAÇÃO: AM, FM, DMR, dPMR, ARIBT98, NXDN e P25

DEMOD FM

LB de freq. interm. 5, 6,25, 8,33, 10, 12,5, 25, 30, 100 e 300 kHz

LB dos filtros de áudio: C-Wt BP, CCITT BP, NENHUM, 15 kHz LP,
300 Hz LP, 300 Hz HP, 5 kHz LP, 300 Hz a 5 kHz BP,
300 Hz a 3 kHz BP, 300 Hz a 20 kHz BP e 3 kHz LP

Nível de sensibilidade: Desvio de 3 Vrms/kHz / LB de freq. interm. (kHz) \pm 15%

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

RECEPTOR DE RF (cont.)

DEMODO AM

DEMODO AM:

LB de freq. interm.:..... 5, 6,25, 8,33, 10, 12,5, 25 e 30 kHz

LB dos filtros de áudio:..... C-Wt BP, CCITT BP, NENHUM, 15 kHz LP, 300 Hz LP,
300 Hz LP, 300 Hz HP, 5 kHz LP, 300 Hz a 5 kHz BP,
300 Hz a 3 kHz BP, 300 Hz a 20 kHz BP e 3 kHz LP

Nível de sensibilidade (conector de SAÍDA DE ÁUDIO):..... 7 mVrms por %AM $\pm 15\%$

EMISSIONES DO ESCILADOR LOCAL: <-50 dBc

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

MEDIDORES DO RECEPTOR

MEDIDOR DE ERRO DE RF

Unidades: Hz, PPM

Faixa: ± 200 kHz / ± 1000 ppm

Resolução: 1 Hz

Precisão: Base de tempo ± 1 Hz

MEDIDOR DE RSSI (potência de RF dentro da LB de freq. interm. do receptor)

Unidades: dBm, Watts, microWatts

Faixa (3 conectores): -120 a +60 dBm

Faixa de nível de RF utilizável:

Conector ANT (Pré-amplificador DESLIGADO): -90 a +10 dBm

Conector ANT (Pré-amplificador LIGADO): -110 a -10 dBm

Conector T/R: -50 a +47 dBm

Resolução: 0,01 dBm

Precisão: ± 3 dB, $\pm 1,5$ dB Típico (Função Normalizar concluída)

Atenuação ext.: 0 a 30 dB, resolução de 0,01 dB

MEDIDOR DE POTÊNCIA DE RF (somente CW) (potência de RF de banda larga no conector T/R)

Faixa: +20 a +53 dBm

Piso do medidor: 0,10 W / +20 dBm

Nível máximo de entrada da porta T/R (8800): 50 W contínuo, +25 °C, +10 °C

Nível máximo de entrada da porta T/R (8800S / 8800SX): 125 W, +25 °C, +10 °C
50 W contínuo
Máx. 30s LIG. e mín. 90s DESL. para níveis de potência >50 W

Faixa média: 1 a 99

Unidades de exibição: dBm, Watts

Resolução: 0,01 W, 0,1 dBm

Precisão: 10% da leitura (6% típico)
Função Zerar concluída
Receptor ajustado na frequência desejada

Atenuação ext.: 0 a 50 dB, resolução de 0,01 dB

MEDIDOR DE DESVIO DE FM

Faixa de desvio do medidor: 500 Hz a ± 100 kHz

Tipo do medidor: Pico+, Pico-, (Pico-pico)/2, RMS

Resolução: 0,1 Hz

Precisão: $\pm 10\%$ da leitura (desvio de 500 Hz a 100 kHz)
 $\pm 5\%$ da leitura (desvio de 1 a 10 kHz)
Taxa de 150 Hz e 1 kHz
 $\pm 3\%$ da leitura (desvio de 1 a 10 kHz)
Taxa de 1 kHz a 1,5 kHz

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

MEDIDORES DO RECEPTOR (cont.)

Nivelamento: <0,5 dB (taxa de 20 Hz a 6 kHz)

MEDIDOR DE MODULAÇÃO DE PORCENTAGEM DE AM

Faixa do medidor: 5% a 100%

Modos do medidor: Pico+, Pico-, (Pico-pico)/2, RMS

Resolução: 0,001%

Precisão: $\pm 5\%$ de leitura, taxa de 1 kHz, modulação de 30% a 90%, LPF de 3 kHz

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

MEDIDORES DE ÁUDIO

MEDIDOR DE SINAD

Fontes de medição: ENTRADA DE ÁUDIO, DEMODULADOR

DEMODULADOR:

FM: Desvio >2 kHz (LB de freq. interm. Ajustada
apropriadamente para a largura de banda da modulação recebida)

AM: Modulação >25% (LB de freq. interm. Ajustada
apropriadamente para a largura de banda da modulação recebida)

ENTRADA DE ÁUDIO:

Faixa de frequência: 300 Hz a 10 kHz

Nível de entrada:

3 V (Ajuste da Configuração de áudio): 0,9 Vp-p a 8 Vp-p

30 V (Ajuste da Configuração de áudio): 9 Vp-p a 80 Vp-p

Corte da frequência do áudio: 1 a 1,8 kHz (utilizável até 5 kHz)

Faixa de leitura: 0 a 60 dB

Resolução: 0,001 dB

Precisão: $\pm 1,5$ dB, leitura >8 dB, <40 dB

MEDIDOR DE SNR

Peso: Definido pelo usuário, entre C-WT BP, CCITT BP, NENHUM, 15 kHz LP,
0,3 kHz LP, 0,3 kHz HP, 5 kHz LP, 300 Hz a 5 kHz BP, 300 Hz a 3 kHz BP,
0,3 kHz a 20 kHz BP, 3 kHz LP

Faixa de exibição: 0 a 100 dB

Precisão: \pm Leitura a 1 dB, >8 dB, <50 dB

MEDIDOR DE DISTORÇÃO

Fontes de medição: ENTRADA DE ÁUDIO, DEMODULADOR

DEMODULADOR:

FM: Desvio >2 kHz (LB de freq. interm. ajustada apropriadamente para a largura de banda
da modulação recebida)

AM: Modulação >25% (LB de freq. interm. ajustada apropriadamente para a largura de banda
da modulação recebida)

ENTRADA DE ÁUDIO:

Faixa de frequência: 300 Hz a 10 kHz

Nível de entrada:

3 V (Ajuste da Configuração de áudio): 0,9 Vp-p a 9 Vp-p

30 V (Ajuste da Configuração de áudio): 9 Vp-p a 90 Vp-p

Corte da frequência do áudio: 1 a 1,8 kHz (utilizável até 5 kHz)

Faixa de leitura: 0% a 100%

Resolução: 0,001%

Precisão: $\pm 10\%$ da leitura + 0,1% de distorção, >1% a <20%

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

MEDIDORES DE ÁUDIO (cont.)

CONTADOR de AF

Fontes de medição: ENTRADA DE ÁUDIO, DEMODULADOR

DEMODULADOR:

FM: Taxa de 15 Hz a 20 kHz (LB de freq. interm ajustada apropriadamente para a largura de banda da modulação recebida)

AM: Taxa de 100 Hz a 10 kHz (LB de freq. interm ajustada apropriadamente para a largura de banda da modulação recebida)

ENTRADA DE ÁUDIO:

Faixa de frequência: 300 Hz a 20 kHz

Nível de entrada:

3 V (Ajuste da Configuração de áudio): 28 mVp-p a 9 Vp-p

30 V (Ajuste da Configuração de áudio): 280 mVp-p a 90 Vp-p

Faixa de frequência: 15 Hz a 20 kHz

Resolução: 0,1 Hz

Precisão: ± 1 Hz

MEDIDOR DO NÍVEL DA FREQUÊNCIA DE ÁUDIO

Fontes de medição: ENTRADA DE ÁUDIO, ESCOPO

Faixas de entrada:

ENTRADA DE ÁUDIO: 3 V, 30 V

ESCOPO: 2 Vdc, 40 Vdc

Faixa de frequência: 200 Hz a <5 kHz

Seleção de carga:

ENTRADA DE ÁUDIO:

Faixa de entrada de 3 V: Alta impedância, 150 Ω , 600 Ω , 1 k Ω

Faixa de entrada de 30 V: 10 k Ω

ESCOPO: Alta impedância

Nível de entrada:

Conector ENTRADA DE ÁUDIO:

Faixa de 3 V: 10 mVrms a 3 Vrms

Faixa de 30 V: 1 a 30 Vrms

Conector ESCOPO:

Faixa de 2,0 VCC 10 mVrms a 1 Vrms

Faixa de 40 VCC 1 a 28,28 Vrms

Resolução da unidade do mostrador: 0,001 V, 0,001 mV, 0,001 dB μ V, 0,001 dBm, 0,001 W

Precisão: $\pm 5\%$ (Conector ENTRADA DE ÁUDIO)

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

OSCILOSCÓPIO

Fonte: ESCOPO, DEMODULADOR, ENTRADA DE ÁUDIO
Largura de banda: 5 kHz
Impedância de entrada:
Entrada de ESCOPO:
Faixa de 2,0 V: 53 k Ω
Faixa de 40 V: 1 M Ω
Entrada de E/S de áudio:
Faixa de 3 V: 150 Ω , 600 Ω , 1 K Ω , alta impedância
Faixa de 30 V: 10 K Ω
Acoplamento:
ESCOPO: CA, CC e terra
ENTRADA DE ÁUDIO: Somente CA
Demod. interna FM: CC
Demod. interna CA: CA
Faixa vertical:
Escopo e ENTRADA DE ÁUDIO: 10 mV/Div para 10 V/Div em uma sequência de 1,2,5
Demodulação interna FM: 0,1 kHz/Div para 50 kHz/Div em uma sequência de 1,2,5
Demodulação interna AM: 5%, 10%, 20%, 50%/Div
Precisão vertical: 10% da escala total (CC a 5 kHz)
Curva horizontal: 0,5 ms/Div a 0,1 s/Div
Precisão horizontal: 3% da escala total
Fonte do trigger: Automático ou Normal (Interno)
Ajuste do trigger: Variável na escala vertical
Marcadores: Dois marcadores
Exibe medição vertical (Tensão, kHz, % de modulação)
Exibe delta no tempo entre os marcadores

ANALISADOR DE ESPECTRO

Faixa de frequência: 0 a 1000 MHz
Intervalo de frequência: 10 kHz a 5 MHz (etapas 1,2,5)
Janelas: Hanning, Plano superior, Retângulo
Escala vertical: 2, 5, 10, 15, 20 dB/Div
Largura de banda do marcador: 1 kHz a 5 MHz (etapas 1,2,5)
Deslocamento do marcador: Intervalo de ± 1 kHz a 1/2 (etapas 1,2,5)
Precisão da largura de banda da potência: ± 3 dB típico (Sinal de 30 dB para o ruído)
Ruído de fundo: -123 dB (Pré-amplificador DESLIGADO)
-140 dB (Pré-amplificador LIGADO)
(intervalo de 100 kHz), Típico

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

OPÇÕES

SWR

Frequência: 2 a 1000 MHz (Calibração e largura de banda da curva)

Resolução: 0,1 MHz

Leitura de SWR:

Faixa: 1,00 a 20,00

Resolução: 0,01

Precisão: $\pm 20\%$ das leituras de SWR (calibradas) <300 MHz (típica)
..... $\pm 30\%$ das leituras de SWR (calibradas) >300 MHz (típica)

LEITURA DE DTF

Faixa de teste: 3 a 328 pés (1 a 100 m)

Faixa de exibição: 40 a 400 pés
(A faixa é a função do intervalo de frequência, velocidade do cabo e perda do cabo.)

Precisão: ± 3 ft

MULTÍMETRO DIGITAL (DMM)

Voltímetro CA / CC

Faixas da escala total: 200 mV, 2 V, 20 V, 200 V, 2000 V, Automática
(150 VCA RMS ou VCC de entrada MÁX. Categoria II)

Resolução: 3,5 dígitos (2000 contagens)

Precisão:

CA: $\pm 5\%$ FS, ± 1 contagem + 25 mV

CC: $\pm 1\%$ FS, ± 1 contagem

Amperímetro CA / CC

Faixas da escala total: 200 mA, 2 A, 20 A, Automática
(a faixa de 20 A usa derivação opcional conectada ao voltímetro)

Tensão de entrada máxima do circuito aberto: 30 Vrms
(referente a COMUM ou ATERRADA, Categoria I)

Resolução: 3,5 dígitos (2000 contagens)

Precisão:

CA: $\pm 5\%$ FS, ± 1 contagem

CC: $\pm 5\%$ FS, ± 1 contagem

Faixa de frequência de VCA: 50 Hz a 10 kHz

Ohmímetro

Faixas da escala total: 200 Ω , 2 k Ω , 20 k Ω , 200 k Ω , 2 M Ω , 20 M Ω , Automática

Resolução: 3,5 dígitos (2000 contagens)

Precisão: $\pm 5\%$ FS, ± 1 contagem

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

OPÇÕES (cont.)

MEDIDOR DE POTÊNCIA EM LINHA

Tipo de medição de RF: potência média, pico, ruptura, crista, CCDF
Faixa de frequência: 25 MHz a 1,0 GHz
Faixa de potência: média de 500 mW a 500 W, pico de 13,3 a 1300 W
VSWR de inserção: <1,05
Perda de inserção: <0,05 dB
Diretividade: 29 dB até 50 MHz
30 dB de 51 a 1000 MHz
Precisão: +25°C ($\pm 10^\circ\text{C}$), temperatura interna do medidor de potência em linha
Receptor ajustado na frequência desejada

Potência média

Faixa de potência direta média: média de 500 mW a 500 W
Máxima relação pico/média: 12 dB
Precisão, média de potência direta: $\pm 4\%$ da leitura + 166 mW
Perda de retorno: 0 a 23 dB
VSWR: 1,15 a 99,9

Potência média de ruptura

Faixa de potência média de ruptura: média de 13,5 a 500 W
Largura de ruptura: 1 μs a 5 ms
Taxa mín. de repetições: 200 Hz
Ciclo de trabalho (D): 0,001 a 1,0 (D = largura / período de ruptura)
Precisão, potência média de ruptura: $\pm 6\%$ da leitura + 0,166/D mW

Potência no pico do envelope

Faixa de potência no pico do envelope: 13,3 a 1300 W
Precisão da potência no pico do envelope
Largura de ruptura > 200 μs : $\pm 7\%$ da leitura, + 0,70 W
1 μs < largura de ruptura < 200 μs : $\pm 10\%$ da leitura, + 1,40 W
0,5 μs < largura de ruptura < 1 μs : $\pm 15\%$ da leitura, + 1,40 W
Largura de ruptura < 0,5 μs : $\pm 20\%$ da leitura, + 1,40 W

Fator crista

Faixa de medição: 500 mW a 300 W, pico mínimo é de 13,3 W
Precisão, fator crista: Soma linear das precisões de pico e média de potência

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

OPÇÕES (cont.)

Função de distribuição cumulativa complementar (CCDF)

Faixa de medição da CCDF: 0,1% a 100%

Faixa de medição do limite: 13,5 a 500 W

Incerteza de medição: $\pm 0,2\%$

Precisão de ajuste do nível: Conforme o pico do envelope, precisão de potência + 2,0%

SAÍDA DO ALTO-FALANTE

Alto-falante: Ligado ou desligado

Saída: mínimo de 75 dBa a 0,5 m, 600 a 1800 Hz, volume máximo

CONTROLE DO VOLUME

Faixa de nível: escala de 0 a 100

BASE DE TEMPO

Estabilidade de frequência: $\pm 0,15$ ppm de -20 °C a 70 °C

Envelhecimento: 0,02 ppm / dia
1,0 ppm / ano

NOTA

A estabilidade de frequência é observada com uma velocidade variável de temperatura de <2 °C/minuto.

O envelhecimento se aplica após 1 h de operação.

Referência externa (entrada de 10 MHz) (somente o 8800SX):

Faixa de frequência de entrada: 10 MHz (± 150 Hz)

Nível de entrada: -10 a +10 dBm

Nível máximo de entrada: +15 dBm

FREQ-FLEX (CALIBRAÇÃO DA BASE DE TEMPO REFERENCIADA EXTERNAMENTE)

Faixa de frequência de entrada: 2 a 1.000 MHz

Conector de entrada de referência: > -20 dBm (T/R)
 > -40 dBm (ANT)

Precisão da Freq-Flex: $< 0,5$ Hz da fonte externa aplicada + estabilidade + envelhecimento
(Exemplo: entrada externa de 10 MHz após Freq Flex = $\pm 0,5$ Hz para a entrada externa.
 10 MHz $\pm 0,5$ Hz = 0,05 ppm + estabilidade + envelhecimento)

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (cont.)

AMBIENTAIS/FÍSICAS

DIMENSÕES GERAIS 343 mm (13,50 pol.) (W), 293 mm (11,54 pol.) (L), 146 mm (5,75 pol.) (D)

PESO: 17 lb (7,71 kg) (Somente o 8800 / 8800S)

TEMPERATURA

Armazenamento: -40 °C a +71 °C (MIL-PRF-28800F, Classe 3)

NOTA

A bateria não deve ser submetida à temperatura abaixo de -20 °C e nem acima de +60 °C

Operação:

Fonte de alimentação CA/CC externa: 0 °C a +40 °C

Alimentação da bateria: -20 °C a +50 °C

NOTA

Operação da bateria sobre a temperatura baseia-se no aumento real da temperatura da bateria e uso do instrumento.

A bateria não deve ser submetida à temperatura abaixo de -20 °C e nem acima de +60 °C

UMIDADE RELATIVA: 5% a 95% (MIL-PRF-28800F, Classe 3)

ALTITUDE:

Operação em CC: 4600 M (MIL-PRF-28800F, Classe 3)

Operação em CA: 3048 M

IMPACTO (FUNCIONAL): 30 G (MIL-PRF-28800F, Classe 3)

VIBRAÇÃO: Vibrações aleatórias de 5 a 500 Hz (MIL-PRF-28800F, Classe 3)

MANUSEIO EM BANCADA: MIL-PRF-28800F, Classe 3

CONFORMIDADE/SEGURANÇA

Emissões e imunidade EMC: MIL-PRF-28800F, Classe 3
EN61326-1 Classe A
EN61000-3-2
EN61000-3-3

Segurança: UL 6101-1
UL 61010-1
CSA C22.2 N° 61010-1

1-3. DADOS DO EQUIPAMENTO (CONT.)

POTÊNCIA DE ENTRADA CA (Conversor / carregador CA para CC)

Faixa de tensão: 100 a 250 VCA, 3 A máximo, 47 a 63 Hz
Flutuação de tensão: <10% da tensão de entrada nominal
Sobretensão transitória: De acordo com a categoria de instalação II
Ambiente de uso: Uso interno
80% de umidade máxima relativa para temperaturas
até 31 °C decrescendo linearmente até 50% RH a +40 °C
Instalação Categoria II
Grau de poluição 2
Temperatura de funcionamento: 0 °C a +40 °C
Temperatura de armazenamento: -20 °C a +85 °C
EMI: EN55022 Classe B
EN61000-3-2 Classe D
Segurança: UL 1950
CSA 22.2 N° 234 e N° 950
IEC 950/EN 60950

ALIMENTAÇÃO CC DE ENTRADA

Faixa de tensão: 11 a 24 VCC
Potência máxima: carga de 55 W, 65 W com bateria opcional
Potência típica: 30 W
Fusível CC: Minilâmina, 5 A, 32 VCC, tipo F

BATERIA

Tipo da bateria: Conjunto da bateria de íon de Lítio (Li Ion)

NOTA

A bateria não deve ser submetida à temperatura abaixo de -20 °C e nem acima de +60 °C

Tempo da operação:

Mínimo de luz de fundo (ainda visível): 3 horas, típico

Luz de fundo de 100%: 2,5 horas, típico

Tempo da carga: típico 4 horas (unidade DESLIGADA)
típico 4 horas (unidade LIGADA)

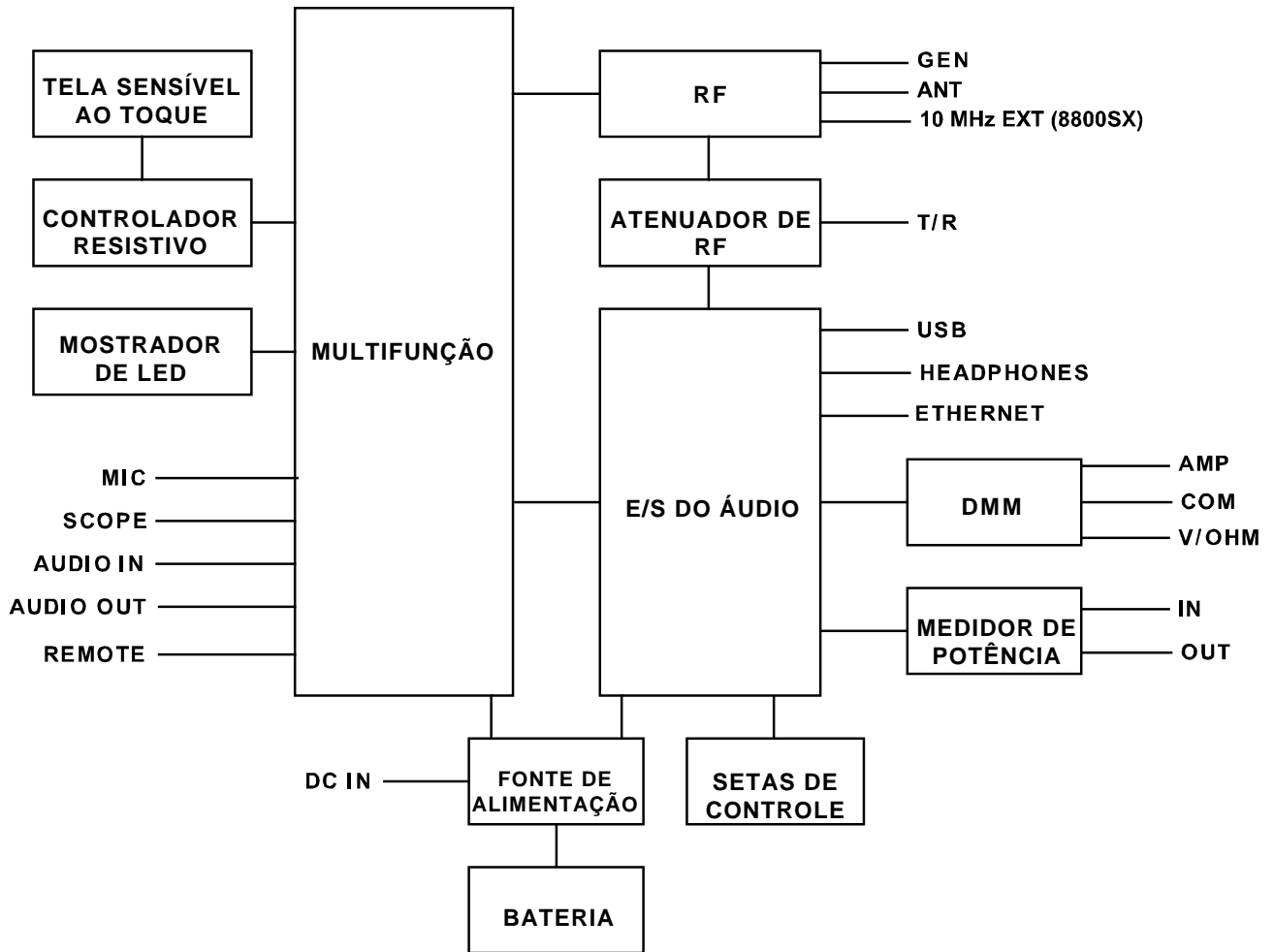
NOTA

A bateria não carrega quando a temperatura da bateria é <0 °C e >+45 °C.

A bateria descarregada (<10% da capacidade) deve ser carregada por 20 minutos antes do funcionamento com alimentação CC externa.

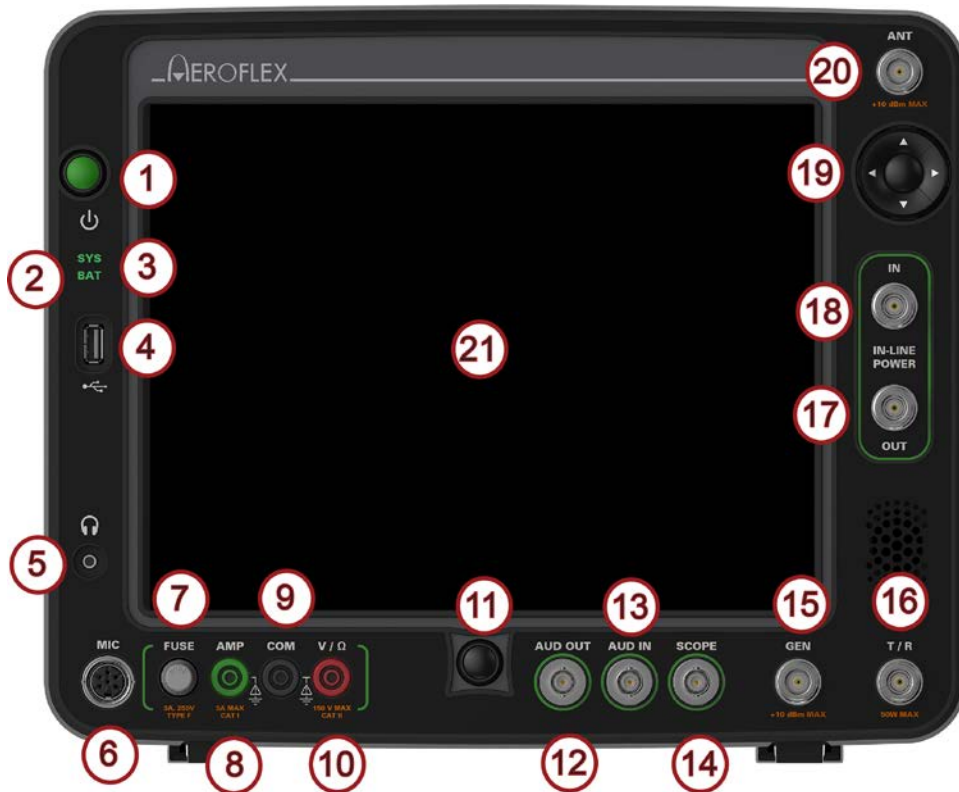
1-4. PRINCÍPIOS DE OPERAÇÃO

O Sistema digital de teste de rádio contém os seguintes conjuntos:



BAB 2 - ARAHAN OPERASI

2-1. KAWALAN, PENUNJUK DAN PENYAMBUNG OPERATOR



(Painel frontal)

2-1. KAWALAN, PENUNJUK DAN PENYAMBUNG OPERATOR (cont.)

NAMA		KETERANGAN
1	Chave de alimentação	Usada para ligar e desligar a unidade.
2	Indicador BAT	Usada para indicar o estado da carga da bateria (se instalada): VERDE Bateria com carga total AMBER A bateria está carregando
3	Indicador SIS	Acende quando a alimentação CC externa é aplicada. VERDE A unidade está no modo "ativo/ligado". PISCANDO EM VERMELHO/VERDE A temperatura da bateria está >60 °C. É exibida mensagem de advertência. AZUL A unidade está no modo "inativo/desligado". VERMELHO A unidade está sendo desligada.
4	Conector USB	Permite a conexão de dispositivos USB 2.0 (por exemplo, conectores para pen drive USB).
5	Conector de fones de ouvido	Usada para conexão a Fones de ouvido.
6	Conector MIC	Usado para conexão com o monofone (microfone).
7	Fusível do DMM	3 A, 250 V, tipo F
8	Conector AMP	Entrada externa do Multímetro digital para entrada do medidor de corrente CA e CC.
9	Conector COM	Entrada externa do Multímetro digital para funções do DMM.
10	Conector V / Ω	Entrada externa do Multímetro digital para Voltímetro e Ohmímetro CA ou CC do DMM.
11	Tecla INÍCIO	Permite o acesso a uma tela para a seleção de controles e configurações do usuário do sistema.
12	Conector SAÍDA DE ÁUD	Usado como saída para os geradores Demod e de Função e para saída do sinal de Entrada de áudio.
13	Conector ENTRADA DE ÁUD	Usado para receber entrada de modulação externa e como entrada para os medidores da SINAD e de distorção e contador AF.
14	Conector ESCOPO	Fornece entrada acoplada CC para o Medidor de nível de áudio e Osciloscópio.
15	Conector GER	Fornece o nível máximo de saída de RF do Gerador de RF.

2-1. KAWALAN, PENUNJUK DAN PENYAMBUNG OPERATOR (cont.)

NAMA		KETERANGAN
16	Conector T/R	Usado para conexão direta de alta potência ao equipamento de rádio.
17	Conector SAÍDA DE POTÊNCIA EM LINHA	Usado para conexão com a carga (isto é, a Antena) para medição da potência em linha.
18	Conector ENTRADA DE POTÊNCIA EM LINHA	Usado para conexão com o Radiotransmissor para medição da potência em linha.
19	Teclas de setas	Usadas para edição manual de valores numéricos.
20	Conector ANT	Usado em testes remotos.
21	Mostrador com tela sensível ao toque	Usado para visualizar menus e telas e para permitir a entrada manual de dados e configurações.

2-1. KAWALAN, PENUNJUK DAN PENYAMBUNG OPERATOR (cont.)



8800 / 8800S
(Painel traseiro)

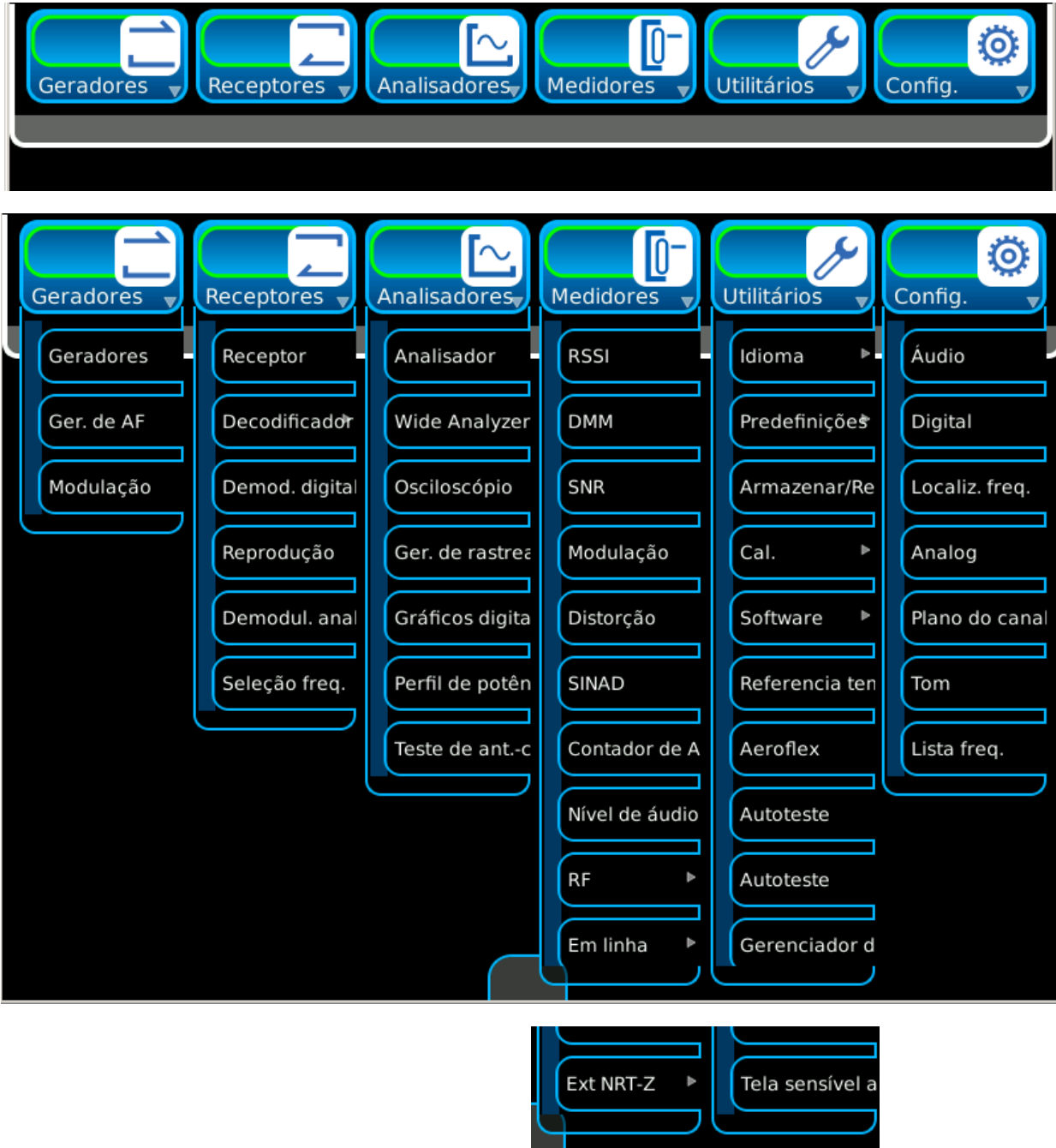


8800SX
(Painel traseiro)

NAMA		KETERANGAN
1	Conector ETHERNET	Usado para atualizações de software e/ou operação remota.
2	Conector USB	Permite a conexão de dispositivos USB 2.0 (por exemplo, conectores para pen drive USB).
3	Conector de aterramento	Usada como ponto de aterramento do chassi para a conexão opcional ao terra.
4	Conector ENTRADA CC	Usada para operação CC externa da unidade ou para carregamento da bateria.
5	Conector REMOTO	Usado para comunicação com equipamentos externos.
6	Conector 10 MHz EXT	Usada para conectar a Unidade a um padrão de frequência externa.

2-2. FUNGSI DAN JUBIN

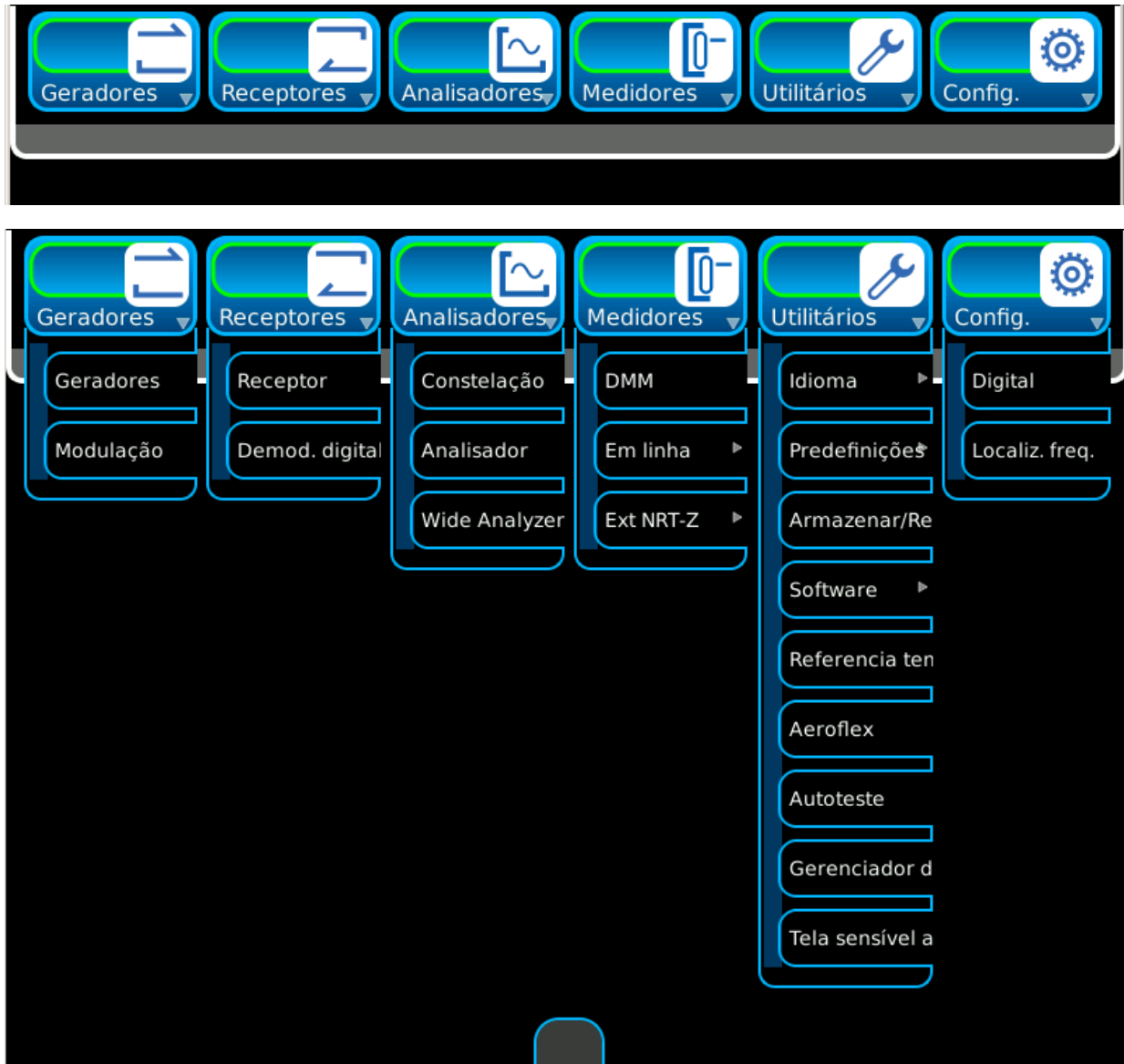
Funções e blocos - LMR



(Função Pilihan ditunjukkan bagi tujuan paparan sahaja.)

2-2. FUNGSI DAN JUBIN (cont.)

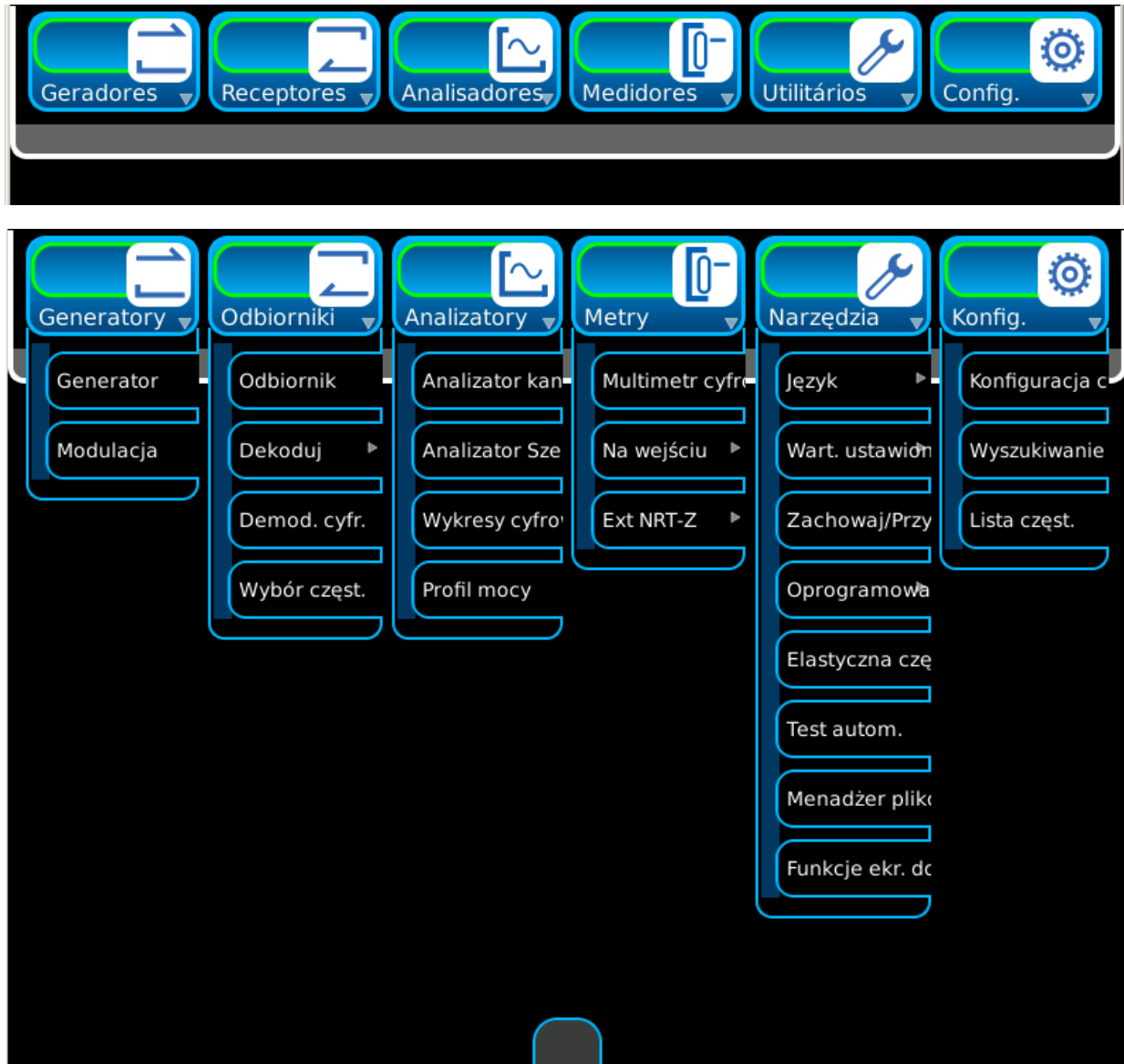
Funções e blocos - PTC



(Função Pilihan ditunjukkan bagi tujuan paparan sahaja.)

2-2. FUNGSI DAN JUBIN (cont.)

Funções e blocos - Digital avançada



(Fungsi Pilihan ditunjukkan bagi tujuan paparan sahaja.)

2-2-1. IKON SISTEM

Ikon Sistem dipaparkan dalam tiga mod di bahagian bawah skrin.



Apabila ikon Skrin diset ke mod minimum (tetapan lalai), pilih tab ikon Sistem untuk memaparkan ikon Sistem.

NOTA: Jika ikon kelabu tidak kelihatan, butang "Sembunyikan Ikon" di Menu Sistem telah dipilih.





Tekan ikon Buka/Tutup untuk memaparkan ikon Sistem dengan tettingkap status.



Tekan ikon Buka/Tutup sekali lagi untuk memaparkan ikon Sistem dalam mod minimum.








2-2-1. IKON SISTEM (cont.)

IKON	FUNGSI
	Abre e fecha a barra de status.
	Aplica o valor de calibração da referência externa (Freq-Flex) (se calibrado).
	Switches between Internal or External 10 MHz reference.
	Abre a Janela da função Snapshot (Captura de tela).
	Indica se as funções de tela sensível ao toque estão habilitadas ou desabilitadas.
	Captura (congela) as leituras/traçados na tela.
	Menunjukkan Unit dikawal dari jauh.
	Menunjukkan Mesej Amaran dan Ralat.
	Menunjukkan bahawa Unit tersebut dikawal dari jauh.
	Tetingkap status.

2-2-1. IKON SISTEM (cont.)

Ikon Tetingkap Fungsi dipaparkan pada dasar kanan Tetingkap Fungsi.

IKON	FUNGSI
	Bertukar antara pad kemasukan angka dan bar gelangsar.
	Menghantar Tetingkap Jubin ke belakang Tetingkap Jubin lain pada skrin.
	Menutup Tetingkap Fungsi.
	Berselang di antara pandangan Tetingkap Fungsi yang berbeza (jika berkenaan).
	Berselang di antara pandangan Tetingkap Fungsi yang berbeza (jika berkenaan).

2-2-1. SYSTEM ICONS (cont.)

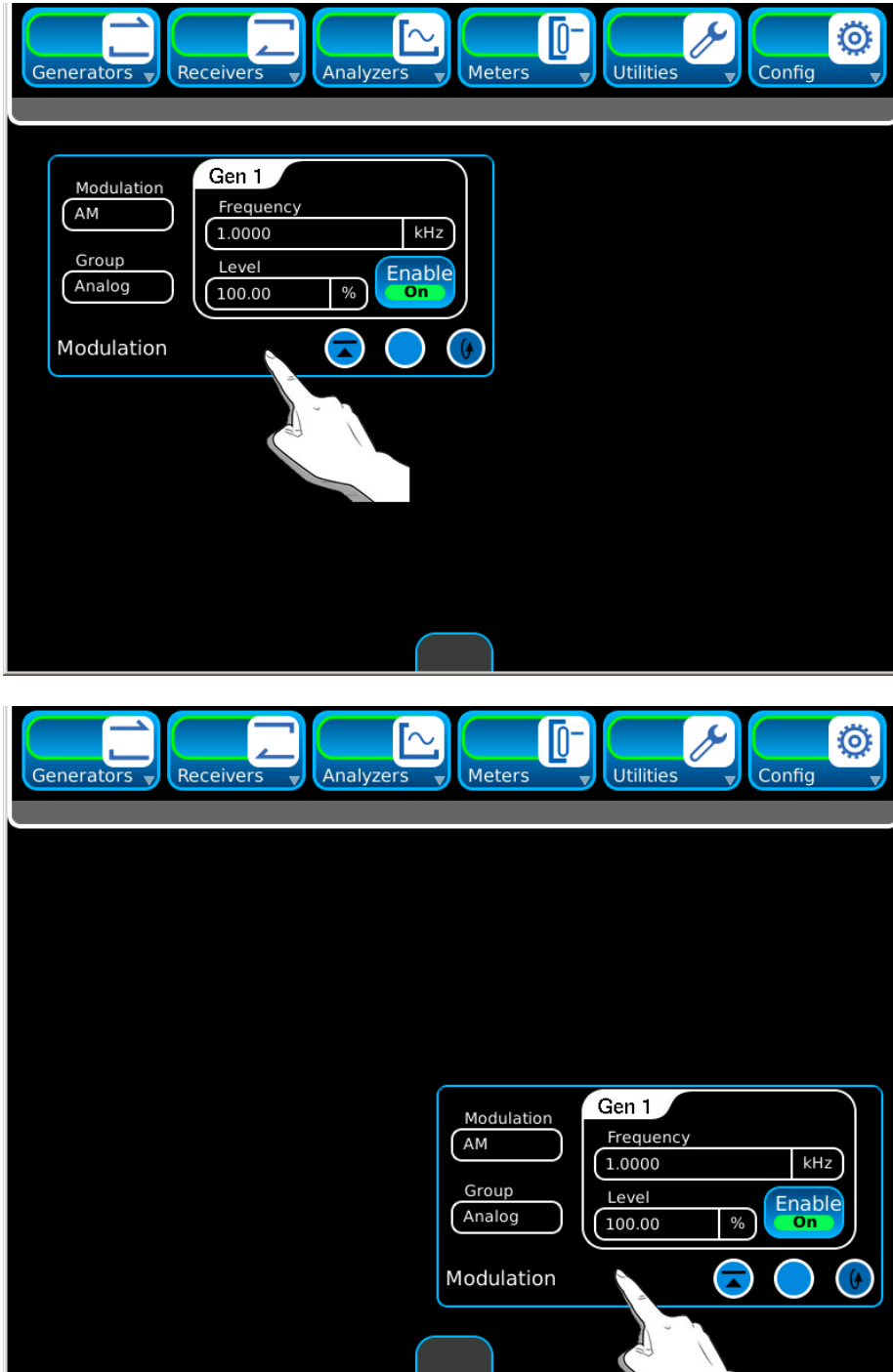
Ikon Penanda dipaparkan pada Tetingkap Fungsi.

IKON	FUNGSI
	Mendayakan ukuran delta penanda untuk dua penanda pertama yang didayakan.
	Menambahkan Penanda pada graf.
	Memadamkan penanda aktif daripada Tetingkap Penanda.
	Mengalih penanda yang dipilih ke titik tertinggi pada isyarat.
	Mengalih penanda yang dipilih ke titik terendah pada isyarat.
	Mengalih penanda yang dipilih di kiri puncak berikutnya. Menyokong kefungsi tekan dan tahan.
	Mengalih penanda yang dipilih di kanan puncak berikutnya. Menyokong kefungsi tekan dan tahan.
	Mengalih penanda yang dipilih di kiri titik data berikutnya. Menyokong kefungsi tekan dan tahan.
	Mengalih penanda yang dipilih di kanan titik data berikutnya. Menyokong kefungsi tekan dan tahan.
	Mengalih penanda yang dipilih ke sebelah kiri medan plot.
	Mengalih penanda yang dipilih ke sebelah kanan medan plot.

2-2-2. SKRIN SENTUH

O Sistema digital de teste de rádio possui uma resistente tela sensível ao toque que responde ao toque do dedo. A tela sensível ao toque pode ser utilizada se você estiver de luvas ou utilizando um instrumento de escrita (por exemplo, uma caneta).

É possível navegar localmente na interface do usuário do Sistema digital de teste de rádio por meio da tela sensível ao toque do painel frontal.



2-2-3. KOMPONEN ANTARA MUKA PENGGUNA (UI)

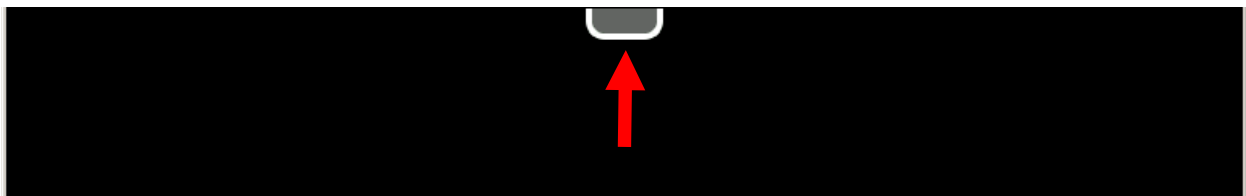
A. Bar Pelancar

A interface do usuário do Sistema digital de teste de rádio é um painel de controle com tela sensível ao toque que proporciona um ambiente de trabalho flexível a todos os usuários. A interface do usuário é projetada para que os usuários possam abrir e fechar, arrastar e soltar e maximizar/minimizar componentes da tela para criar configurações personalizadas de exibição.

Bar Pelancar adalah menu penatalan horizontal yang ditempatkan pada atas UI. Bar Pelancar menyediakan akses kepada Tab Fungsi.

Bar Pelancaran dibuka (daripada mod minimumkan) dengan mengklik pada ikon kelabu di bahagian atas skrin

NOTA: Jika ikon kelabu tidak kelihatan, butang "Sembunyikan Menu" di Menu Sistem telah dipilih.



Bar Pelancaran diminimumkan dengan mengklik pada bar kelabu di bahagian bawah Bar Pelancaran.



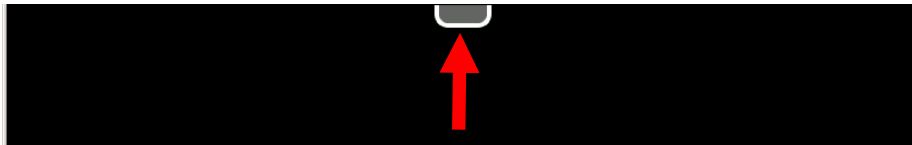
2-2-3. KOMPONEN ANTARA MUKA PENGGUNA (UI) (cont.)

B. Ikon Fungsi

A barra de inicialização consiste em ícones de função que identificam as funções instaladas no Sistema digital de teste de rádio. Os blocos exibidos nos menus suspensos de funções dependem dos opcionais instalados no Sistema digital de teste de rádio.

Apabila Bar Pelancaran ditetapkan ke mod minimumkan (tetapan lalai), pilih ikon kelabu di bahagian atas skrin untuk memaparkan Bar Pelancaran.

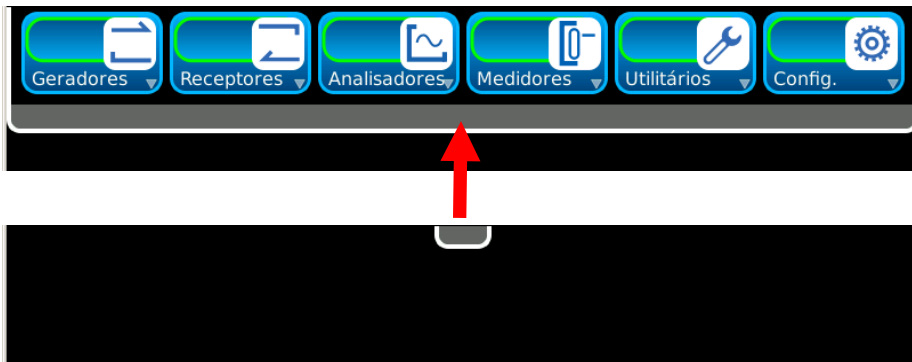
NOTA: Jika ikon kelabu tidak kelihatan, butang "Sembunyikan Menu" di Menu Sistem telah dipilih.



Tekan Ikon Fungsi untuk memaparkan Menu Jantai Bawah bagi Fungsi ini.



Tekan bar kelabu di bahagian bawah Bar Pelancaran untuk kembali ke mod minimumkan.



2-2-3. KOMPONEN ANTARA MUKA PENGGUNA (UI) (cont.)

C. Tetingkap Fungsi

As janelas em bloco permitem o acesso visual aos parâmetros de operação do Sistema digital de teste de rádio e aos dados da medição.

Tetingkap Jubin dibuka dengan memilih Jubin dari Menu Juntai Bawah Fungsi.



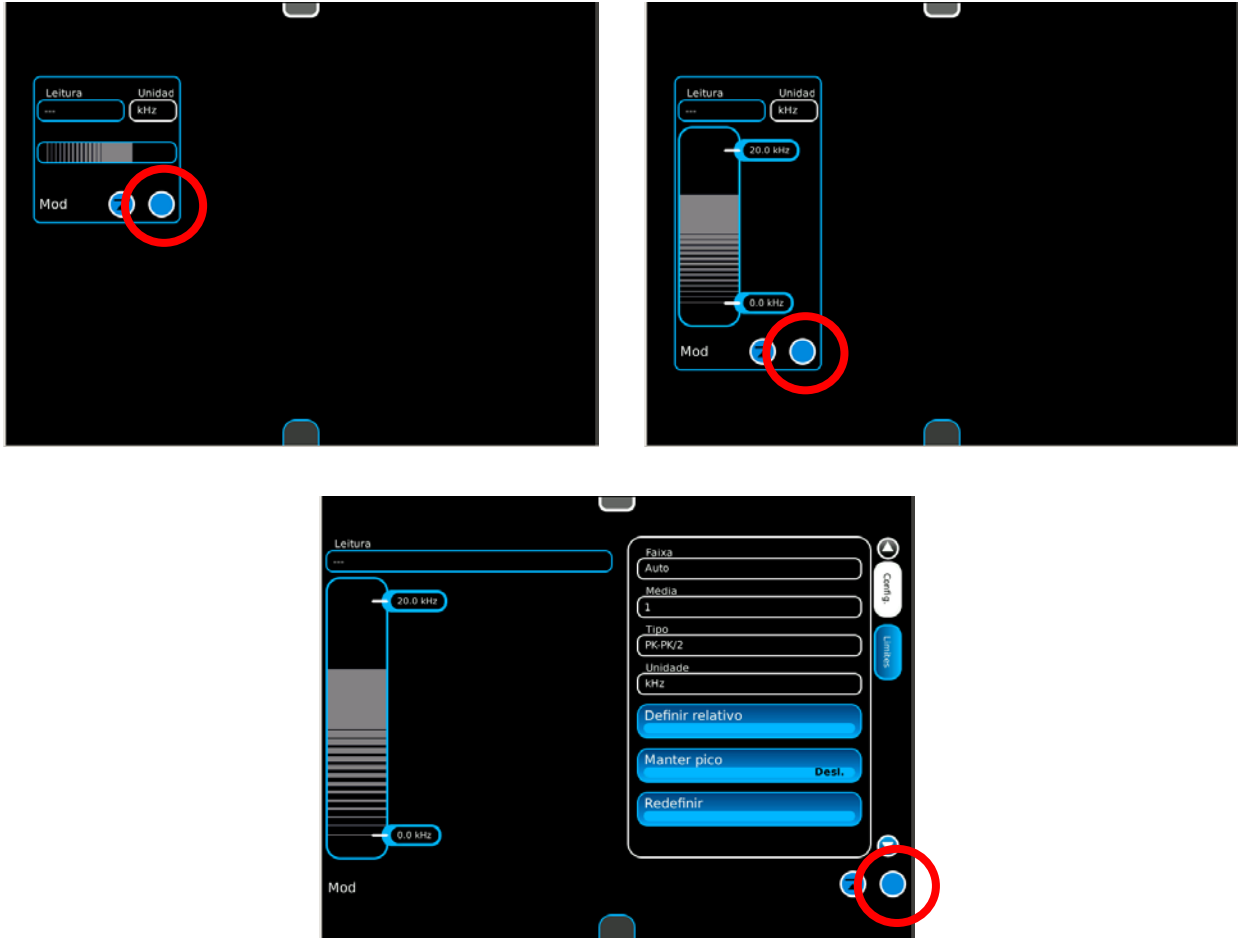
Tetingkap Jubin ditutup dengan memilih ikon minimumkan di bawah Tetingkap Jubin.



2-2-3. KOMPONEN ANTARA MUKA PENGGUNA (UI) (cont.)

C. Tetingkap Fungsi (cont.)

Tetingkap Fungsi boleh dipaparkan di dalam berbilang bentuk (apabila berkenaan) Tekan ikon Pandangan untuk menukar bentuk Tetapan Fungsi.



Apabila Tetingkap Fungsi dimaksimumkan. Tetingkap Fungsi memenuhi kawasan paparan penuh dan menyediakan akses kepada parameter fungsi yang mungkin tidak kelihatan di dalam pandangan lain.

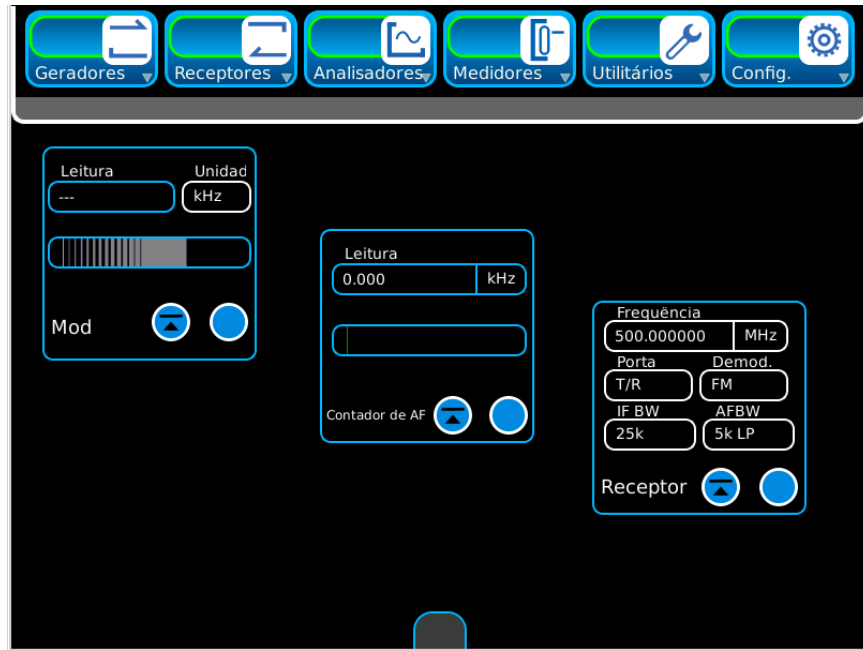
Tetingkap Fungsi boleh dialihkan di mana sahaja pada kawasan paparan (kecuali pandangan Skrin Penuh). Untuk mengalih Tetingkap Fungsi, sentuh atau klik pada blok tajuk Tetingkap Fungsi atau latar belakang dan heret tetingkap ke lokasi baru pada kawasan paparan.

Tetingkap Fungsi boleh diminimumkan kepada Bar Pelancar di mana fungsi kekal aktif tetapi tidak boleh dilihat di dalam kawasan paparan.

2-2-3. KOMPONEN ANTARA MUKA PENGGUNA (UI) (cont.)

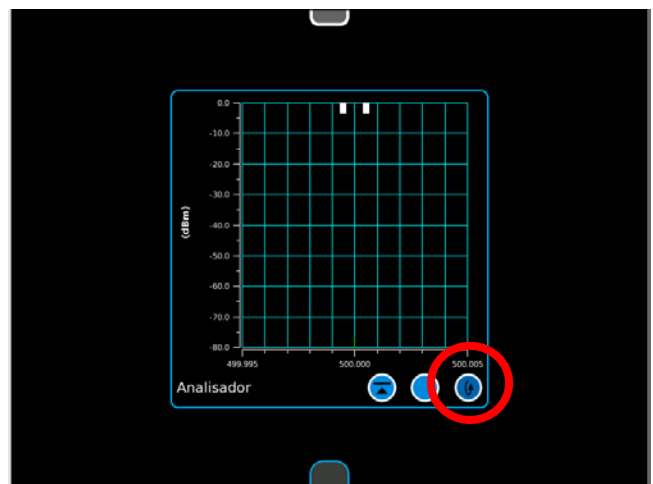
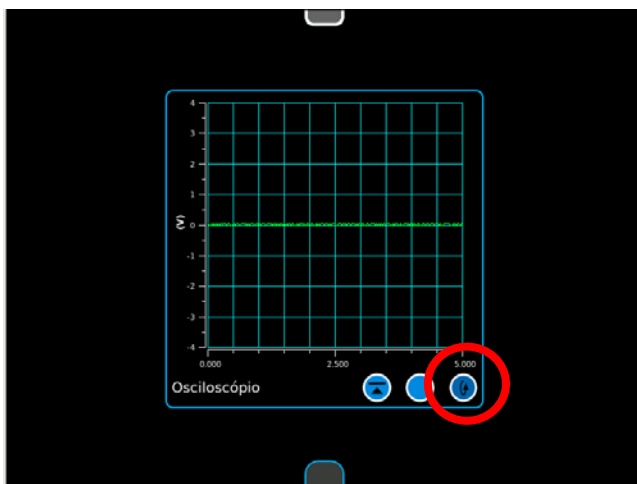
C. Tetingkap Fungsi (cont.)

Tetingkap Fungsi Berbilang boleh dipaparkan pada kawasan paparan pada satu satu masa.



Quando uma janela em bloco ativa é fechada e aberta novamente, o Sistema digital de teste de rádio posiciona a janela em bloco no último estado e posição ativos na tela.

Apabila berbilang tetingkap Fungsi sedang aktif pada skrin, tetingkap Fungsi boleh ditukar ke depan dan ke belakang.

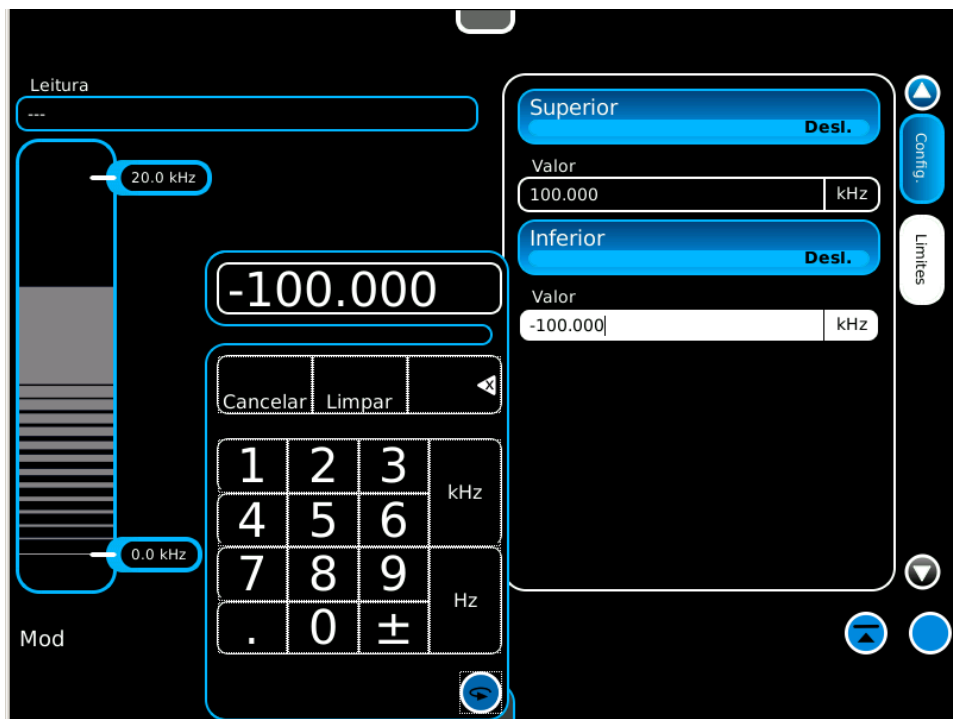


2-2-3. KOMPONEN ANTARA MUKA PENGGUNA (UI) (cont.)

D. Parameter Pentakrif

Pad Kekunci Angka

Apabila Medan Data Angka diedit, Pad Kekunci Angka akan dipaparkan. Pad Kekunci Angka membenarkan pengguna untuk memasukkan nilai angka tertentu. Nilai akan dimasukkan dengan menekan nombor pada pad kekunci. Nilai itu kemudiannya didayakan dengan menekan unit ukuran atau Butang Masuk pada Pad Kekunci Angka. Tekan Batal untuk mengosongkan sebaran pertukaran yang tidak dimasukkan dan tutup Tetingkap Entri Angka. Menekan Batal tidak memulihkan nilai yang ditukar yang telah pun didayakan (dimasukkan). Tekan Kosongkan untuk set semula nilai angka kepada sifar. Untuk mengeset semula nilai yang tidak dimasukkan kepada nilai tertakrif terdahulu, tekan Batal. Tekan Undur ruang untuk memadamkan nombor terakhir (ke kanan) di dalam nilai angka.



2-2-3. KOMPONEN ANTARA MUKA PENGGUNA (UI) (cont.)

D. Parameter Pentakrif (cont.)

Bar Gelangsar

Bar Gelangsar membenarkan pengguna untuk memilih dan menukar julat nilai tertakrif. Nilai yang perlu ditukar akan ditunjukkan oleh kotak pembatasan (kotak dengan latar belakang putih). Kedudukan kotak pembatasan dikawal menggunakan kekunci /10 x10 untuk melaraskan seting kejituan. Setelah julat digit dipilih nilai itu ditambah atau dikurangkan menggunakan Bar Gelangsar atau anak panah Atas dan Bawah. Anak panah Atas (bertambah) dan Bawah (berkurang) digunakan untuk melaraskan nilai terakhir yang dipilih di dalam kotak pembatasan. Nilai adalah aktif pada masa nilai tersebut diedit (edit 'langsung'). Tekan Batal untuk mengosongkan pertukaran yang tidak dimasukkan dan tutup Bar Gelangsar. Menekan Batal tidak akan memulihkan nilai yang ditukar yang sudah didayakan (dimasukkan). Tekan Butang Masuk atau Batal untuk menutup Bar Penggelangsar.



2-2-3. KOMPONEN ANTARA MUKA PENGGUNA (UI) (cont.)

D. Parameter Pentakrif (cont.)

Kekunci Anak Panah

Kekunci Anak Panah membolehkan pengguna mengedit nilai angka. Nilai yang dipilih diubah dengan menggunakan anak panah kiri/kanan atau dengan menggunakan anak panah atas/bawah.



Selepas nilai angka diubah, tekan butang MASUK (butang bulat tengah).

Pad Kekunci Angka secara automatik ditutup semasa menggunakan Kekunci Anak Panah.

2-2-3. KOMPONEN ANTARA MUKA PENGGUNA (UI) (cont.)

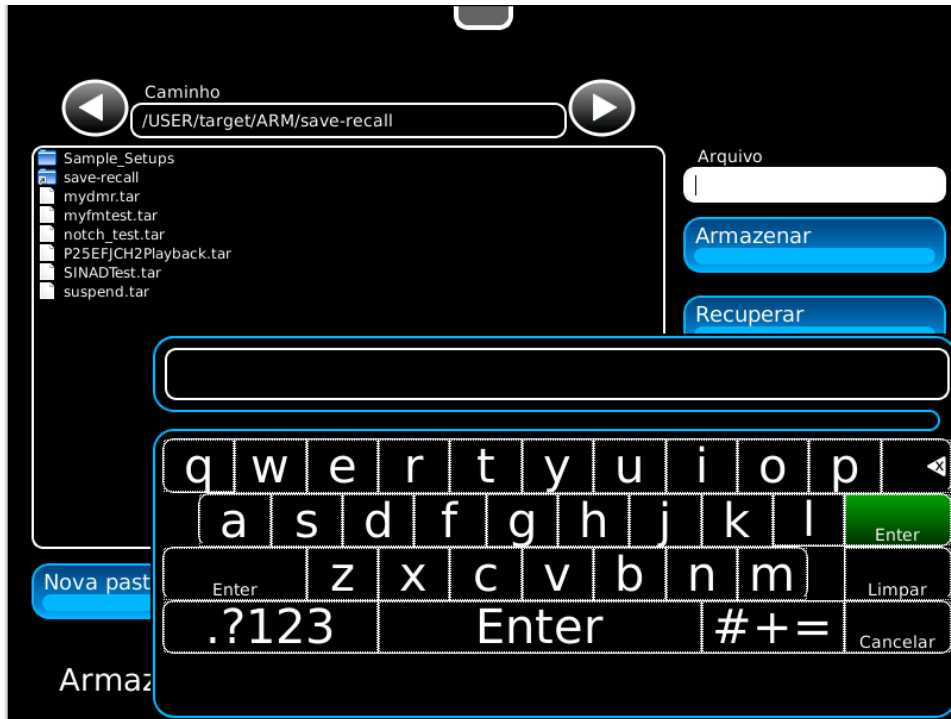
D. Parameter Pentakrif (cont.)

Papan Kekunci

Papan kekunci dipaparkan apabila Medan Data Teks telah dipilih untuk mengedit. Papan Kekunci berfungsi serupa seperti papan kekunci luaran.

Papan kekunci membolehkan pengguna untuk memasukkan kandungan abjad-angka.

Data didayakan dengan menekan Kekunci Masuk.

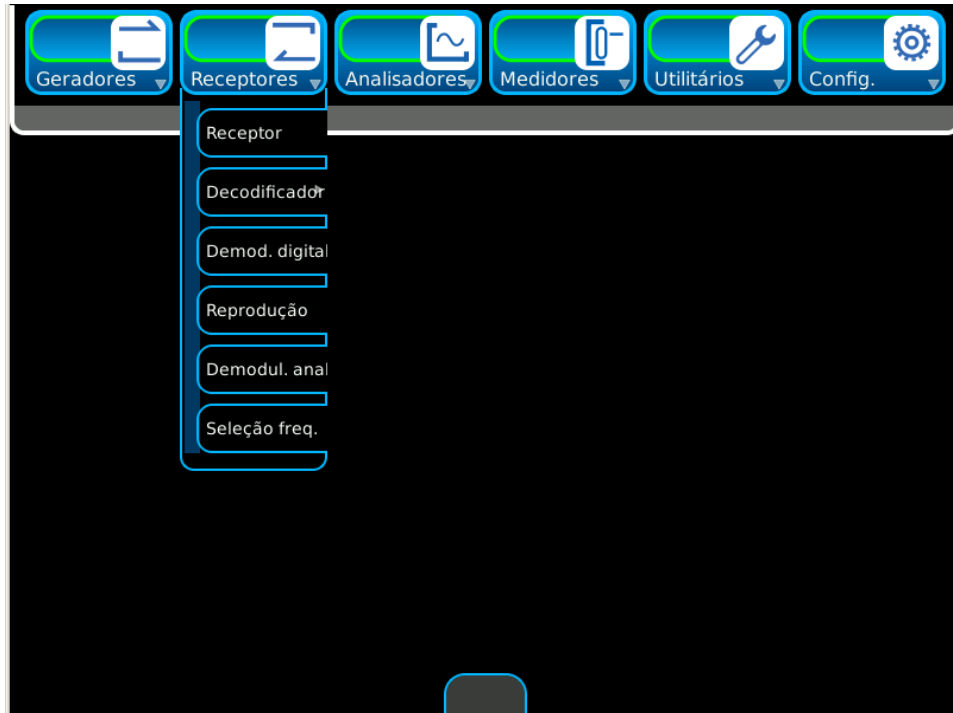


2-2-3. KOMPONEN ANTARA MUKA PENGGUNA (UI) (cont.)

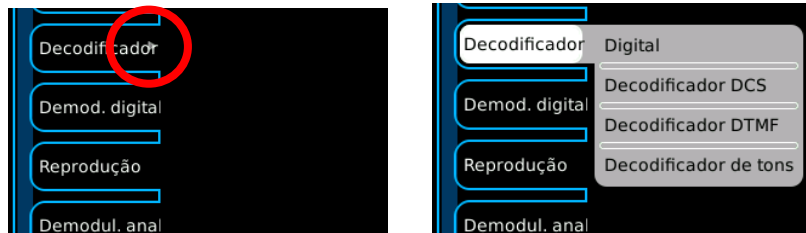
E. Menu Terturun

Ikon Fungsi

Menu Terturun digunakan untuk memilih pembolehkan pratakrif. Jika menu Terturun terbuka diperkecilkan dari UI ia boleh digerakkan ke atas dan ke bawah pada UI untuk mengakses kandungan.



Jika Menu Jantai Bawah mengandungi ikon Fungsi yang diperluaskan, anak panah kelabu muncul di sebelah kanan ikon. Pilih ikon Fungsi untuk memaparkan ikon Fungsi yang diperluaskan.

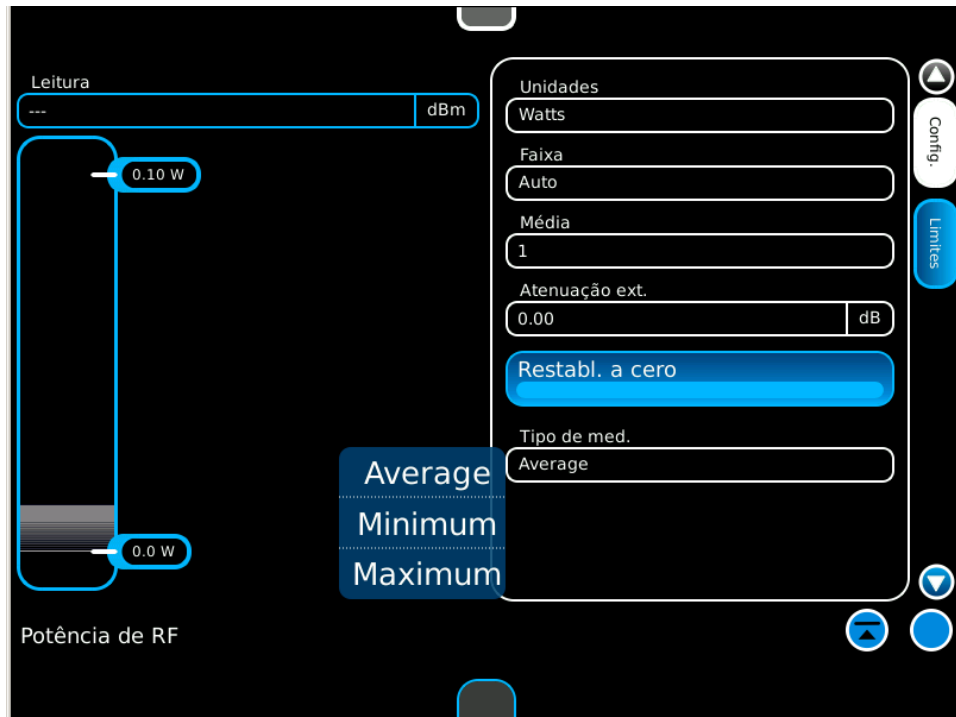


2-2-3. KOMPONEN ANTARA MUKA PENGGUNA (UI) (cont.)

E. Menu Terturun (cont.)

Pemilihan Medan

Menu Juntai Bawah digunakan untuk memilih pilihan Medan yang telah dipratetapkan. Jika Menu Juntai Bawah yang dibuka menjangkau ke luar UI, Menu Juntai Bawah boleh digerakkan ke atas atau ke bawah pada UI untuk mengakses pilihan Medan Menu Juntai Bawah.

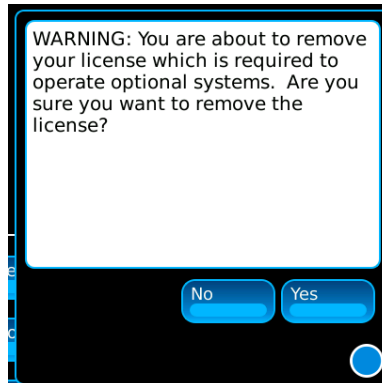


2-2-3. KOMPONEN ANTARA MUKA PENGGUNA (UI) (cont.)

F. Tetingkap Mesej

Interaksi Operator

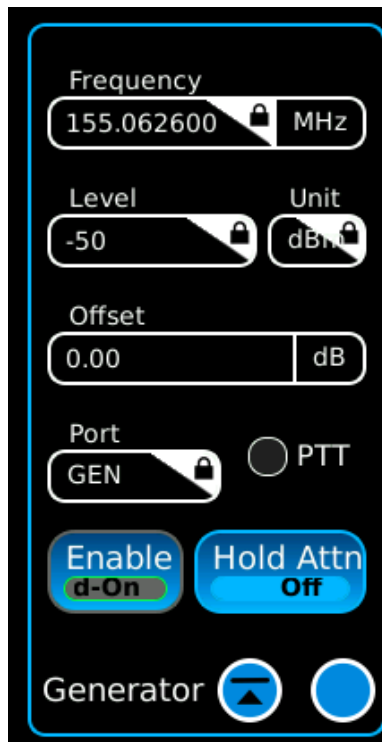
Tetingkap mesej dipaparkan dengan maklumat atau untuk meminta interaksi pengguna.



Medan Berkunci

Um campo editável é atualizado para o estado bloqueado quando o Sistema digital de teste de rádio enfrenta uma condição que torna o campo não editável.

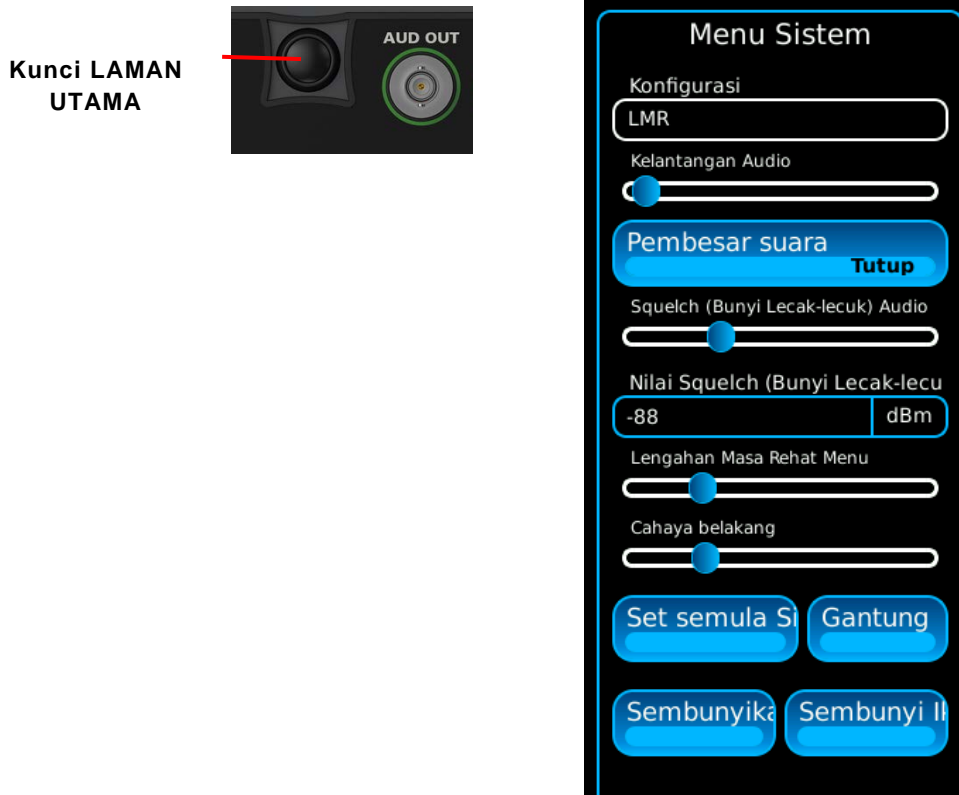
Medan berkunci tidak boleh diedit sehingga keadaan halang masuk terlerai.



2-2-4. MENU SISTEM

El menú del sistema contiene selecciones de campo para el funcionamiento general del Sistema de prueba de radio digital.

Tekan Kekunci UTAMA untuk memaparkan Menu Sistem.



CAMPO	DESCRIÇÃO
Configuração	Seleciona vários sistemas.
Volume do áudio	Controle do volume do alto-falante e fones de ouvido.
Alto-falante	LIGA ou DESLIGA o alto-falante.
Silenciador de áudio	Ajusta o nível do silenciador do áudio.
Valor do silenciador	Seleciona a exibição do nível do silenciador do áudio.
Atraso do tempo limite do menu	Ajusta o tempo limite na barra de inicialização de modo que o menu permanece exibido.
Luz de fundo	Ajusta o brilho da luz de fundo.
Reinic. do sistema	Restablece el Sistema de prueba de radio digital a los ajustes de fábrica.
Suspender	Seleccione colocar el Sistema de prueba de radio digital en el modo de Suspensión.
Ocultar menu	A barra de inicialização não é exibida na parte superior da tela sensível ao toque.
Ocultar ícones	Os ícones não são exibidos na parte inferior da tela sensível ao toque.

2-2-5. MOD TERGANTUNG (TIDUR)

El Sistema de prueba de radio digital se puede colocar en el modo “de suspensión” que disminuye el uso de la batería y aumenta la cantidad de tiempo que puede funcionar la unidad con la energía de la batería.

Siga estas instrucciones para colocar el Sistema de prueba de radio digital en el modo Suspensión.

1. Con la Unidad en funcionamiento en el modo “activo” (el indicador SIS está de color blanco), presione la tecla INICIO para mostrar el menú del sistema.



Penunjuk SIS

Kunci LAMAN UTAMA

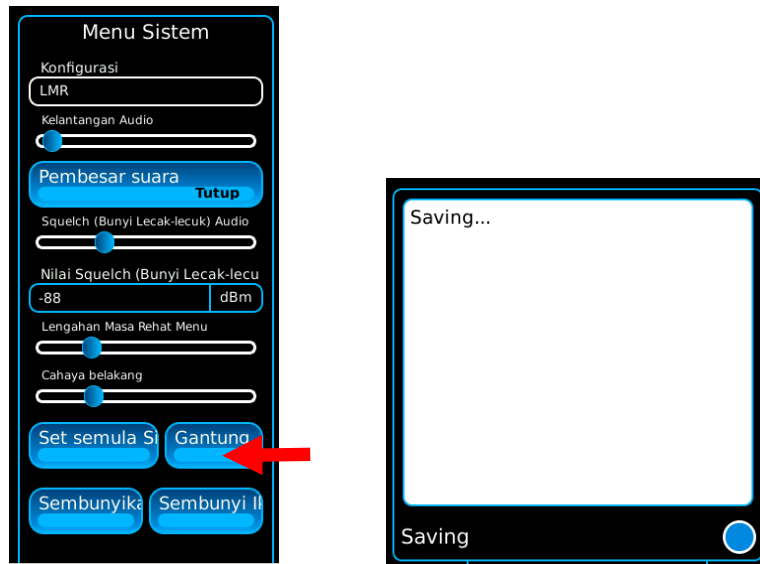


2-2-5. MOD TERGANTUNG (TIDUR) (cont.)

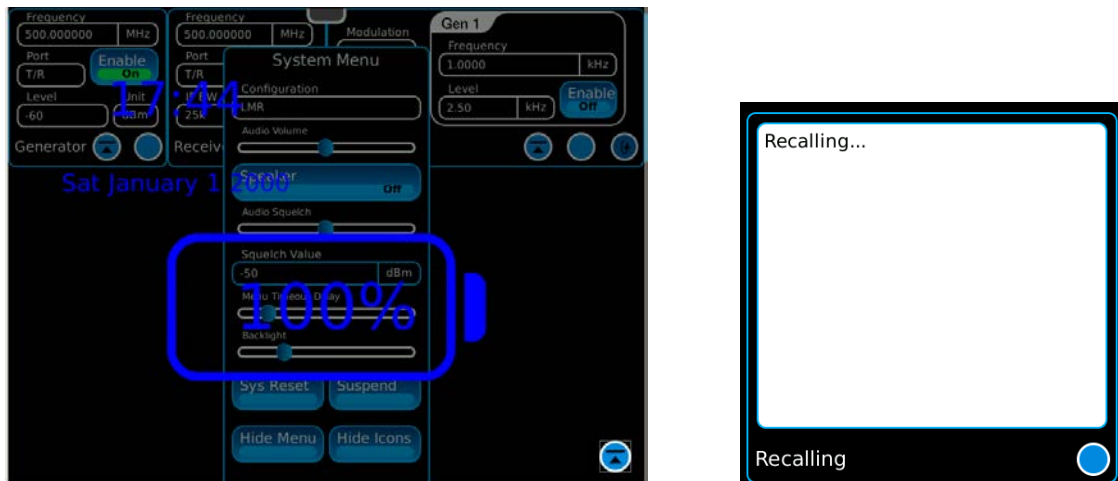
2. Presione el botón Suspend en el menú del sistema para colocar el Sistema de prueba de radio digital en el modo “suspend”.

Paparan Skrin Sentuh adalah kosong dan perkakasan dalaman sistem RF telah diMATIKAN.

NOTA: Perkakasan sistem Digital mengekalkan status aktif dan tiada maklumat atau seting skrin yang hilang dengan mod "tergantung (tidur)".



3. Cuando la unidad esté en modo “de suspensión”, presione la tecla INICIO una vez para mostrar la hora actual y la batería restante. Presione la tecla INICIO otra vez para restablecer el sistema al modo “activo”.

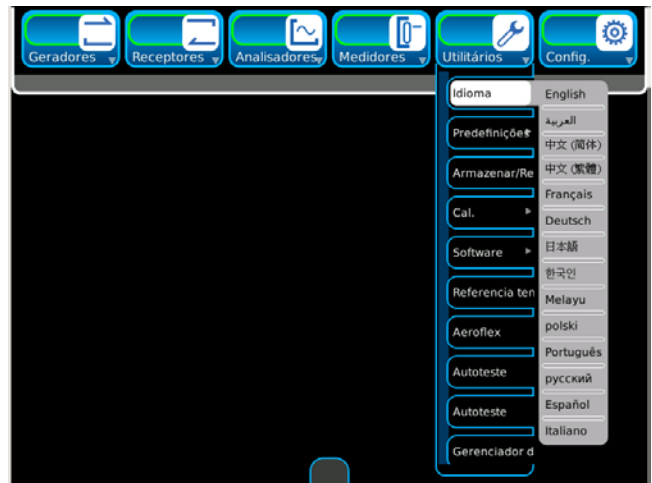
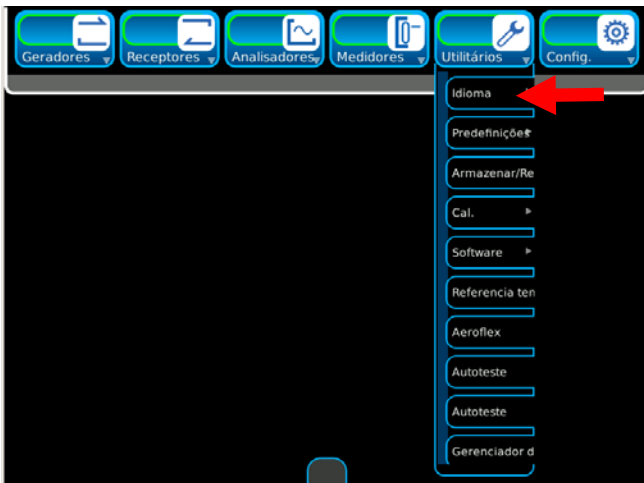


2-2-6. SOKONGAN BERBILANG BAHASA

El Sistema de prueba de radio digital se puede configurar para mostrar los mosaicos de función, las pestañas y las ventanas en varios idiomas diferentes. Los idiomas que están disponibles son:

ةبيرعلا
简体中文
繁体中文
English
Français
Deutsch
日本語
한국의
Melayu
Polski
Português
русский
Español
Italiano

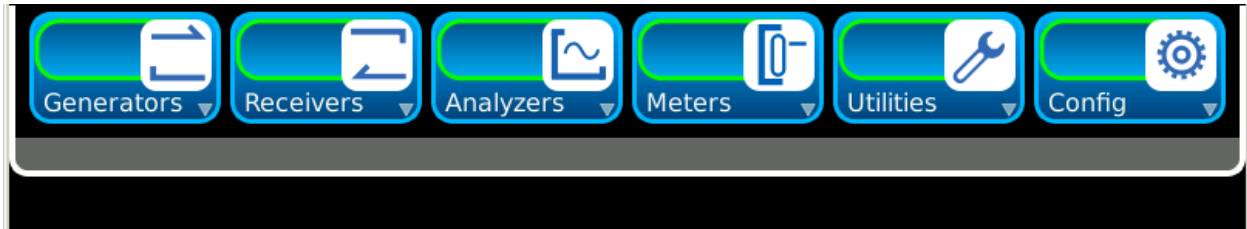
Para cambiar la unidad a un idioma diferente, seleccione la pestaña de función Herramientas. Seleccione en el menú desplegable el elemento Idioma para ver los íconos de idioma extendidos. Elija la pestaña del idioma deseado.



(Fungsi Pilihan ditunjukkan bagi tujuan paparan sahaja.)

2-2-6. SOKONGAN BERBILANG BAHASA (cont.)

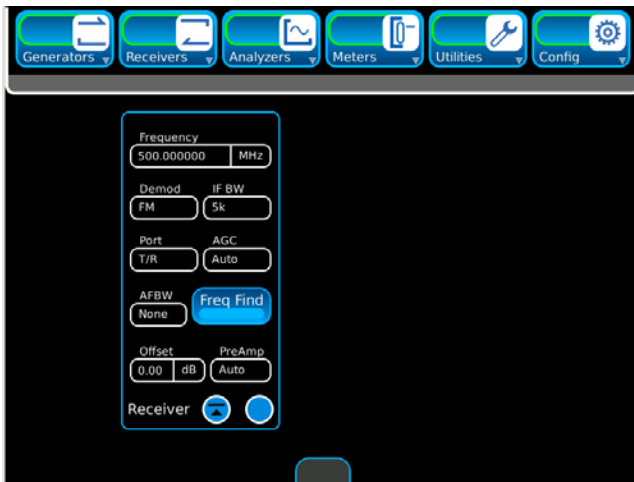
CONTOH



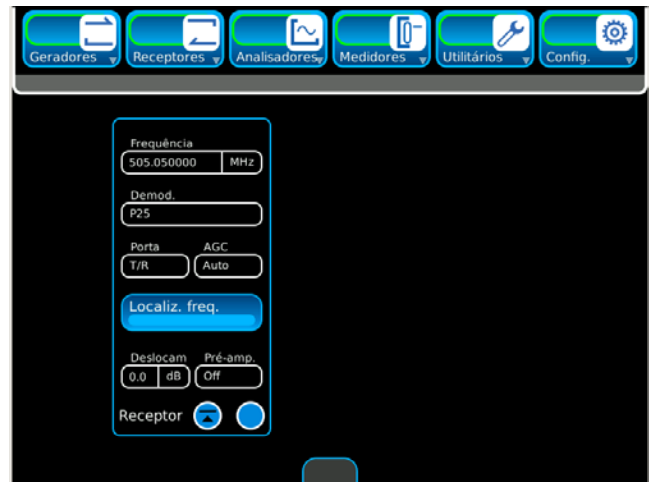
Bahasa Inggeris



Bahasa Melayu



Bahasa Inggeris



Bahasa Melayu

2-3. PEMERIKSAAN PENYELENGGARAAN PERCEGAHAN DAN SERVIS

2-3-1. AM

Apabila melakukan sebarang Penyelenggaraan Pencegahan atau semakan rutin, perlu diingat AMARAN dan PERINGATAN mengenai kejutan elektrik dan kecederaan badan.

2-3-2. PROSEDUR PENYELENGGARAAN PENCEGAHAN

A. Alat, Bahan dan Peralatan yang Diperlukan

Tiada alat atau peralatan yang diperlukan untuk operator penyelenggaraan pencegahan. Bahan pencuci yang diperlukan adalah kain bebas lin dan pencuci cecair ringan.

B. Semakan Rutin

Penyelenggaraan Pencegahan adalah terhad kepada semakan rutin seperti yang ditunjukkan di bawah:

- Mencuci
- Membersihkan Habuk
- Mengelap
- Memeriksa dawai yang haus
- Menyimpan item yang tidak digunakan
- Membalut bekas sampah yang tidak digunakan
- Memeriksa nat, bolt atau skru yang longgar

C. Jadual Pemeriksaan

Lakukan semakan rutin bila-bila diperlukan.

2-4. OPERASI DI BAWAH KEADAAN BIASA

2-4-1. PROSEDUR MENGHIDUPKAN

Siga estas instrucciones para iniciar el Sistema de prueba de radio digital.

1. Presione la tecla ENCENDIDO para iniciar la unidad y verificar que se ilumina el indicador SIS.



2. Skrin Pembukaan dipaparkan. Operator boleh memilih skrin yang dikehendaki sekarang.

NOTA: La unidad muestra la última pantalla a la que se accedió cuando se apagó la unidad.



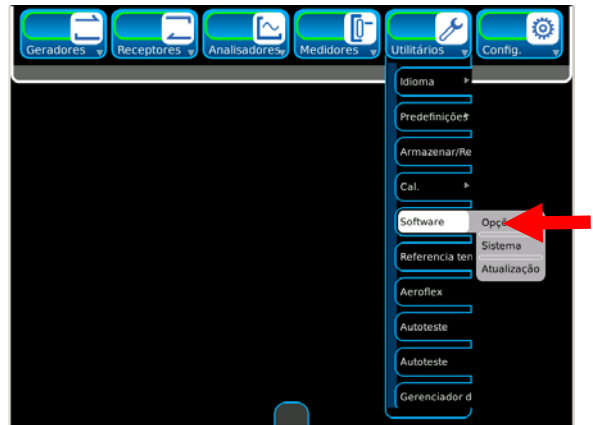
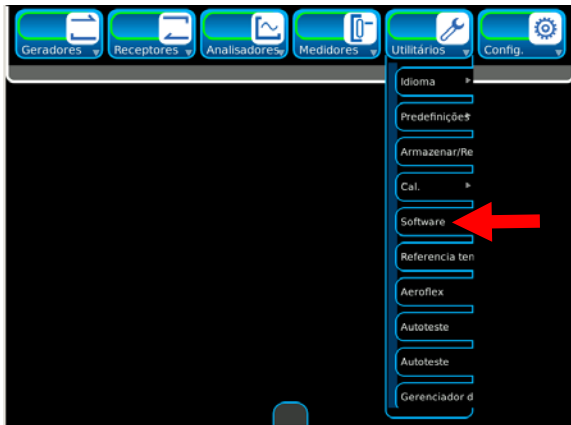
2-4-2. MEMASANG/MEMBUANG LESEN

Se puede instalar o quitar una licencia del Sistema de prueba de radio digital. La ventana de función Opciones muestra las opciones instaladas en la unidad que corresponden a la licencia.

Memasang Lesen

Ikut arahan berikut untuk memasang Lesen ke dalam Unit:

1. Pilih Ikon Fungsi Utiliti untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Utiliti. Pilih ikon Perisian untuk memaparkan ikon Perisian yang diperluaskan. Pilih ikon Pilihan untuk memaparkan Tetingkap Jubin Pilihan.



(Função Pilihan ditunjukkan bagi tujuan paparan sahaja.)

2-4-2. MEMASANG/MEMBUANG LESEN (cont.)

Memasang Lesen (cont.)

2. Tentusah Unit yang memaparkan Nombor Siri. Jika medan Nombor Siri kosong, hubungi Khidmat Pelanggan Aeroflex. Prosedur ini hanya boleh dilengkapkan apabila Nombor Siri dipasang di dalam Unit.



3. Nyahzip fail Lesen ke PC kemudian salin fail Lesen (options.new) ke direktori berikut pada Pemacu Kilat USB: Aeroflex\License.
4. Pasangkan Pemacu Kilat USB di dalam Penyambung USB dan tunggu sehingga Unit mengecam Pemacu Kilat (lebih kurang 15 saat).
5. Quando o processo de cópia estiver concluído, o campo Status exibe a mensagem "Cópia de USB concluída".
6. Pilih Butang Memasang Lesen. Apabila pemasangan fail Lesen lengkap Fail Status akan memaparkan "Memasang Lesen Selesai."
7. Unit menggesa untuk mengitar kuasa.

2-4-2. MEMASANG/MEMBUANG LESEN (cont.)

Membuang Lesen

Ikut arahan berikut untuk membuang Lesen daripada Unit:

1. Pilih Ikon Fungsi Utiliti untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Utiliti. Pilih ikon Perisian untuk memaparkan ikon Perisian yang diperluaskan. Pilih ikon Pilihan untuk memaparkan Tetingkap Jubin Pilihan.

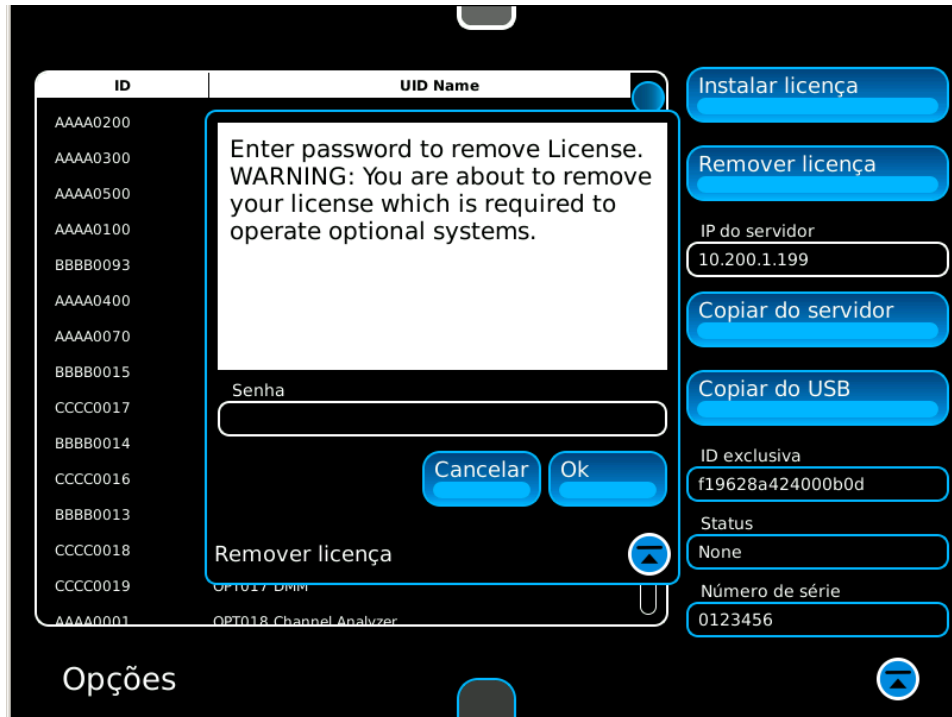


(Função Pilihan ditunjukkan bagi tujuan paparan sahaja.)

2-4-2. MEMASANG/MEMBUANG LESEN (cont.)

Membuang Lesen (cont.)

2. Pilih butang Memadam Lesen. Gesaan berikut dipaparkan:



3. Digite a senha e seleccione o botão OK para remover a licença. Para cancelar a remoção da licença clique no botão Cancelar.

2-4-3. MEMASANG PERISIAN

Se puede instalar software del sistema en el Sistema de prueba de radio digital. La ventana de función para la actualización del sistema muestra la versión de software del sistema que se ha instalado en la unidad.

NOTA: Al cargar software en la unidad, los valores de calibración no se verán afectados.

Ikut arahan berikut untuk memasang Perisian Sistem ke dalam Unit:

1. Pilih Ikon Fungsi Utiliti untuk memaparkan Menu Jantai Bawah Utiliti. Pilih ikon Perisian untuk memaparkan ikon Perisian yang diperluaskan. Pilih Ikon Kemasan ini untuk memaparkan Tetingkap Jubin Kemasan ini.



2. Menggunakan PC, layari laman web berikut: aeroflex.com/8800. Muat turun fail zip yang mengandungi Perisian Sistem ke PC.
3. Selepas memadam semua fail dari Pemacu Kilat USB, nyahzip fail Perisian Sistem ke direktori akar Pemacu Kilat USB.
4. Confirme que a pasta "Aeroflex" foi criada no diretório raiz do pen drive USB e que os arquivos rpm do sistema estão localizados no diretório "Aeroflex/Common" no pen drive USB.
5. Masukkan Pemacu Kilat USB ke dalam Penyambung USB dan tunggu Unit mengecam Pemacu Kilat USB (kira-kira 15 saat).

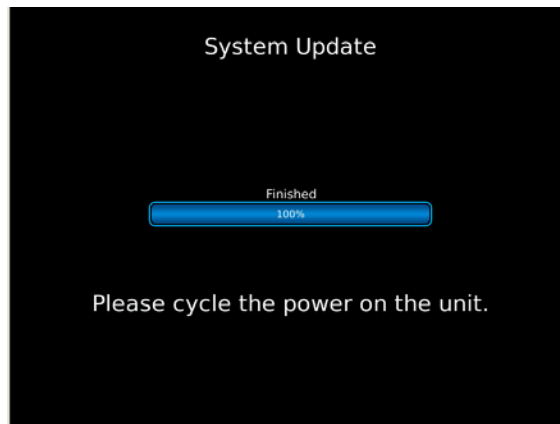
2-4-3. INSTALAR SOFTWARE (cont.)

6. Selecione o botão Copiar do USB e verifique se o campo de status exibe a informação "Copiando software" e, em seguida, "Atualizando lista". Os itens são exibidos na Lista RPM.



7. Quando o campo de status exibir a informação "Os arquivos estão prontos para instalação", selecione o botão Instalar software. Selecione o botão OK para continuar. Pressione o botão Cancelar para cancelar o carregamento do software.
8. Quando o carregamento do software estiver concluído, a unidade solicita que você a desligue e ligue novamente.

NOTA: As barras de progresso são exibidas para mostrar o andamento da instalação.



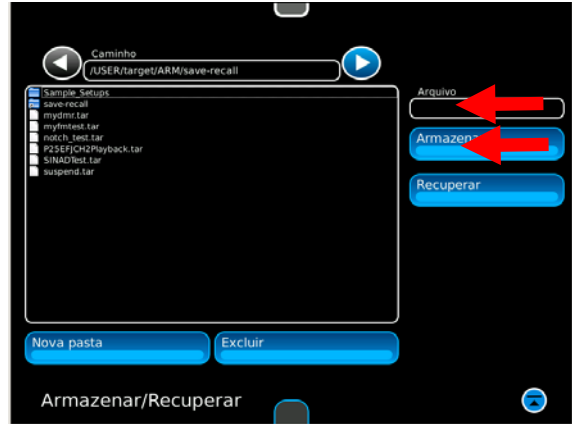
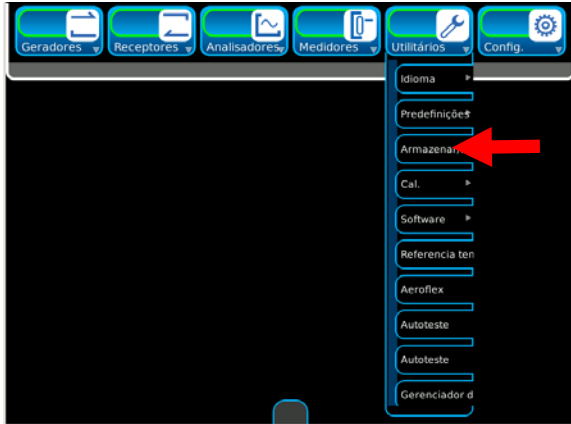
9. Desligue e ligue novamente a unidade e, em seguida, repita as etapas 6-8 até que todos os itens exibidos tenham sido instalados.

2-4-4. SIMPAN/RECALL TETINGKAP FUNGSI

Simpan Tetingkap Fungsi

Ikut arahan berikut untuk menyimpan Tetingkap Fungsi di dalam Unit:

1. Pilih Tab Fungsi Utiliti untuk memaparkan pemilihan Senarai Ringkas Utiliti. Piih "Simpan/Recall" untuk memaparkan Tetingkap Fungsi Simpan/Recall.



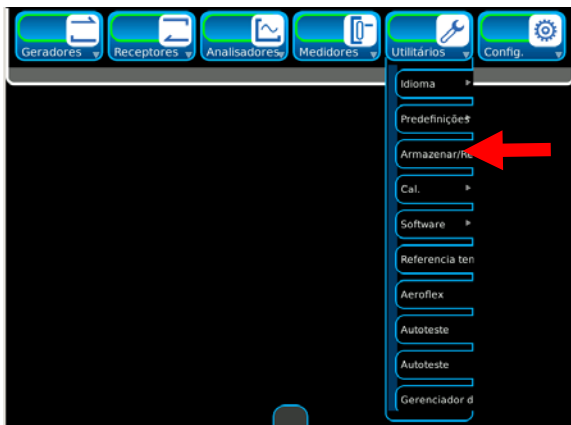
2. Pilih medan Nama Fail, gunakan Papan Kekunci untuk memilih nama fail dan tekan Masuk.
3. Pilih butang Simpan.

NOTA: Sehingga 100 persediaan boleh disimpan.

Recall Tetingkap Fungsi

Ikut arahan berikut untuk menyimpan Tetingkap Fungsi di dalam Unit:

1. Pilih Tab Fungsi Utiliti untuk memaparkan pemilihan Senarai Ringkas Utiliti. Piih "Simpan/Recall" untuk memaparkan Tetingkap Fungsi Simpan/Recall.



2. Serlahkan nama fail dalam senarai yang dipaparkan dan pilih Butang Panggil Balik.

2-4-5. SYOT KILAT

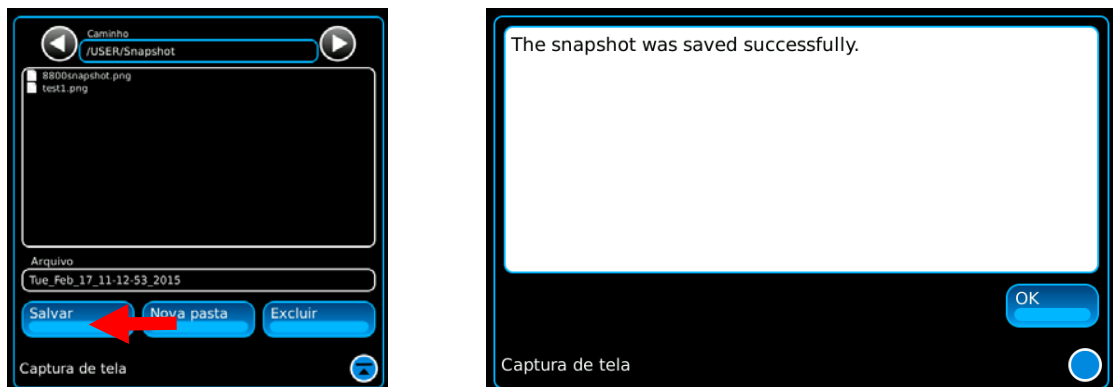
Pilih Ikon Syot kilat untuk memaparkan Tetingkap Fungsi Syot kilat.



(Nama Fail ditunjukkan untuk tujuan paparan sahaja.)

Simpan Syot kilat

Pilih butang Simpan untuk menyimpan Syot kilat dengan nama fail yang ditunjukkan dalam medan Fail.



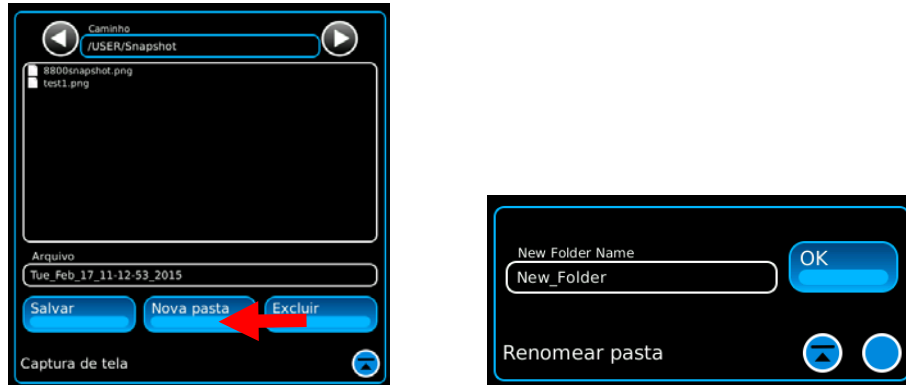
(Nama Fail ditunjukkan untuk tujuan paparan sahaja.)

Tekan butang OK untuk menyimpan nama fail.

2-4-5. SYOT KILAT (cont.)

Cipta Folder Baru

Untuk menciptakan folder baru, pilih butang Folder Baru.

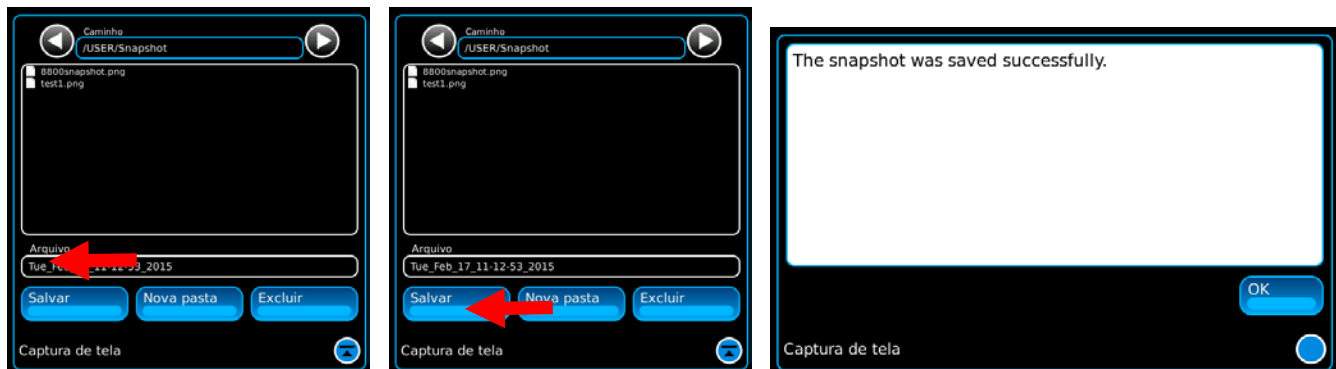


(Nama Fail ditunjukkan untuk tujuan paparan sahaja.)

Pilih medan Nama Folder Baru dan gunakan Papan Kekunci untuk memilih nama folder. Tekan butang OK untuk menyimpan nama folder.

Cipta Fail Baru

Untuk mencipta nama fail baharu, pilih medan Nama Fail, gunakan Papan Kekunci untuk memilih nama fail dan tekan Masuk.



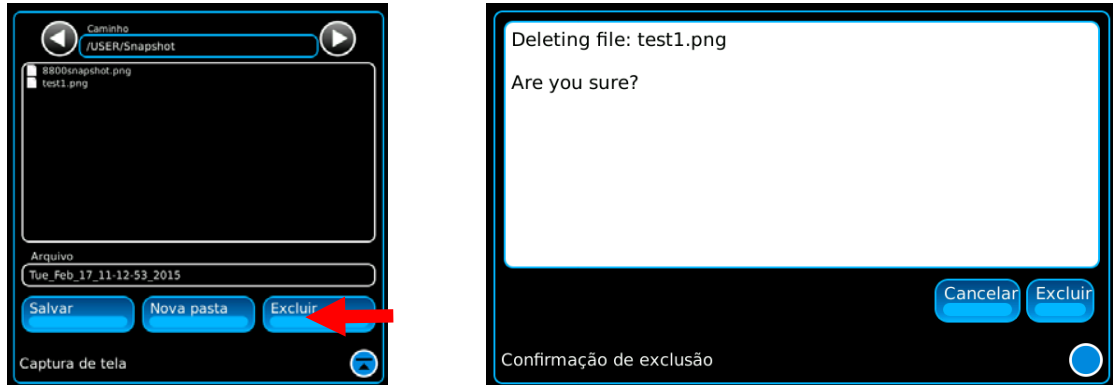
(Nama Fail ditunjukkan untuk tujuan paparan sahaja.)

Pilih butang Simpan dan tekan butang OK untuk menyimpan nama fail.

2-4-5. SYOT KILAT (cont.)

Padam Fail

Untuk memadam fail, gunakan butang Padam.



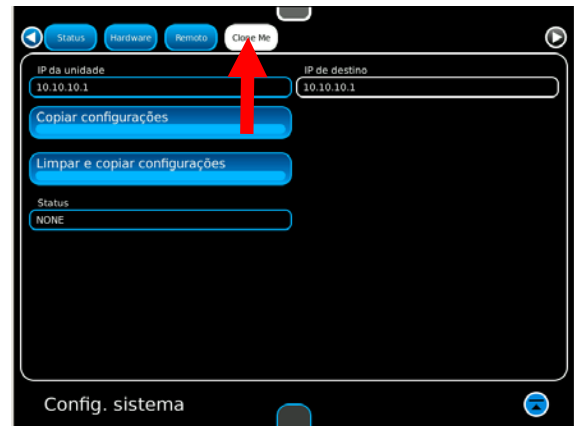
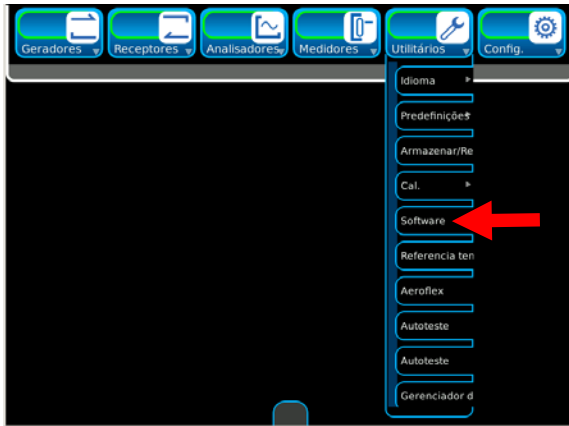
(Nama Fail ditunjukkan untuk tujuan paparan sahaja.)

Pilih fail yang akan dipadamkan (nama fail dipaparkan dalam medan Fail). Tekan butang Padam untuk memaparkan Tetingkap Pengesahan Peadaman. Tekan butang Padam untuk memadam fail atau butang Batal untuk membatalkan tindakan Padam.

2-4-6. UNIT KLON

Ikut arahan berikut untuk mengklon Unit:

1. Sambungkan Unit kepada Rangkaian.
2. Pilih Ikon Fungsi Utiliti untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Utiliti. Pilih ikon Perisian untuk memaparkan ikon Perisian yang diperluaskan. Pilih "Sistem" untuk memaparkan Tetingkap Jubin Sistem. Pilih ikon Klon Saya.



3. Masukkan alamat IP Unit Dasar ke dalam Medan IP Unit.
4. Masukkan alamat IP Unit Sasaran ke dalam Medan IP Sasaran.
5. Pilih Kosongkan Seting Skrin dan Butang Salin untuk mengosongkan semua skrin yang disimpan di dalam Unit Sasaran dan salin skrin yang disimpan daripada Unit Dasar kepada Unit Sasaran.
6. Pilih Butang Salin Seting Skrin untuk menyalin skrin yang disimpan daripada Unit Dasar kepada Unit Sasaran.
7. Pilih Kosongkan Skrip dan Butang Salin untuk mengosongkan semua Skrip di dalam Unit Sasaran dan salin Skrip daripada Unit Dasar kepada Unit Sasaran.
8. Pilih Butang Salin Skrip untuk menyalin Skrip daripada Unit Dasar kepada Unit Sasaran.

2-4-7. MULTIMETER DIGITAL (DMM)

DMM (Multimeter Digital) memaparkan keputusan ukuran rintangan, arus AC, arus DC dan voltan. Parameter tambahan tersedia di Tetingkap Konfigurasi.

Mod Ukuran DMM

- Volt AC/DC** Apabila Mod Volt AC atau Volt DC dipilih, Meter DMM berfungsi sebagai Meter Voltan dan memaparkan ukuran voltan dalam litar yang sedang diuji.
- AMP AC/DC** Apabila Mod AMP AC atau AMP DC dipilih, Meter DMM berfungsi sebagai Meter Ampere (AMP) dan memaparkan ukuran arus elektrik dalam litar yang sedang diuji.
- Ohm** Apabila Mod Ohm dipilih, DMM berfungsi sebagai Meter Rintangan (Ohm) dan memaparkan ukuran rintangan yang terdapat dalam litar yang sedang diuji.

Tetingkap Konfigurasi DMM

Tetingkap Konfigurasi DMM mengandungi parameter untuk mendefinisikan ukuran DMM.



MEDAN	PENERANGAN
Leitura	Exibe a medição do medidor. O tipo de medição exibida (ativada, média, máxima ou mínima) é selecionado no menu suspenso Tipo de leitura.
Faixa	Define a escala vertical do gráfico de barras de medição. A faixa e a unidade de medida variam de acordo com o modo selecionado.
Tipo	Seleciona o tipo de leitura exibido no campo Leitura.
Média	Define o número de traçados de sinal usados para calcular a média de medições.
Manter pico	Define o pico e a média de medições.
Manter pico limpar	Limpa o pico e a média de medições.
Manter pico valor	Exibe a medição para Manter pico.
Habilitar (ligar/desligar)	Habilita ou desabilita a medição do DMM.

2-4-8 MODOS DE CONFIGURAÇÃO

O Sistema digital de teste de rádio oferece três modos de configuração de acordo com as opções compradas com o sistema. Esses modos incluem:

- LMR
- Digital avançada
- PTC

Configuração LMR

A configuração LMR é o modo padrão e oferece acesso ao teste analógico, digital, automático e teste de curva de cabo/antena. Os testes analógicos incluem CW, AM, FM, DTMF, DCS, dois tons sequenciais, tom remoto e tom sequencial. Os testes digitais incluem a fase 1 do P25, DMR, NXDN, dPMR, ARIB-T98 e PDR-C.

Configuração Digital avançada

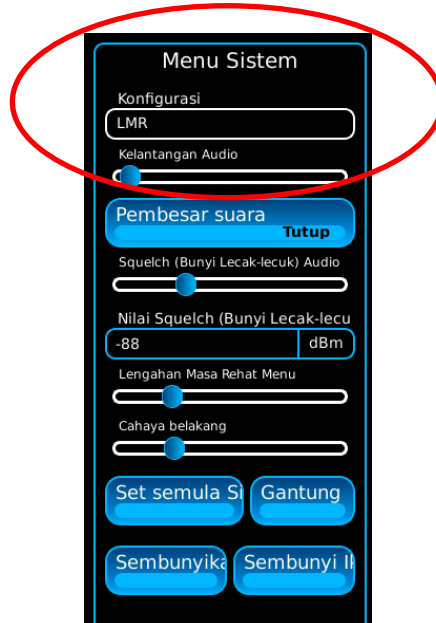
A configuração Digital avançada fornece acesso a modos de teste digitais avançados. Esses modos incluem: Fase 2 do P25 (HCPM e HDQPSK) e repetidor DMR (sincronização). Para simplificar, a configuração Digital avançada também contém os parâmetros de teste da fase 1 do P25 e de DMR, o que permite que os usuários forneçam testes P25 (fase 1 e fase 2) completos e testes DMR (dispositivo móvel e repetidor) a partir de um único local.

Configuração PTC

A testagem PTC (controle positivo de trem) está localizada sob a configuração PTC.

Como verificar a configuração

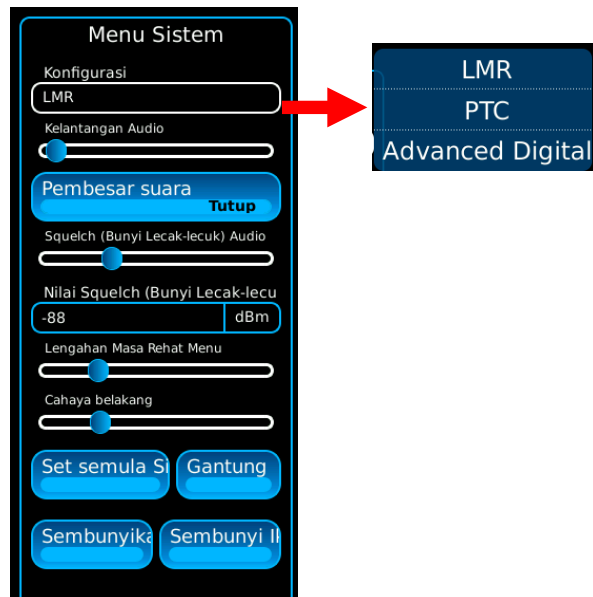
Pressione a tecla INÍCIO para exibir o menu do sistema. O campo Configuração exibe o modo de configuração atual da Unidade.



2-4-8 MODOS DE CONFIGURAÇÃO (cont.)

Como seleccionar os modos de configuração

Pressione a tecla INÍCIO para exibir o menu do sistema. Selecione o campo "Configuração" para exibir um menu de seleção dos modos de configuração (LMR, PTC ou Digital avançada). Selecione o modo de configuração desejado para alterar o modo de configuração da Unidade.



2-4-9 MODOS DE REFERÊNCIA DE BASE DE TEMPO

O Sistema digital de teste de rádio oferece diferentes seleções de modos de referência de base de tempo dependendo do número do modelo base do sistema: 8800, 8800S ou 8800SX. Essas seleções de modo incluem:

- Referência interna
- Referência externa
- Flex de frequência (Flex de freq)

Definições

A seleção de referência "Interna" refere-se à base de tempo padrão interna no Sistema digital de teste de rádio. A referência "Externa" refere-se a uma base de tempo externa conectada ao conector de ENTRADA DE 10 MHz (somente o 8800SX). A referência Flex de freq permite que o usuário calibre o Sistema digital de teste de rádio para uma referência de frequência externa limpa e armazene essa referência de calibragem na Unidade.

8800 / 8800S

O 8800 / 8800S oferece as seleções de referência Interna e Flex de freq.

8800SX

O 8800SX oferece as seleções de referência Interna, referência Externa e Flex de freq.

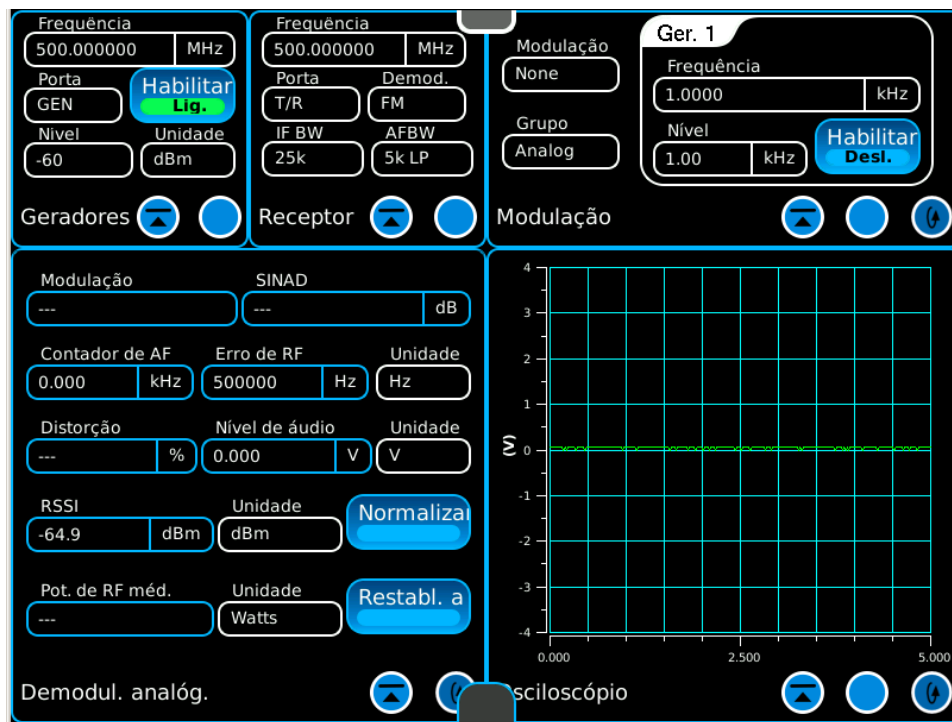
Como selecionar o modo de referência (8800SX)

Entre em contato com o departamento de Atendimento ao cliente da Aeroflex.

2-5. PERSEDIAAN ASAS

2-5-1. DEMOD ANALOG

1. Pilih ikon Penjana untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Penjana. Pilih ikon Fungsi Penjana untuk memaparkan Tetingkap Jubin Penjana.
2. Pilih ikon Penerima untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Penerima. Pilih ikon Fungsi Penerima untuk memaparkan Tetingkap Jubin Penerima.
3. Pilih ikon Penjana untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Penjana. Pilih ikon Fungsi Modulasi untuk memaparkan Tetingkap Jubin Modulasi.
4. Pilih ikon Penerima untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Penerima. Pilih ikon Fungsi Analog untuk memaparkan Tetingkap Jubin Demod Analog.
5. Pilih ikon Penganalisis untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Penganalisis. Pilih ikon Fungsi Osiloskop untuk memaparkan Tetingkap Jubin Osiloskop.
6. Pilih ikon Konfig untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Konfig. Pilih ikon Fungsi Audio untuk memaparkan Tetingkap Jubin Konfig Audio.
7. Tetingkap Jubin Osiloskop dan Tetingkap Jubin Konfig Audio boleh dialihkan berselang-seli ke bahagian hadapan skrin menggunakan ikon tukar.



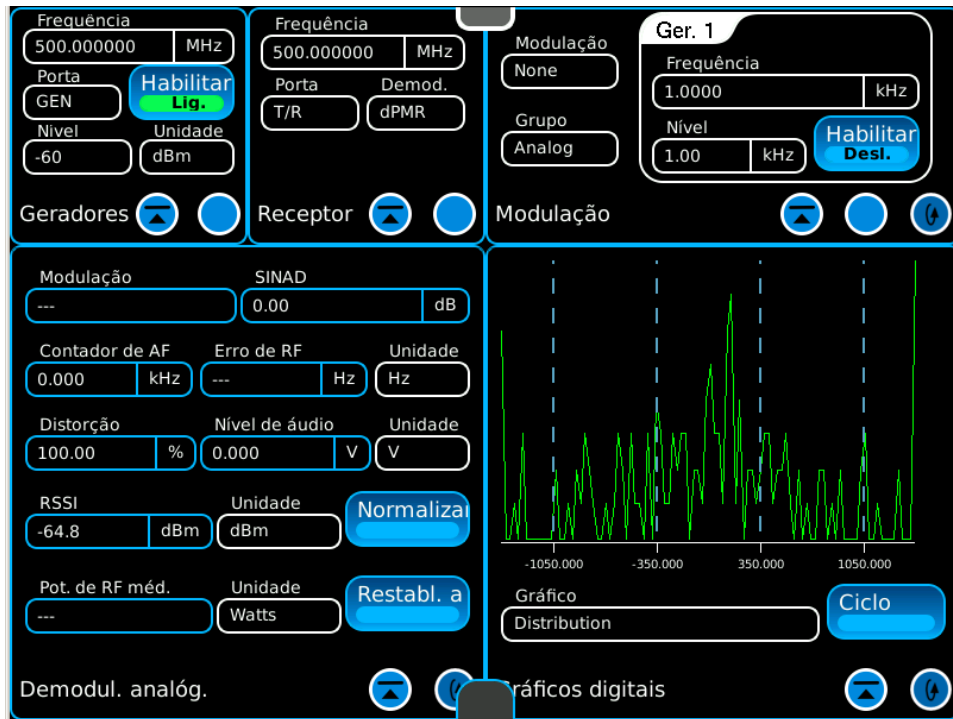
2-5-2. SINAD ANALOG

1. Pilih ikon Penjana untuk memaparkan Menu Jantai Bawah Penjana. Pilih ikon Fungsi Penjana untuk memaparkan Tetingkap Jubin Penjana.
2. Pilih ikon Penerima untuk memaparkan Menu Jantai Bawah Penerima. Pilih ikon Fungsi Penerima untuk memaparkan Tetingkap Jubin Penerima.
3. Pilih ikon Penjana untuk memaparkan Menu Jantai Bawah Penjana. Pilih ikon Fungsi Modulasi untuk memaparkan Tetingkap Jubin Modulasi.
4. Pilih ikon Lihat untuk mengembangkan Tetingkap Jubin Modulasi.
5. Pilih ikon Penerima untuk memaparkan Menu Jantai Bawah Penerima. Pilih ikon Fungsi Analog untuk memaparkan Tetingkap Jubin Demod Analog.
6. Pilih ikon Penganalisis untuk memaparkan Menu Jantai Bawah Penganalisis. Pilih ikon Fungsi Osiloskop untuk memaparkan Tetingkap Jubin Osiloskop.
7. Tetingkap Jubin Osiloskop dan Tetingkap Jubin Demod Analog boleh dialihkan berselang-seli ke bahagian hadapan skrin menggunakan ikon tukar.
8. Pilih ikon Konfig untuk memaparkan Menu Jantai Bawah Konfig. Pilih ikon Fungsi Audio untuk memaparkan Tetingkap Jubin Konfig Audio.



2-5-3. DMR DIGITAL

1. Pilih ikon Penjana untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Penjana. Pilih ikon Fungsi Penjana untuk memaparkan Tetingkap Jubin Penjana.
2. Pilih ikon Penerima untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Penerima. Pilih ikon Fungsi Penerima untuk memaparkan Tetingkap Jubin Penerima.
3. Pilih ikon Penjana untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Penjana. Pilih ikon Fungsi Modulasi untuk memaparkan Tetingkap Jubin Modulasi.
4. Pilih ikon Penerima untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Penerima. Pilih ikon Fungsi Digital untuk memaparkan Tetingkap Jubin Demod Digital.
5. Pilih ikon Penganalisis untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Penganalisis. Pilih ikon Fungsi Plot Digital untuk memaparkan Tetingkap Jubin Plot Digital.
6. Pilih ikon Penganalisis untuk memaparkan Menu Juntai Bawah Penganalisis. Pilih ikon Fungsi Profil Kuasa untuk memaparkan Tetingkap Jubin Profil Kuasa.
7. Tetingkap Jubin Plot Digital dan Tetingkap Jubin Profil Kuasa boleh dialihkan berselang-seli ke bahagian hadapan skrin menggunakan ikon tukar.



2-6. DEFINIÇÃO DA CONFIGURAÇÃO DIGITAL AVANÇADA

2-6-1. FASE 2 DO P25

The screenshot displays a software interface for configuring a P25-HCPM radio system. The interface is divided into several sections:

- Top Left:** Transmitter settings including frequency (810.000000 MHz), antenna (Ant), level (-114 dBm), and a green 'Habilitar Lig.' button.
- Top Middle:** Receiver settings including frequency (855.000000 MHz), demodulation (HDQPSK), and a 'Receptor' status indicator.
- Top Right:** Modulation settings for 'P25-HCPM', including mode (Sync) and channel (0).
- Middle Left:** Demodulation options (Normal, HDQPSK) and buttons for 'Redefinir aqui' and 'Zerar R'. Below this are various performance metrics like BER, frequency error, and signal energy.
- Middle Right:** A spectrum analyzer graph showing signal distribution across a frequency range from -2250.000 to 2250.000 Hz.
- Bottom Left:** Digital demodulation status and controls.
- Bottom Right:** Digital graphics controls, including a 'Ciclo' button and a 'Gráfico Distribution' dropdown.

2-6-2. REPETIDOR DMR

The interface is divided into several functional areas:

- Transmitter Settings (Top Left):**
 - Frequência: 465.000000 MHz
 - Porta: Ant
 - Nível: -60 dBm
 - Buttons: **Habilitar**, **Lig.**
- Receiver Settings (Top Middle):**
 - Frequência: 470.000000 MHz
 - Porta: T/R
 - Demod.: DMR
- Modulation and DMR Settings (Top Right):**
 - Modulação: DMR
 - Grupo: Digital
 - DMR Settings:
 - Padrão: 1031
 - Modo: Sync
 - Cor: 13
 - Slot: Slot1
- Demodulation and Error Metrics (Middle Left):**
 - Demod.: DMR
 - Buttons: **Normaliz**, **Redefinir aqui**, **Zerar R**
 - Err de freq.: --- Hz
 - Energia do sinal: --- dBm
 - Slot: Slot1
 - BER: --- %
 - Desvio de simet: --- Hz
 - Código de cor: ---
 - Padrão: 1031
 - Erro de MCF: --- %
 - Erro mag.: --- %
 - Alta potência: --- dBm
 - Baixa potência: --- dBm
 - Potência de RF: --- dBm
 - Er símb rel.: --- ppm
 - Unid. símb rel.: ppm
 - Unidades de pot: Watts
- Modulation Control (Middle Right):**
 - Modulação: [Up] [Down] [Refresh]
- Digital Demodulation Display (Bottom Right):**
 - Gráfico: Distribution
 - Buttons: **Ciclo**
 - Gráficos digitais: [Up] [Down] [Refresh]

PÁGINA DEIXADA EM BRANCO INTENCIONALMENTE.

CAPÍTULO 3 - MANUTENÇÃO

3-1. MANUTENÇÃO E AJUSTE PRELIMINARES DO EQUIPAMENTO

Coloque o Sistema digital de teste de rádio sobre uma bancada de trabalho e execute o procedimento de Ligação (parágrafo 2-4-1).

PRECAUÇÕES DA BATERIA

O Sistema digital de teste de rádio é alimentado por um conjunto interno de baterias de lítio. O Sistema digital de teste de rádio é fornecido com uma fonte de alimentação CC externa que permite ao operador recarregar a bateria usando a alimentação CA. A Unidade pode operar continuamente em alimentação CA por meio da fonte de alimentação CC externa, para testes de manutenção e/ou em bancada.

A bateria interna é equipada para alimentar a Unidade por 2,5 horas de uso contínuo; depois desse período, a bateria da Unidade deve ser recarregada. Quando o Indicador BAT está VERDE, a bateria está com carga total de 100%. Quando o Indicador BAT está ÂMBAR, a bateria está carregando.

Se o nível da bateria, mostrado no ícone BAT, está $\leq 5\%$, uma mensagem de advertência "Bateria baixa" é exibida.

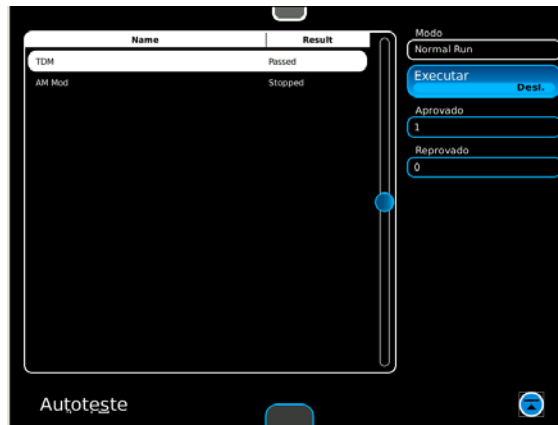
O carregador de bateria opera sempre que a fonte de alimentação CC externa fornecida ou uma fonte de alimentação CC (11 a 24 VCC) adequada é aplicada à Unidade. Ao carregar, a bateria atinge 100% de carga em aproximadamente quatro horas. O carregador da bateria interna permite que a bateria carregue entre uma faixa de temperatura de 0° a 45 °C. Carregue a bateria por 20 minutos ao ligar a Unidade após uma condição de descarga total.

A bateria deve ser carregada a cada três meses (mínimo) ou ser desconectada em longos períodos inativos de armazenamento superiores a seis meses. A bateria deve ser removida quando as condições ambientais da Unidade forem $< -20\text{ °C}$ e $> 60\text{ °C}$.

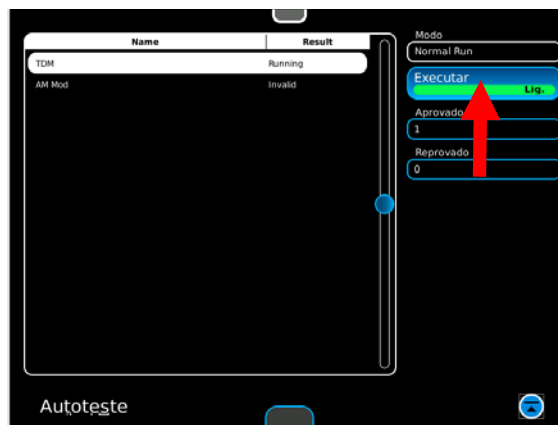
3-2. AUTOTESTE

Para uma rápida avaliação de desempenho, o Sistema digital de teste de rádio é equipado com um autoteste. Os resultados do teste são mostrados ao lado dos testes, nos contadores Aprovado/Reprovado.

1. Selecione o ícone Utilitários para exibir o menu suspenso de utilitários. Selecione o ícone da função Autoteste para exibir a janela de blocos de autotestes.



2. Selecione o botão Executar para iniciar o autoteste.



3-3. PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO

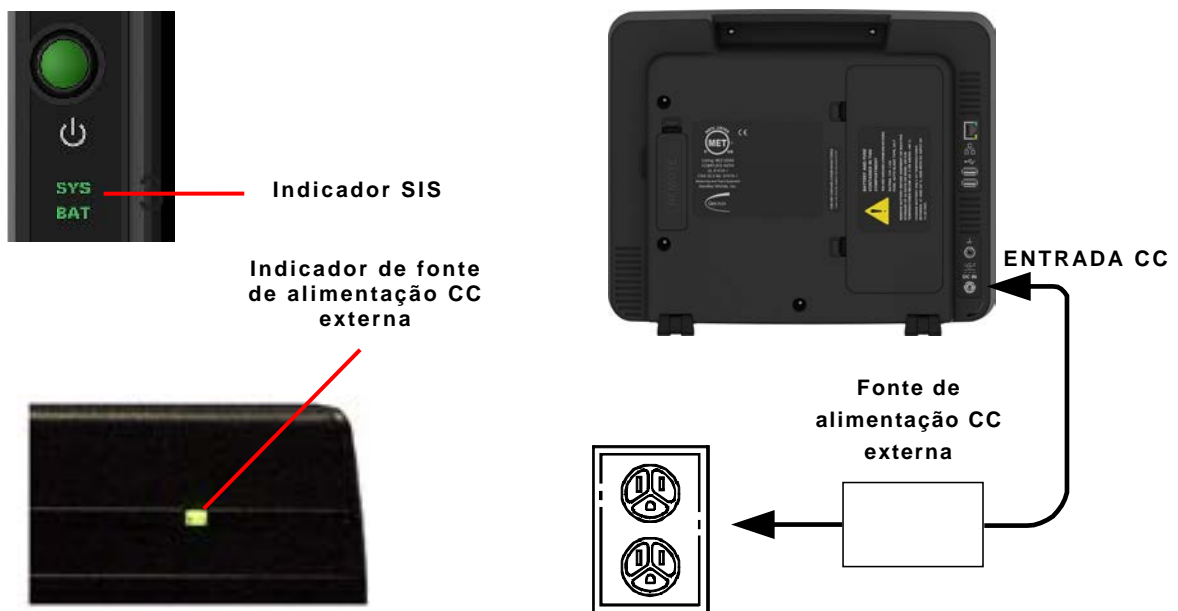
3-3-1. RECARGA DA BATERIA

O carregador de bateria opera sempre que a fonte de alimentação CC externa fornecida ou uma fonte de alimentação CC (11 a 24 VCC) adequada é aplicada à Unidade. Ao carregar, a bateria atinge 100% de carga em aproximadamente quatro horas. O carregador da bateria interna permite que a bateria carregue entre uma faixa de temperatura de 0° a 45 °C. Carregue a bateria por 20 minutos ao ligar a Unidade após uma condição de descarga total.

A bateria deve ser carregada a cada três meses (mínimo) ou ser desconectada em longos períodos inativos de armazenamento superiores a seis meses. A bateria deve ser removida quando as condições ambientais da Unidade forem <-20 °C e >60 °C.

DESCRIÇÃO

Este procedimento é usado para recarregar a bateria na Unidade com uma fonte de alimentação CC externa.



1. Conecte a fonte de alimentação CC externa ao conector de ENTRADA CC da Unidade.
2. Conecte o cabo de alimentação CA ao conector ALIMENTAÇÃO CA na fonte de alimentação CC externa e a uma fonte de alimentação CA apropriada.
3. Verifique se o Indicador na Fonte de alimentação CC externa está VERDE.
4. Deixe a bateria carregar por quatro horas (típico) ou até que o indicador BAT fique VERDE.
Se o indicador BAT ficar ÂMBAR e/ou a bateria não aceitar a carga e a Unidade não operar com alimentação da bateria, a bateria deve ser substituída.

3-3-2. SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

DESCRIÇÃO

Este procedimento é usado para substituir a bateria na Unidade.

! CUIDADO

SUBSTITUA SOMENTE PELA BATERIA ESPECIFICADA. NÃO TENHA TENTADO INSTALAR UMA BATERIA NÃO RECARREGÁVEL.

ADVERTÊNCIA

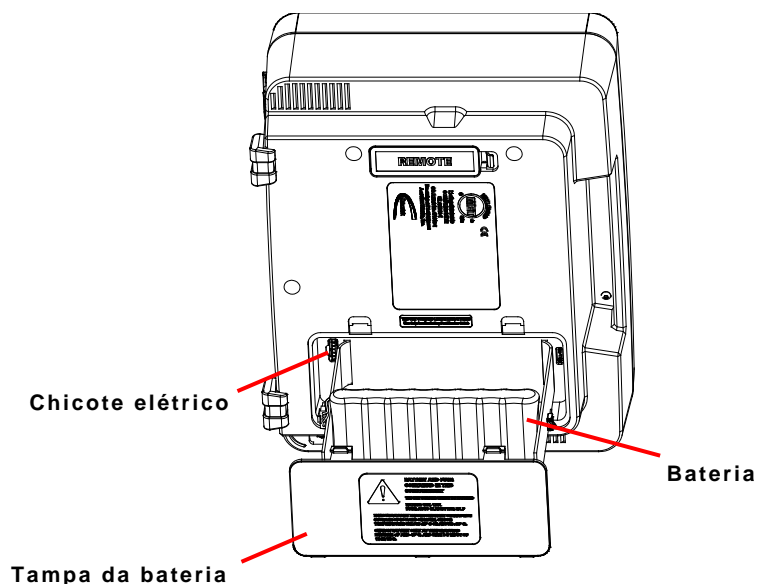
- **DESCARTE O CONJUNTO DA BATERIA DE ÍON DE LÍTIO DE ACORDO COM OS PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA PADRÃO LOCAL. NÃO ESMAGUE, INCINERE OU DESCARTE O CONJUNTO DA BATERIA DE ÍON DE LÍTIO EM LIXO COMUM.**
- **NÃO CAUSE CURTO-CIRCUITO NEM FORÇA O DESCARREGAMENTO DO CONJUNTO DA BATERIA DE ÍON DE LÍTIO, POIS ISSO PODE CAUSAR LIBERAÇÃO DE GÁS, SUPERAQUECIMENTO OU EXPLOÇÃO.**

REMOÇÃO

1. Verifique se a Unidade está DESLIGADA e não conectada à alimentação CA.
2. Destrave a tampa da bateria para expor a bateria.
3. Desconecte o chicote elétrico que conecta a bateria à Unidade e remova a bateria.

INSTALAÇÃO

1. Instale a bateria na Unidade e conecte o chicote elétrico da bateria.
2. Trave novamente a tampa da bateria na Unidade..



3-3-3. SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL

DESCRIÇÃO

Este procedimento é usado para substituir o fusível interno da Unidade.

CUIDADO

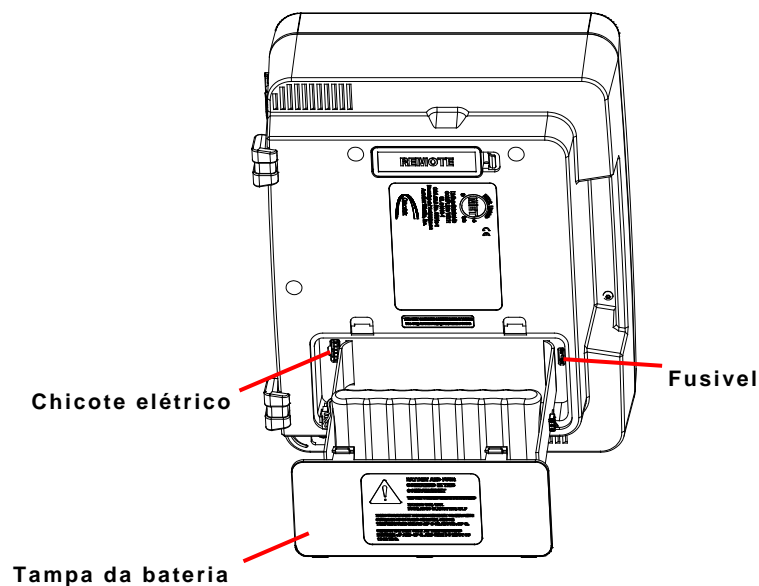
PARA OBTER CONTÍNUA PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO, SUBSTITUA SOMENTE POR FUSÍVEIS DA TENSÃO E DAS CORRENTES NOMINAIS ESPECIFICADAS. (5 A, 32 VCC, TIPO F - FUSÍVEL MINI LÂMINA)

REMOÇÃO

1. Verifique se a Unidade está DESLIGADA e não está conectada à alimentação CA.
2. Destrave a tampa da bateria para expor o fusível.
3. Localize e remova o fusível.

INSTALAÇÃO

1. Instale o fusível.
2. Trave novamente a tampa da bateria na Unidade.



3-3-4. SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL DO DMM

DESCRIÇÃO

Este procedimento é usado para substituir o fusível do DMM da Unidade.

CUIDADO

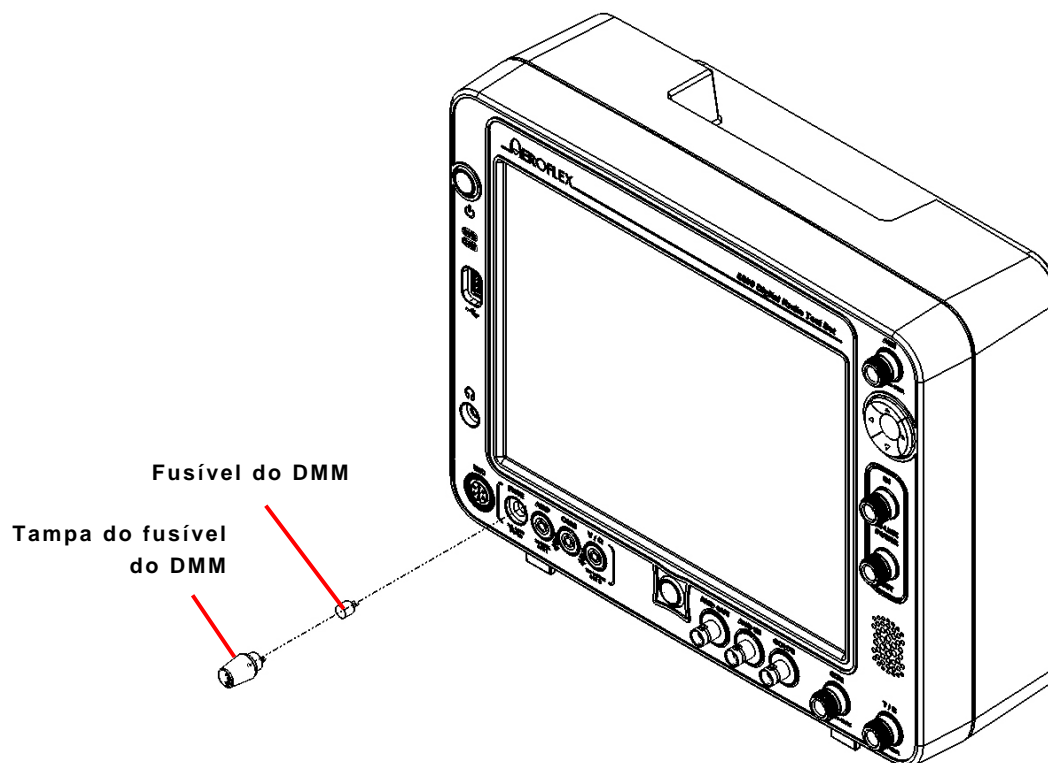
PARA OBTER CONTÍNUA PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO, SUBSTITUA SOMENTE POR FUSÍVEIS DA TENSÃO E DAS CORRENTES NOMINAIS ESPECIFICADAS. (3 A, 250 V, FUSÍVEL TIPO F)

REMOÇÃO

Remova a tampa do fusível do DMM da Unidade e substitua o fusível do DMM.

INSTALAÇÃO

Instale o fusível do DMM e a tampa do fusível na Unidade.



3-3-5. SUBSTITUIÇÃO DOS PÉS

DESCRIÇÃO

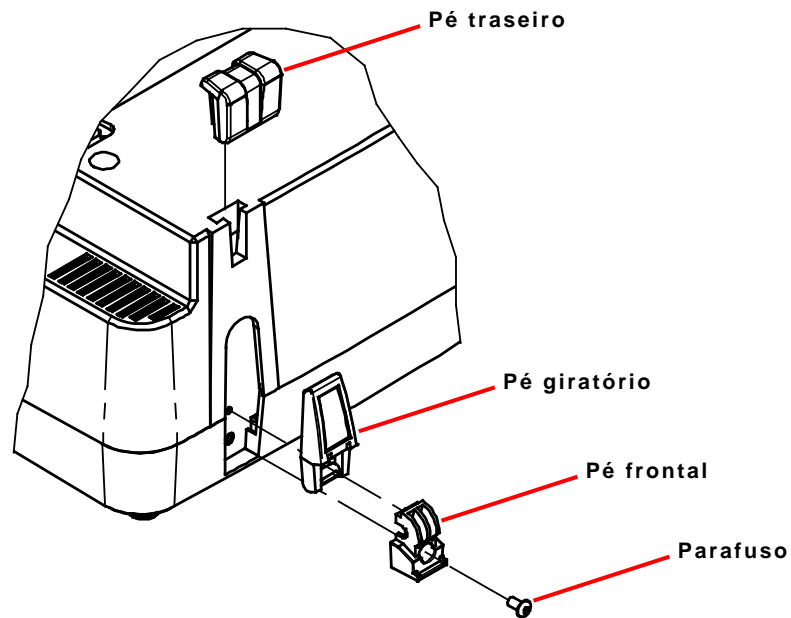
Este procedimento é usado para substituir os pés da Unidade.

REMOÇÃO

Remova o parafuso da Unidade. Remova o pé frontal e o pé giratório da Unidade.
Eleve a aba no pé traseiro e remova-o da Unidade.

INSTALAÇÃO

Instale o pé giratório e o pé frontal na Unidade. Instale o parafuso na Unidade e aperte 6 pol/lb.
Instale o pé traseiro na Unidade.



3-4. PREPARAÇÃO PARA ARMAZENAMENTO OU ENVIO

A. Como embalar

Embale a Unidade na caixa de transporte original. Ao usar materiais de embalagem diferentes dos originais, siga estas orientações:

- Embale a Unidade em material de embalagem plástico.
- Use uma caixa de transporte de papelão com parede dupla.
- Proteja todos os lados com material amortecedor de impacto para evitar que a Unidade se mova dentro da caixa.
- Vede a caixa de transporte com fita de selagem aprovada.
- Marque "FRÁGIL" no topo, no fundo e em todos os lados da caixa de transporte.

B. Ambiente

O Unidade deve ser armazenado em ambiente limpo e seco. Em ambientes de alta umidade, proteja o 8800 / 8800S de variações de temperatura que possam causar condensação interna. As seguintes condições ambientais aplicam-se ao envio e ao armazenamento:

Temperatura:..... -30 °C a +71 °C*

Umidade relativa:..... 0% a 95%

Altitude:..... 0 a 4600 m

Vibração: <2 g

Impacto: <30 g

* A bateria não deve ser submetida a temperaturas abaixo de -20 °C nem acima de +60 °C

APÊNDICE A - TABELA DE PINAGEM DO CONECTOR

A-1. CONECTORES DE E/S



(Painel frontal)

CONECTOR	TIPO	ENTRADA/SAÍDA
AMP	Plugue banana fêmea do DMM	ENTRADA
ANT	N fêmea	ENTRADA/SAÍDA
AUD IN	BNC fêmea	ENTRADA
AUD OUT	BNC fêmea	SAÍDA
COM	Plugue banana fêmea do DMM	ENTRADA
GEN	N fêmea	SAÍDA
HEAD PHONES	2,5 mm CIRCULAR	SAÍDA
IN LINE POWER IN	N fêmea	ENTRADA
IN LINE POWER OUT	N fêmea	SAÍDA
MIC	Fêmea CIRCULAR de 6 pinos	ENTRADA/SAÍDA
	Consulte a Tabela A-3 para obter a descrição do conector de MIC.	
SCOPE	BNC fêmea	ENTRADA
T/R	N fêmea	ENTRADA/SAÍDA
USB	USB 2.0	ENTRADA/SAÍDA
	Consulte a Tabela A-6 para obter a descrição do conector USB.	
V / Ω	Plugue banana fêmea do DMM	ENTRADA

Tabela A-1. Conectores de E/S (Painel frontal)

A-1. CONECTORES DE E/S (cont.)



8800 / 8800S
(Painel traseiro)

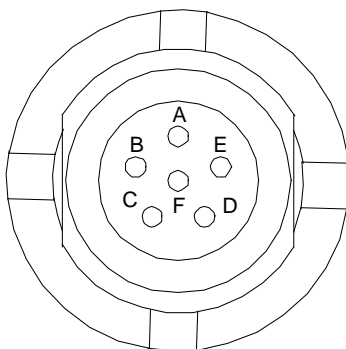


8800SX
(Painel traseiro)

CONECTOR	TIPO	ENTRADA/SAÍDA
DC IN	2,5 mm CIRCULAR	ENTRADA INPUT
ETHERNET	RJ45	ENTRADA/SAÍDA
	Consulte a Tabela A-5 para obter a descrição do conector ETHERNET.	
GROUND	2,5 mm CIRCULAR	ENTRADA/SAÍDA
REMOTE	Fêmea D-SUB de 44 pinos	ENTRADA/SAÍDA
	Consulte a Tabela A-4 para obter a descrição do conector REMOTE.	
USB	USB 2.0	ENTRADA/SAÍDA
	Consulte a Tabela A-6 para obter a descrição do conector USB.	
10 MHz EXT	BNC fêmea	ENTRADA

Tabela A-2. Conectores de E/S (Painel traseiro)

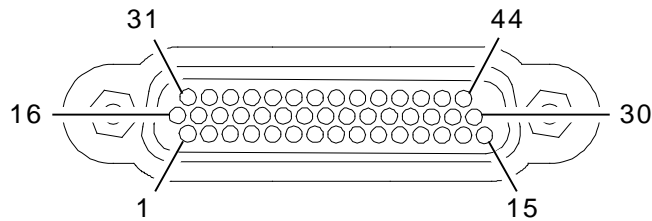
A-2. TABELA DE PINAGEM DO CONECTOR DE MIC



ALFINETE DE CONECTOR	NOME DE SINAL
A	GND
B	SPEAKER+
C	PTT
D	MIC
E	MICSEL1
F	MICSEL2

Tabela A-2. Tabela de pinagem do conector de MIC

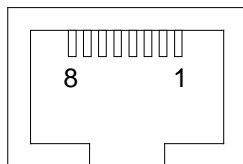
A-3. TABELA DE PINAGEM DO CONECTOR REMOTE



ALFINETE DE CONECTOR	NOME DE SINAL	ALFINETE DE CONECTOR	NOME DE SINAL
1	USB3_VBUS	23	GND
2	USB3_GND	24	PPC_ETX_P
3	+5V_ACC	25	GND
4	PPCDEBUG_TXD	26	PPCUSR_CTS
5	GND	27	PPCUSR_TXD
6	OMAPRCI_RTS	28	REM_GPIO(5)
7	GND	29	REM_GPIO(1)
8	PPC_ERX_N	30	REM_GPIO(3)
9	PPC_ETX_N	31	USB3_VBUS
10	GND	32	USB3_GND
11	PPCUSR_RTS	33	+5V_ACC
12	PPCUSR_RXD	34	PPCDEBUG_RXD
13	REM_GPIO(7)	35	GND
14	REM_GPIO(6)	36	OMAPRCI_RXD
15	REM_GPIO(2)	37	GND
16	USB3_FD_N	38	PPC_ERX_P
17	USB3_FD_P	39	GND
18	OMAPCON_TXD	40	REM_GPIO(4)
19	OMAPCON_RXD	41	REM_GPIO(0)
20	GND	42	OMAPCON_RTS
21	OMAPRCI_TXD	43	OMAPCON_CTS
22	OMAPRCI_CTS	44	BKBOX#

Tabela A-4. Tabela de pinagem do conector de REMOTE

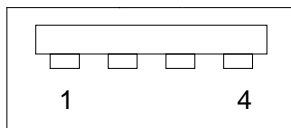
A-4. TABELA DE PINAGEM DO CONECTOR ETHERNET



ALFINETE DE CONECTOR	NOME DE SINAL
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	NÃO USADO
5	NÃO USADO
6	RX-
7	NÃO USADO
8	NÃO USADO

Tabela A-5. Tabela de pinagem do conector ETHERNET

A-5. TABELA DE PINAGEM DO CONECTOR USB



ALFINETE DE CONECTOR	NOME DE SINAL
1	VCC
2	D-
3	D+
4	GND

Tabela A-6. Tabela de pinagem do conector USB

APÊNDICE B - ABREVIações

A		F	
A	Ampères	F	Fêmea
CA	Corrente alternada	FH	Salto de onda da frequência
AF	Frequência de áudio	Fgen	Gerador de função
AFBW	Largura de banda da frequência de áudio	FM	Modulação de frequência
AM	Modulação da amplitude		
ANT	Antena	FPGA	Arranjo de portas programável em campo
Mont.	Montagem	FREQ	Frequência
ATN	Atenuação		
Áud.	Áudio		
B		G	
Bat.	Bateria	Gen	Gerar / Gerador
Bat.	Bateria	GHz	Gigahertz (10 ⁹ Hertz)
BER	Taxa de erro de bits		
BNC	Baioneta de Neill-Concelman		
BP	Passagem de faixa		
LB	Largura de banda		
C		H	
C	Celsius ou centígrados	H	Alto
CAL	Calibrar/Calibração	HoraH	Passa-alta
CD	Disco compacto (CD-ROM)	HP	Hora
CFM	Firmware Coldfire	Hr	Hardware
CH	Canal	HW	Hertz
Config.	Configurar/Configuração	HZ	
CPLD	Dispositivo de lógica de processamento complexa		
CW	Onda contínua		
D		I	
D	Dia	ID	Identificação
dB	Decibel	i.e.,	Isto é...
dBc	Decibéis abaixo da portadora	IF	Frequência intermediária
dBm	Decibéis acima de um miliwatt	IN	Entrada ou polegadas
CC	Corrente contínua	pol/lb.	Polegada/Libras
DCS	Silenciador codificado digitalmente	E/S	Entrada/Saída
Demod	Demodulação		
DEV	Desvio		
DIST	Distorção		
DTF	Distância para a falha		
DVM	Voltímetro digital		
E		K	
ex.	Por exemplo...	kHz	Kilohertz (10 ³ Hertz)
EMC	Compatibilidade eletromagnética		
EMI	Interferência eletromagnética		
Err	Erro		
ESC	Sair		
Est.	Estimado		
F		L	
		LCD	Tela de cristal líquido
		LO	Baixo
		LP	Passa-baixa
		Lvl	Nível
G		M	
		M, m	Mês, metros, minutos ou macho
		MFIO	E/S multifunção
		MHz	Megahertz (10 ⁶ Hertz)
		MIC	Microfone
		MÍN, min	Mínimo ou minutos
		mm	Milímetro (10 ⁻³ Metros)
		MOD	Modulação
H		N	
		N/A	Não aplicável
		NORM	Normal ou normalizar

O

S Saída
Ovr Sobrecarga

P

par. Parágrafo
PC Circuito impresso
PCB Diagrama de circuito impresso
PPC PowerPC
ppm Partes por milhão
PTT Push to Talk
Pot. Potência

R

REC Receber
RF Radiofrequência
RSSI Indicação de intensidade do
sinal recebido
RX Receber

S

SWR Relação das ondas
estacionárias
SIS Sistema

T

TDM Multiplexado temporal
Tem. Temperatura
Temp. Temperatura
TNC Rosqueado de Neill-Concelman
T/R Transmitir/Receber
TX Transmitir

U

UHF Frequência ultra alta
IU Interface do usuário
USB Barramento serial universal
UUT Unidade em teste

V

V Volt
V CA Volts, corrente alternada
V CC Volts, corrente contínua
VHF Frequência muito alta
Vol Volume
Vp Pico de Volta
Vrms Valor quadrático médio de
tensão
VSWR Relação de tensões das
ondas estacionárias

W

W Watt

Y

A Ano

As we are always seeking to improve our products, the information in this document gives only a general indication of the product capacity, performance and suitability, none of which shall form part of any contract. We reserve the right to make design changes without notice.



Go to <http://ats.aeroflex.com/contact/sales-distribution> for Sales and Service contact information.



AEROFLEX

AVISO DO CONTROLE DE EXPORTAÇÃO: Este documento contém dados técnicos controlados sob a jurisdição das EAR (Regulamentações da Administração de Exportações), 15 CFR 730-774. Não pode ser transferido a nenhum terceiro estrangeiro sem a aprovação prévia específica do BIS (Bureau of Industry and Security). A violação destes regulamentos está sujeita à pena de multa, prisão ou ambas.



Our passion for performance is defined by three attributes represented by these three icons: solution-minded, performance-driven, customer-focused.