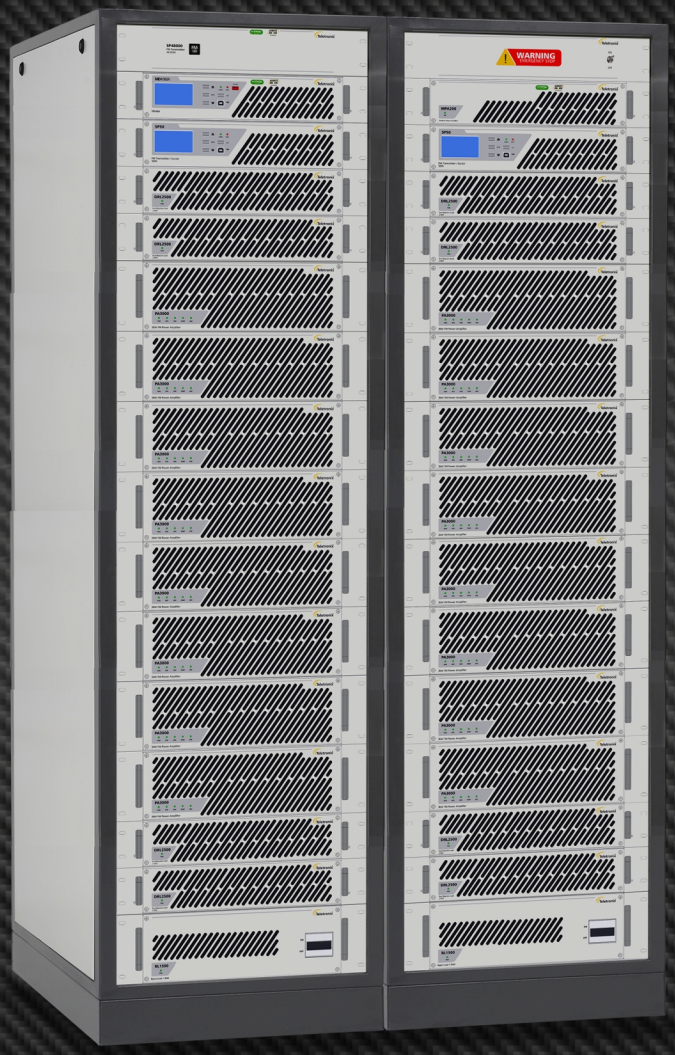
Manual de Operações



SP48000

Transmissor FM 48.000W - Banda Larga

Central de Atendimento:
35 3473.3700
teletronix@teletronix.com.br
www.teletronix.com.br

Teletronix®

SUMÁRIO

SEÇÃO 1 – DADOS GERAIS

1.1 – INTRODUÇÃO 4
1.2 – APRESENTAÇÃO 4
1.3 – LICENCIAMENTO 4
1.4 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA 4
1.5 – INSPEÇÃO NO ATO DO RECEBIMENTO 4
1.6 – TECNOLOGIA ''ALWAYS ON AIR'' 5
1.7 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 5
1.8 – MEDIDAS DE POTÊNCIA E CONSUMO 5

SEÇÃO 2 - DIAGRAMAS

2.1 – DIAGRAMA GERAL 6
2.2 – DIVISOR 1:2 6
2.3 – COMBINADOR 2:1 (EXTERNO) 6
2.4 – DIVISOR 1:8 (RACK A e RACK B) 7
2.5 – COMBINADOR 8:1 (RACK A e RACK B) 7
2.6 – DIAGRAMA FONTE 320W (EXCITADOR) 8
2.7 – DIAGRAMA FONTE 750W (RACK'S) 8
2.8 – ESQUEMA DE LIGAÇÃO DO COMBINADOR RACK A E RACK B 9

SEÇÃO 3 - INSTALAÇÃO

3.1 – PREPARAÇÃO DO ABRIGO 11
3.2 – CERTIFICAÇÃO DA TORRE 11
3.3 – INSTALAÇÃO DA ANTENA 11
3.4 – INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO 12
3.5 – INICIALIZAÇÃO 12

SEÇÃO 4 – PAINÉIS

4.1 – PAINEL FRONTAL DO RACK 13
4.1.1 – PAINEL FRONTAL DO MÓDULO MONITOR 14
4.1.2 – PAINEL FRONTAL DO MÓDULO EXCITADOR 14
4.1.3 – PAINEL FRONTAL MÓDULO INTERMEDIÁRIO 15
4.1.4 – PAINEL FRONTAL MÓDULO DE CARGA 15
4.1.5 – PAINEL FRONTAL MÓDULO DE POTÊNCIA 15
4.1.6 – PAINEL FRONTAL MÓDULO DE CARGA FONTE 16
4.1.7 – PAINEL FRONTAL CHAVE DE SEGURANÇA 16
4.2 – PAINEL TRASEIRO E SUPERIOR 17
4.2.1 – PAINEL TRASEIRO DO RACK 17
4.2.2 – PAINEL SUPERIOR 18
4.2.3 – PAINEL TRASEIRO DO MONITOR 18

4.2.4 – PAINEL TRASEIRO DO EXCITADOR....19
4.2.5 – PAINEL TRASEIRO DO CARGA....19
4.2.6 – PAINEL TRASEIRO AMPLIFICADORES....20
4.2.7 – PAINEL TRASEIRO INTERMEDIÁRIO....20
4.2.8 – CONECTOR DB15 PAINEL TRASEIRO....21

SEÇÃO 5 – MENUS E NAVEGAÇÃO

5.1 – INICIALIZAÇÃO....22
5.1.1 – PRINCIPAL....22
5.1.2 – LEITURAS....23
5.1.2.1 – MÓDULO PRINCIPAL....23
5.1.2.2 – MÓDULO EXCITADOR A OU B....24
5.1.2.3 – MÓDULO POTÊNCIA....25
5.1.2.4 – TABELA DE TEMPERATURA....26
5.1.2.5 – RELÓGIO....26
5.1.2.6 – REDUÇÃO E RETORNO DE POTÊNCIA....26
5.1.2.7 – TEMPO DE OPERAÇÃO....26
5.1.2.8 – REDE ETHERNET....27
5.1.2.9 – VERSÃO DOS SOFWARES....27
5.2 – CONFIGURAÇÕES....27
5.2.1 – SENHA....30
5.2.2 – FREQUÊNCIA....30
5.2.3 – POTÊNCIA DE OPERAÇÃO....31
5.2.4 – REDUÇÃO DE POTÊNCIA....31
5.2.5 – DESATIVAR REDUÇÃO DE POTÊNCIA....31
5.2.6 – RELÓGIO....31
5.2.7 – SENHAS....32
5.2.8 – IDIOMA....32
5.2.9 – TEMPERATURA MÁXIMA....32
5.2.10 – REDE ETHERNET....32
5.2.11 – EXCITADOR OPERAÇÃO....33
5.2.12 – REFÊNCIA DE 10MHz....34
5.2.13 – GERADOR ESTÉREO....34
5.2.14 – MODO ÁUDIO....34
5.3 – ALARMES....35
5.3.1 – ALARMES PRINCIPAL....35
5.3.2 – ALARMES EXCITADOR....37
5.3.3 – ALARME PA....37
5.4 – USB....37
5.5 – FILTRO DE AR....38
5.6 – JUMPER DE CONFIGURAÇÃO INTERNO DE FREQUÊNCIA....38
5.7 – CIRCUITO DE REDE....38
5.8 – MD1000A CONTROLE....38
5.9 – SP50 (EXCITADOR)....39
5.10 – DIVISOR 1:2....39

5.11 – DIVISOR 1:8.....39
5.12 – MÓDULOS DE POTÊNCIA.....39
5.13 – DRL1500CARGAS INTERNAS.....39
5.14 – COMBINADOR INTERNO 8:1.....39
5.15 – COMBINADOR EXTERNO 2:1.....39
5.16 – CARGA EXTERNA.....39
5.17 – FILTRO DE SAÍDA EXTERNO.....39

SEÇÃO 6 – MANUTENÇÃO

6.1 –INSPEÇÃO VISUAL 40
6.2 – MANUTENÇÃO PREVENTIVA 40
6.3 – MANUTENÇÃO CORRETIVA 40

SEÇÃO 7 – PROCEDIMENTO DE SUBSTITUIÇÃO

7.1 – PROCEDIMENTO PARA TROCA DE FONTES DOS MÓDULOS DE POTÊNCIA (MÓDULOS AMPLIFICADORES DE 1 A 16).....41
7.2 – PROCEDIMENTO PARA TROCA DE MÓDULO DE POTÊNCIA.....41

SEÇÃO 8 – TABELAS

8.1 – TABELA DE CONVERSÃO DE VALORES DE ONDA ESTACIONÁRIA..... 42
8.2 – TABELA DE CANALIZAÇÃO DA FAIXA DE FM COMERCIAL..... 43
8.3 – TABELA DE ATENUAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTÂNCIA ENTRE TRANSMISSOR E RECEPTOR..... 44
8.4 – TABELA DOS CANAIS DE TV EM VHF COM SUAS RESPECTIVAS FREQUÊNCIAS 44
8.5 – TABELA DE POTÊNCIA POR AMPLIFICADORES.....45
8.6 – TABELA OID 46

SEÇÃO 9 – RELATÓRIO DE MEDIDAS

RELATÓRIO DE MEDIDAS

SEÇÃO 10 – CERTIFICADO DE GARANTIA

CERTIFICADO DE GARANTIA

SEÇÃO 1 – DADOS GERAIS

1.1 – INTRODUÇÃO

Parabéns pela compra do Transmissor FM de 48000W – Modelo SP48000 Energy Saving, equipamento desenvolvido dentro dos padrões de qualidade ISO9001 que proporcionam qualidade, garantia e confiabilidade. Investimento inteligente, resultado surpreendente!

1.2 – APRESENTAÇÃO

Equipamento compacto, robusto e de altíssimo desempenho proporciona à sua emissora segurança, eficiência e alta qualidade de transmissão. Facilidade de operação, pois através de seu painel frontal em LCD e teclas de fácil navegação permitem navegar pelas leituras do equipamento verificando sua condição de operação, alarme presente e os 10 (dez) últimos alarmes ocorridos com informações de data, hora e causa da ocorrência.

O acesso ao menu de configurações que permite o ajuste de frequência na faixa de 87,0MHz a 108MHz e potência de operação de 5000 a 48000W ou zerá-la, porém estão disponíveis somente mediante a remoção do "Jumper de Configuração Interno de Frequência e Potência".

A Teletronix visando proporcionar-lhe comodidade e facilidade desenvolveu a Interface* (opcional) que permite monitoramento do transmissor via USB, Telemetria através da porta ethernet utilizando protocolo SNMPv1 e SNMPv2, *Interlock*, Entradas MPX, SCA, RDS e Referência Externa de 10MHz.

A melhor tecnologia aliada à excelência em atendimento, faz a Teletronix se posicionar como líder no mercado de radiodifusão!

1.3 – LICENCIAMENTO

O uso deste equipamento só é permitido através de licença junto ao **Ministério das Telecomunicações ou ANATEL.** Caso não seja providenciada tal licença, o usuário deste estará sujeito às penalidades previstas na Legislação em vigor (Decreto n°. 81600 de 25/04/1978, Cap. III, artigos 13, 14, 15) e penalidades da lei geral das telecomunicações.

1.4 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Na última página deste manual encontra-se o Certificado de Garantia, o qual, além de conter informações sobre a garantia de seu equipamento, alerta sobre o fato deste poder ser aberto somente por pessoas autorizadas pela Teletronix. Caso o equipamento seja manuseado ou adulterado por pessoas não autorizadas, ou haja qualquer sinal de violação do lacre de segurança, a garantia será imediatamente cessada e a Teletronix isenta de quaisquer responsabilidades perante a ANATEL.

1.5 – INSPEÇÃO NO ATO DO RECEBIMENTO

Todo equipamento Teletronix é inspecionado e testado pelo Controle de Qualidade da empresa antes de sua liberação à transportadora. Se ao receber o equipamento, encontrar qualquer irregularidade notifique imediatamente seu revendedor ou a empresa responsável pelo transporte, pois os danos encontrados foram certamente causados por falhas de transporte ou armazenamento.

No caso de dúvida, não ligue o equipamento, consulte-nos antes que sua dúvida se torne um problema.

1.6 – TECNOLOGIA ''ALWAYS ON AIR''

A tecnologia ''ALWAYS ON AIR'' trata-se da mais alta tecnologia empregada em transmissores de FM da linha de equipamentos Banda Larga *Teletronix*. Essa tecnologia possibilita ao equipamento extrema inteligência e independência nas tomadas de decisões para manter o transmissor ''NO AR'' mesmo nas condições mais adversas, como potência refletida, sobretemperatura e falhas.

Em operação normal, o transmissor que conta com essa tecnologia mantém a potência direta de saída programada corrigindo-a instantaneamente e faz todo monitoramento das leituras. Além disso, verifica se há programação de desligamento automático por meio de seu relógio de tempo real interno de alta confiabilidade, que também é utilizado para os controles de temporização interna.

1.7 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.7.1 – CARACTERÍSTICAS GERAIS

Potência de saída	5000 - 48000W, steps de 1W
Faixa de frequência	87,0MHz até 108,0MHz steps de 100kHz
Estabilidade de frequência@25ºC	+/-200Hz entre 0°C até 50°C
Impedância de saída	50Ω
Desvio de freq. para 100% de modulação	+/- 75kHz
Capacidade de modulação	+/- 150kHz
Distorção harmônica total	0,3%
Nível de ruído da portadora com relação a 100% de modulação: 400Hz	>60dB's
Atenuação de harmônicos e espúrios	>80dB's
Impedância de entrada de áudio mono (20Hz a 15kHz)	10kΩ
Nível de entrada de áudio mono para 100% de modulação	2,2Vpp
Tensão de alimentação	200 - 240Vac (50/60Hz) – Trifásico, Opcional 380Vac
Ref.10MHz	Interna/ Externa
Gerador	Interno/Externo
Modo Áudio	Estéreo/Mono
Pré-ênfase	75uS
Temp. Max de operação	40ºC
Temp. Recomendada de operação	20ºC
Dimensões AxLxC(mm)	2074,4 x 1104,1 x 1200
Peso	1050 Kg

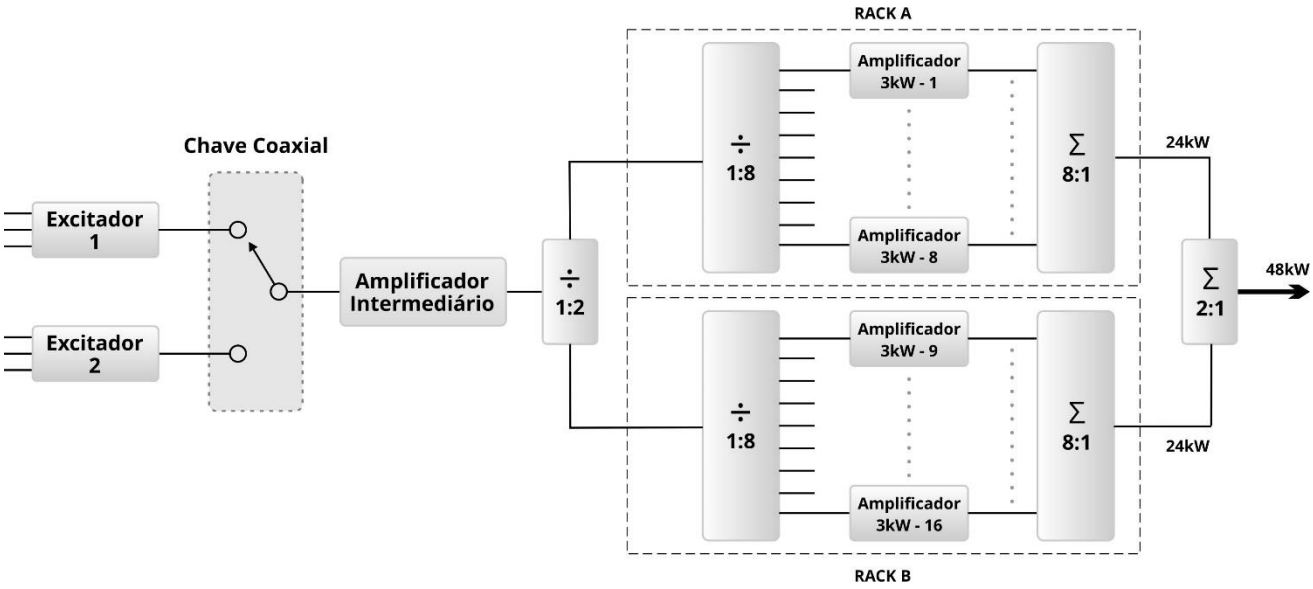
1.8 – MEDIDAS DE POTÊNCIA E CONSUMO

Potência da portadora a 0% de modulação			
Designação	Especificada	Valor medido	Variação Max. %
Nominal, 220Vac	48000W	48000W	0%
242Vac (Nominal + 10%)	48000W	48000W	0%
198Vac (Nominal - 10%)	48000W	48000W	0%

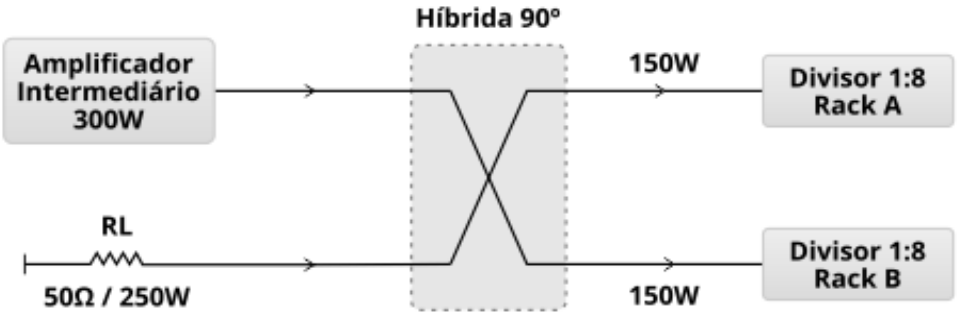
Consumo de potência da fonte a 0% de modulação para 48000W		
Potência (W)	Consumo (W)	Rendimento (%)
48000	80000	60%

SEÇÃO 2 – DIAGRAMAS

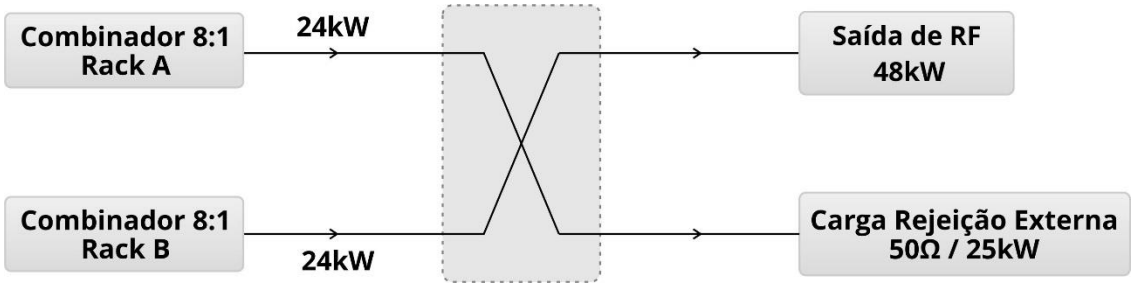
2.1 – DIAGRAMA GERAL



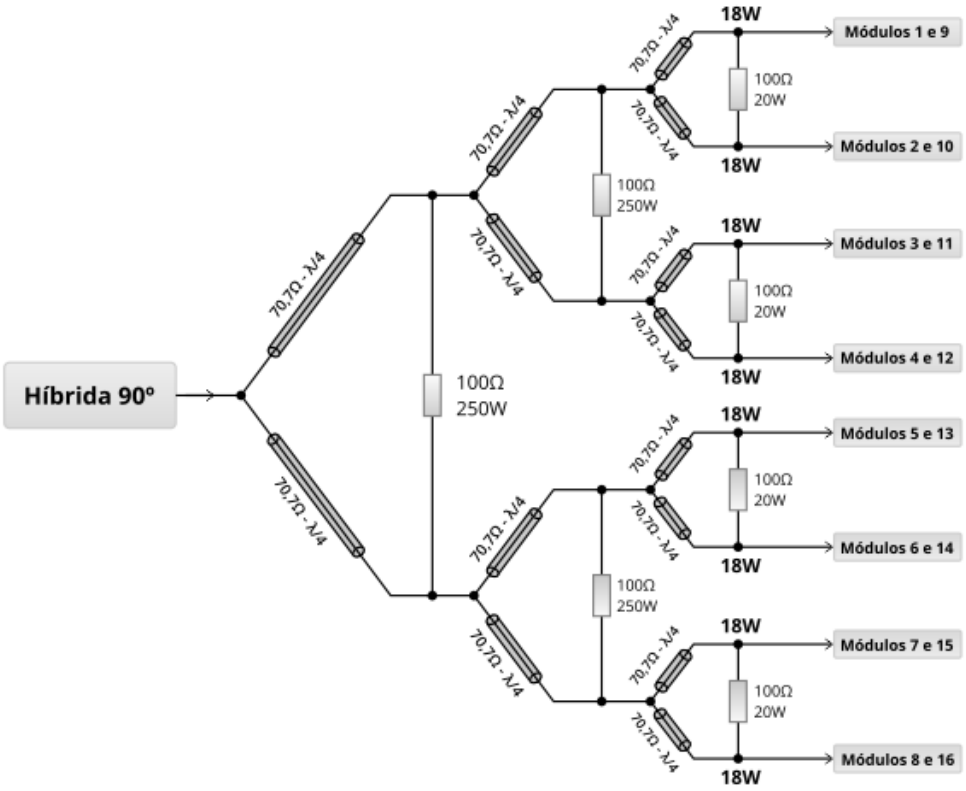
2.2 – DIVISOR 1:2



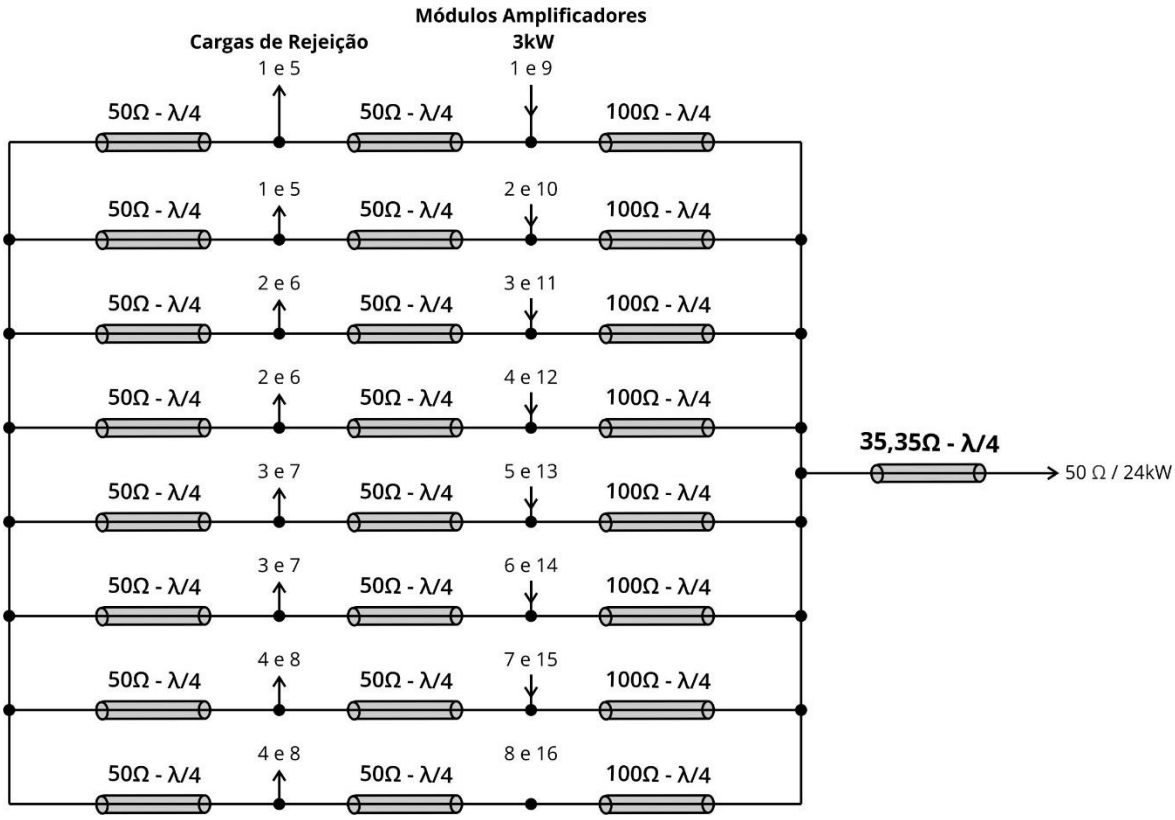
2.3 – COMBINADOR 2:1 (EXTERNO)



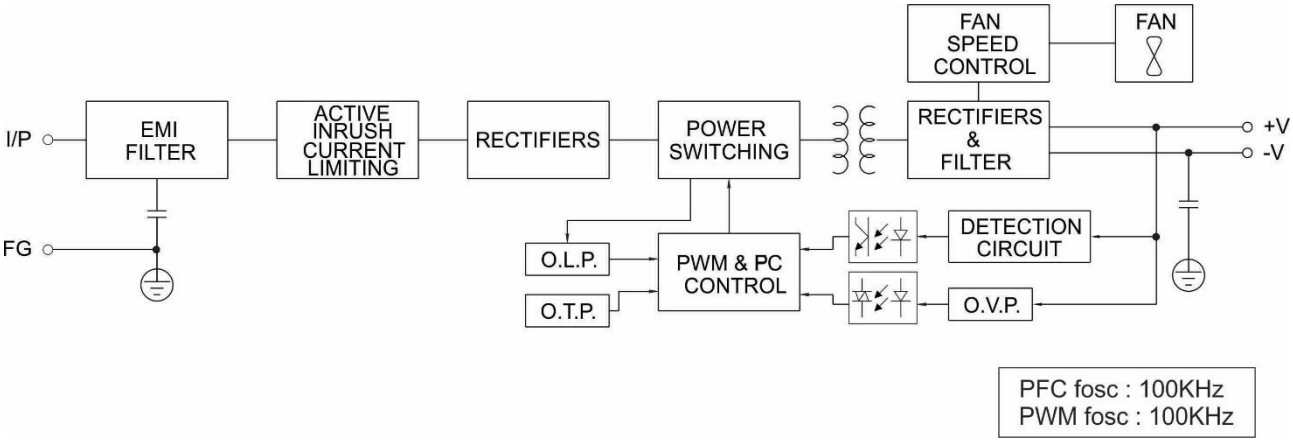
2.4 – DIVISOR 1:8 (RACK A e RACK B)



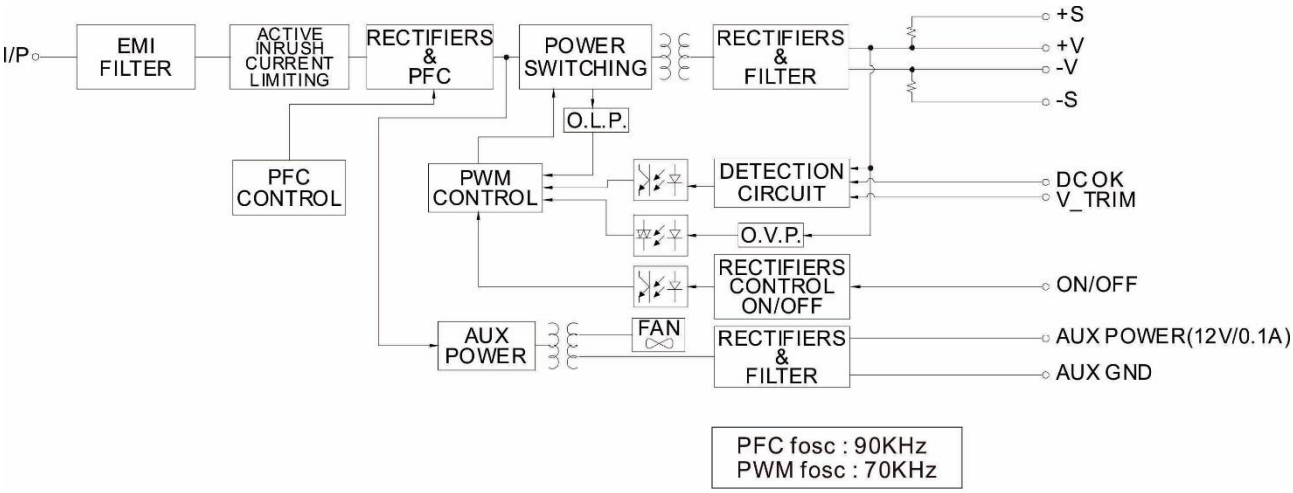
2.5 – COMBINADOR 8:1 (RACK A e RACK B)



2.6 – DIAGRAMA FONTE 320W (EXCITADOR)

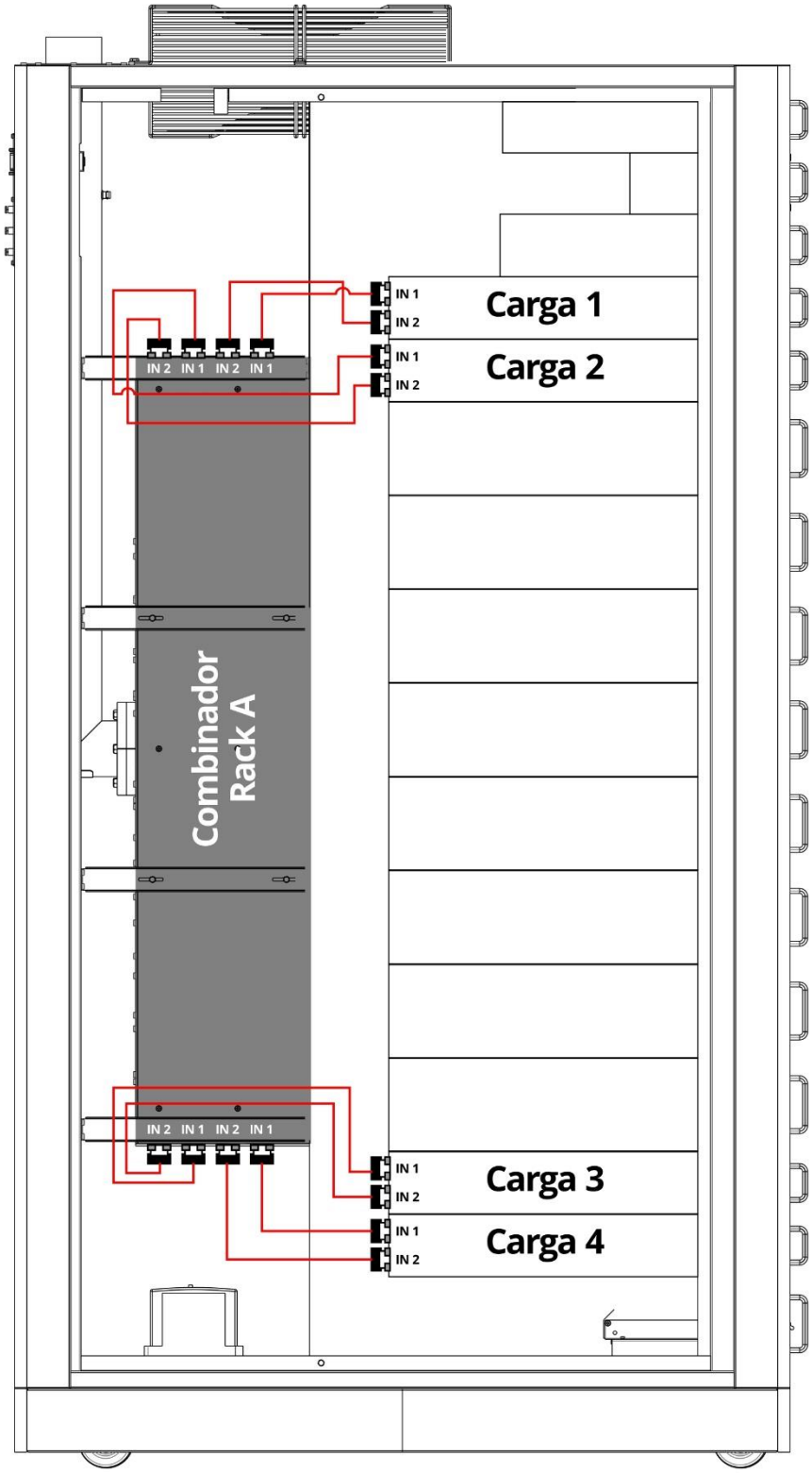


2.7 – DIAGRAMA FONTE 750W (RACK'S)

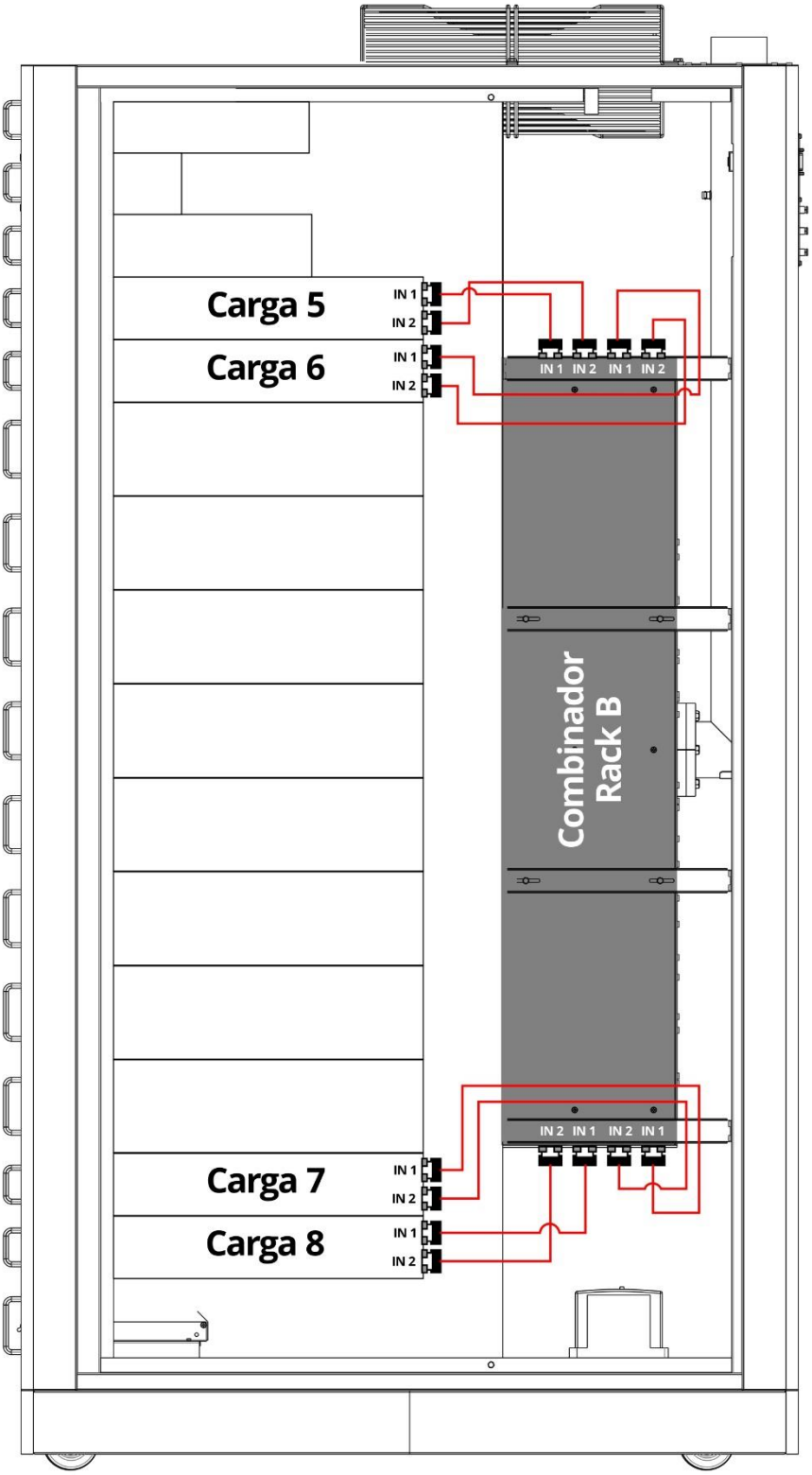


2.8 – ESQUEMA DE LIGAÇÃO DO COMBINADOR RACK A E RACK B

2.8.1 – RACK A



2.8.2 – RACK B


Carga 5
IN 1
IN 2
Carga 6
IN 1
IN 2
IN 1 IN 2 IN 1 IN 2
Combinador
Rack B
IN 2 IN 1 IN 2 IN 1
Carga 7
IN 1
IN 2
Carga 8
IN 1
IN 2

SEÇÃO 3 - INSTALAÇÃO

Para instalar seu equipamento com segurança, observe com atenção os tópicos a seguir. A Teletronix não se responsabiliza por danos causados por omissão a qualquer instrução, nota ou advertência exposta neste manual.

3.1 – PREPARAÇÃO DO ABRIGO

Alguns cuidados devem ser tomados para que o local onde será instalado o equipamento esteja preparado e devidamente assegurado contra falhas no sistema.

→ **Aterramento da estação:** Todos os equipamentos que compõem a estação devem estar ligados a um mesmo ponto de terra por um cabo de cobre, evitando assim, o surgimento de uma diferença de potencial entre os pontos independentes e consequente perigo de descarga eletrostática. Todo aterramento deve ser de boa qualidade para não haver efeitos indesejáveis, como choques elétricos ou danos aos equipamentos.
→ **Distribuição dos equipamentos:** Não deve-se colocar objetos sobre os equipamentos, principalmente nas regiões que impeçam a circulação de ar. Equipamentos de pequeno porte devem ser colocados em uma mesa ou Rack, obedecendo à distância mínima de 1m da parede.
→ **Temperatura:** Apesar de o equipamento ter controle de temperatura interno e poder operar internamente em até 65ºC, procure manter a temperatura ambiente menor que +25ºC. Dessa forma, diminui-se a possibilidade de falhas e aumenta-se a vida útil do equipamento.

3.2 - CERTIFICAÇÃO DA TORRE

Para fixação da antena transmissora, é necessária a utilização de uma torre. Algumas características devem ser seguidas na construção e manutenção da mesma:

→ **Para-raios:** Na torre que aloja as antenas, é fundamental a utilização de para-raios, respeitando a distância de 2m acima da última antena montada. A torre deve ser provida de suportes isoladores especiais para a descida da cordoalha do para-raios, com um espaçamento máximo de 1,5m entre os suportes.
→ **Lâmpada de sinalização:** Ao longo da torre, é necessário balizamento a cada 20m.
→ **Faixas:** Deverá ser pintada de faixas laranja e branca, alternadas de 2 em 2m, com tinta especial adequada.
→ **Resistência:** Deve suportar ventos de até 150Km/h.

3.3 - INSTALAÇÃO DA ANTENA

Segue alguns detalhes importantes para instalação da antena transmissora:

→ **Altura:** Posicionado de acordo com as condições de transmissão. É importante observar a altura da antena em relação aos para-raios, já que esta deve ficar dentro do cone de proteção.
→ **Cabos e conectores:** Os cabos devem ser instalados com cuidado, para que não sofram torções e prejudique a transmissão do sinal. Deve-se observar a curvatura desses cabos no abrigo e na torre.

3.4 - INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Antes de iniciar a instalação do seu equipamento, observe atentamente os itens a seguir:

→ **Aterramento do equipamento:** É aconselhável que o aterramento do equipamento e dos para-raios sejam feitos de forma independente.

→ **Cabos e conectores:** A alimentação do equipamento deve ser exclusiva. Não utilize extensões e/ou benjamins ("T's"). Os cabos devem suportar as características elétricas conforme especificados neste manual.

3.5 – INICIALIZAÇÃO

Para ligar o transmissor certifique - se que os disjuntores estejam na posição On e após, ligar a chave de segurança na posição START.

Para desligar o transmissor existem duas opções:

1. Desligar no painel frontal através da chave de segurança START / STOP, recomendamos esta opção!
2. Desligar no painel frontal através da tecla On / Off.

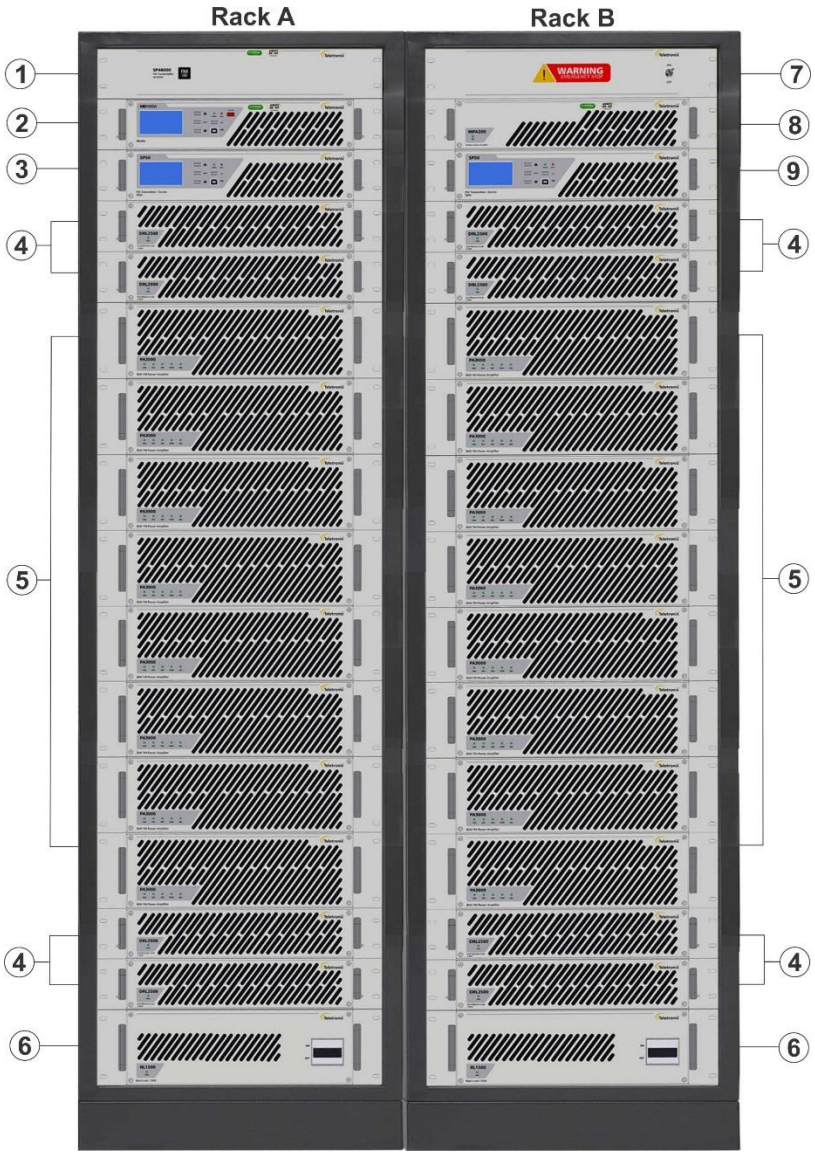
Observação: Ao desligar o equipamento pela tecla On / Off o LED Power ficará piscando indicando que o mesmo está em stand by. Para ligar ou desligar via painel frontal, pressione a tecla On / Off por aproximadamente 5 segundos.

Nota: Se o equipamento estiver quente ele irá apresentar uma mensagem '' Refrigerando'' por 2 minutos, após esse tempo ele irá desligar o display. Caso o equipamento já estiver frio, ele irá desligar o display e não apresentará mensagem.

Na seção abaixo, segue a imagem dos painéis do equipamento seguido com a definição de cada conector.

SEÇÃO 4 - PAINÉIS

4.1 – PAINEL FRONTAL DO RACK

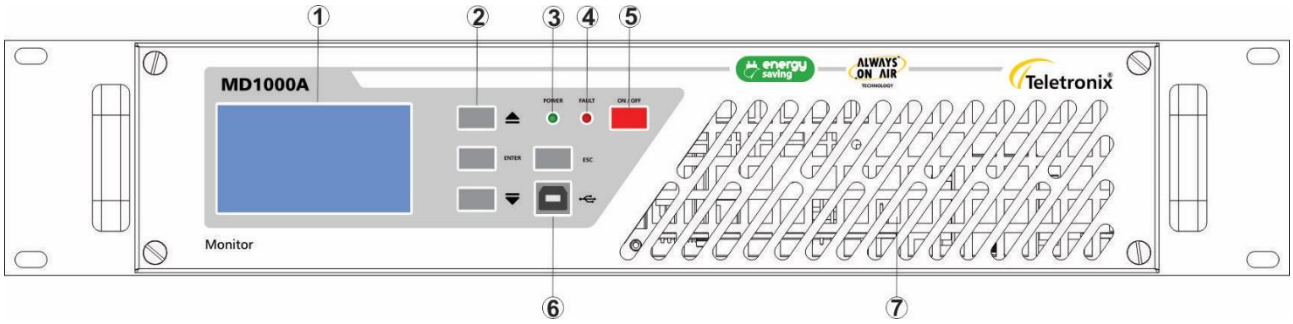


1. Painel Cego
2. Módulo Monitor.
3. Módulo Excitador A.
4. Módulo de Cargas de Rejeição.
5. Módulo de Potência.
6. Módulo Fonte de Alimentação das Cargas / Disjuntor Rack A e Rack B.
7. Chave Start/Stop (Interruptor de Emergência)
8. Módulo Amplificador Intermediário.
9. Módulo Excitador B.

Segue abaixo os painéis citados acima identificados individualmente.

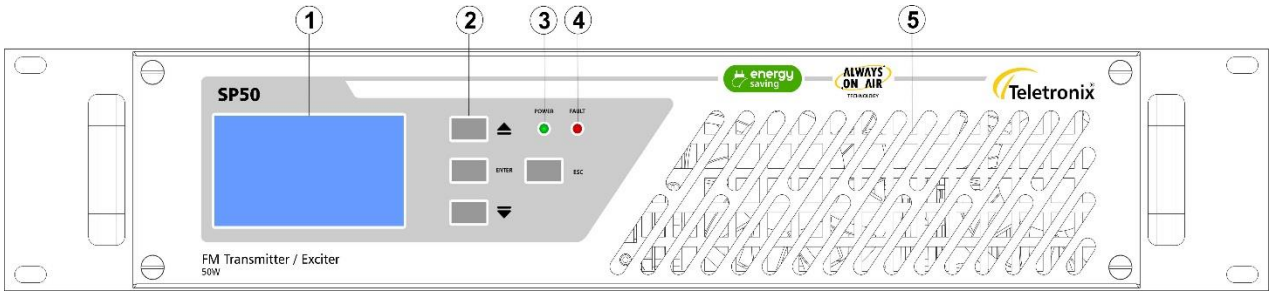
4.1.1 - PAINEL FRONTAL DO MÓDULO MONITOR

O painel do equipamento possui, para auxiliar na configuração, 4 teclas para navegação, 1 tecla ON/OFF, 1 display para leitura dos valores e 2 led's para sinalização. Possui também uma interface USB para configuração via software utilizando um dispositivo externo e uma interface Ethernet (painel traseiro do rack) para gerenciamento remoto via protocolo SNMP, ambos opcionais. Com isso, é possível realizar todas as leituras e configurações necessárias para operar o equipamento.



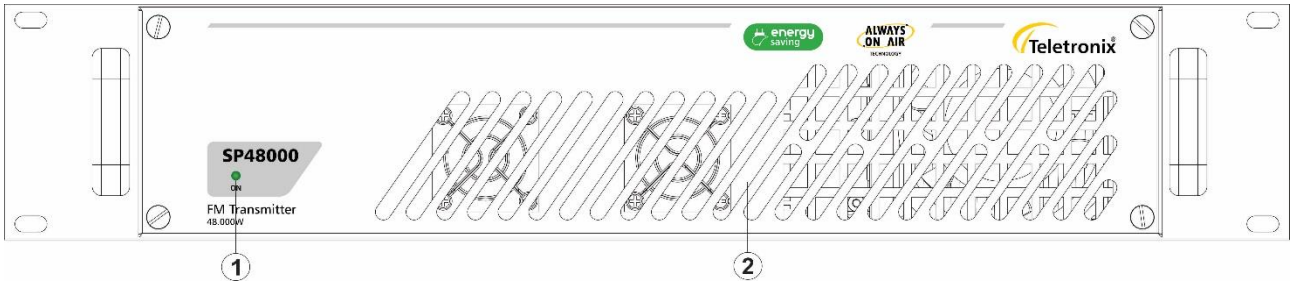
1. Display LCD de leituras, alarmes e configurações.
2. Teclas de navegação Up, Down, Enter e Esc.
3. Led indicador de funcionamento do equipamento (Power / stand by).
4. Led de status de falha (Fault).
5. Tecla ON/OFF.
6. Entrada USB.
7. Entrada de ventilação (Não obstruir esta entrada).

4.1.2 – PAINEL FRONTAL DO MÓDULO EXCITADOR



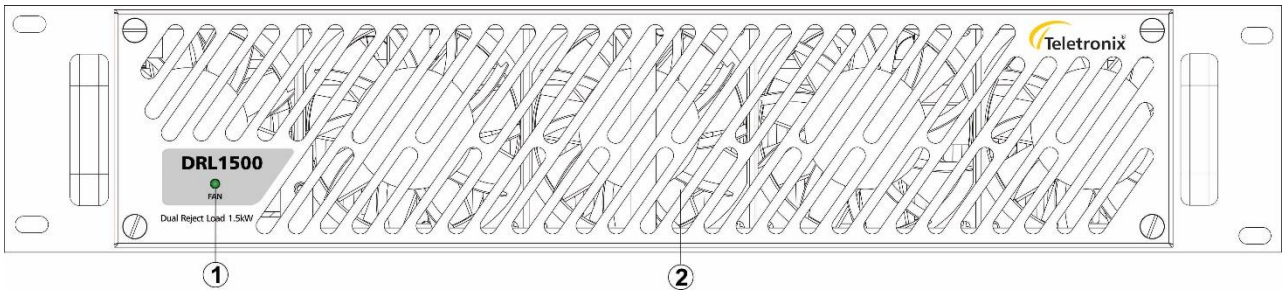
1. Display LCD de leituras, alarmes e configurações.
2. Teclas de navegação Up, Down, Enter e Esc.
3. Led indicador de funcionamento do equipamento (Power).
4. Led de status de falha (Fault).
5. Entrada de ventilação (Não obstruir esta entrada).

4.1.3 - PAINEL FRONTAL DO MÓDULO AMPLIFICADOR INTERMEDIÁRIO



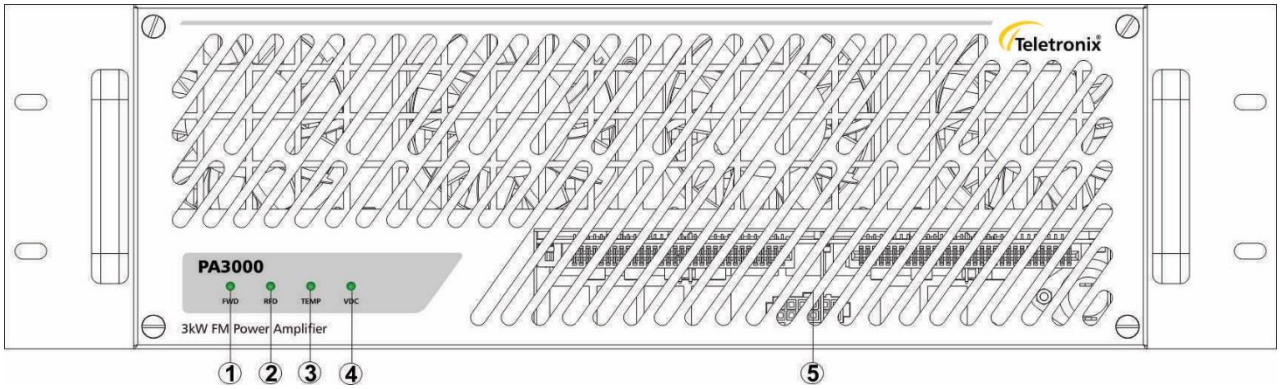
1. Led indicador de funcionamento do equipamento (Power).
2. Entrada de ventilação (Não obstruir esta entrada).

4.1.4 – PAINEL FRONTAL MÓDULO DE CARGA



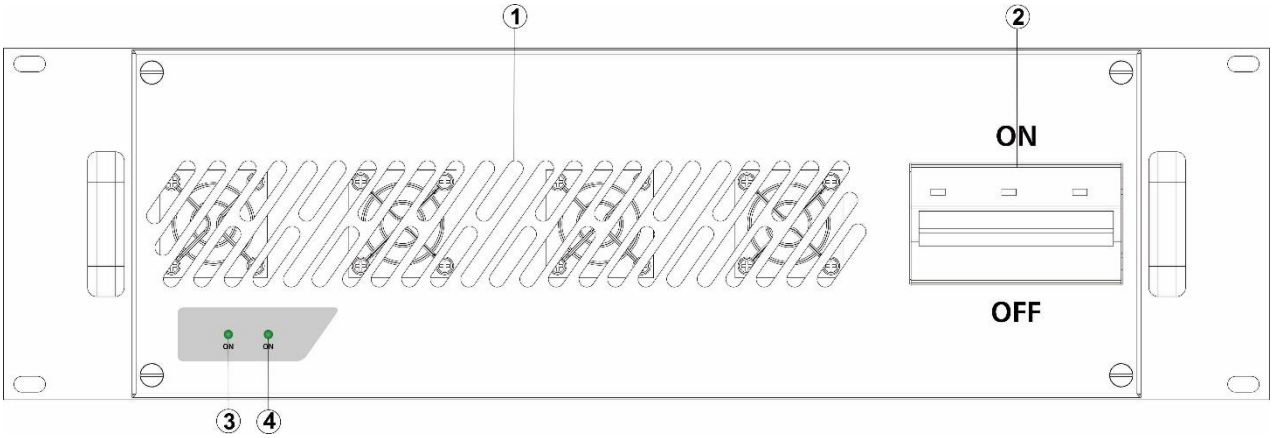
1. Led indicador de carga de rejeição ligada.
2. Entrada de ventilação (Não obstruir esta entrada).

4.1.5 – PAINEL FRONTAL MÓDULO DE POTÊNCIA



1. Potência Direta (Direct Power).
2. Potência Refletida (Reflected Power).
3. Temperatura (Temperature).
4. Fonte (Vdc).
5. Entrada de Ventilação (Não obstruir esta entrada).

4.1.6 – PAINEL FRONTAL MÓDULO DE CARGA FONTE



1. Entrada de ventilação (Não obstruir esta entrada).
2. Disjuntor geral, liga/desliga.
3. Led Indicação Fonte 1, Indicação tensão carga 1 e 2 (Rack A) ou 5 e 6 (Rack B).
4. Led Indicação Fonte 2, Indicação tensão carga 3 e 4 (Rack A) ou 7 e 8 (Rack B).

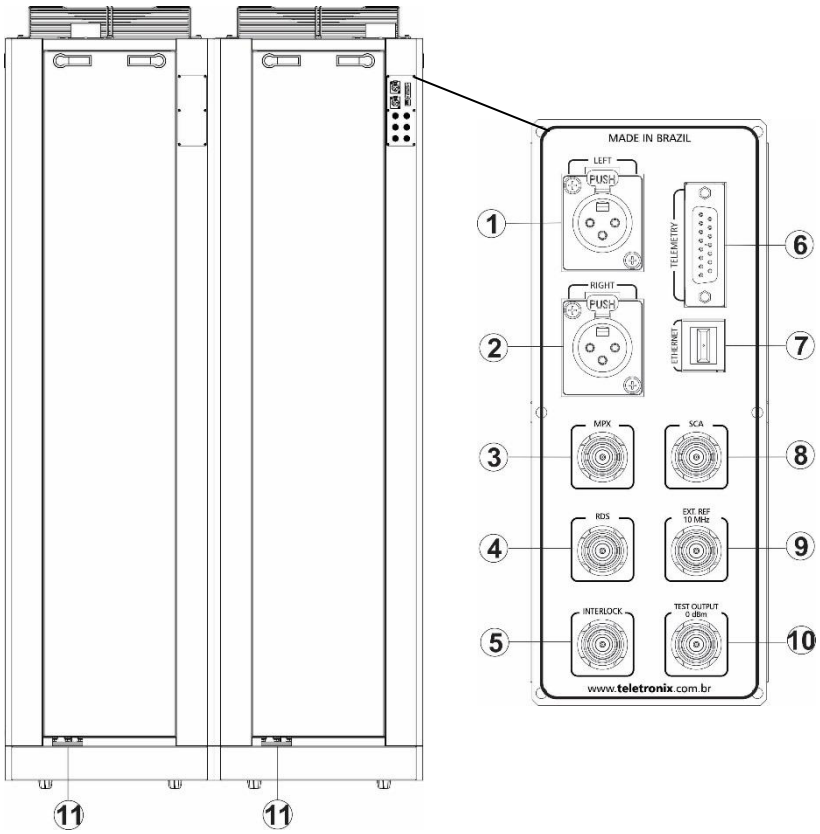
4.1.7 – PAINEL FRONTAL CHAVE DE SEGURANÇA

1. Chave de segurança START / STOP.

4.2 – PAINEL TRASEIRO E SUPERIOR

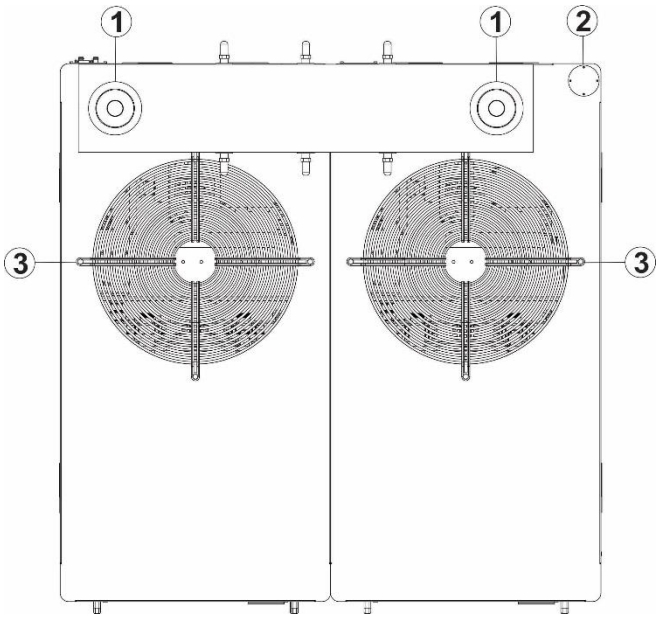
4.2.1 – PAINEL TRASEIRO DO RACK

A instalação do transmissor é realizada diretamente no painel identificado abaixo.



1. Entrada de áudio mono balanceada, canal esquerdo conector tipo CANON fêmea.
2. Entrada de áudio mono balanceada, canal direito conector tipo CANON fêmea.
3. Entrada de banda básica MPX proveniente de um gerador de estéreo, processador e/ou receptor de link.
4. Entrada de sinal gerador RDS.
5. Entrada de interlock.
6. Saídas de medidas do equipamento para sistema de telemetria analógica.
7. Conector: Cabo de rede para monitoramento remoto via protocolo SNMP v1 e v2.
8. Entrada de sinal SCA.
9. Entrada de sinal externo para referência de 10MHz.
10. Saída de teste de modulação e frequência – 0dBm.
11. Entrada de alimentação AC.

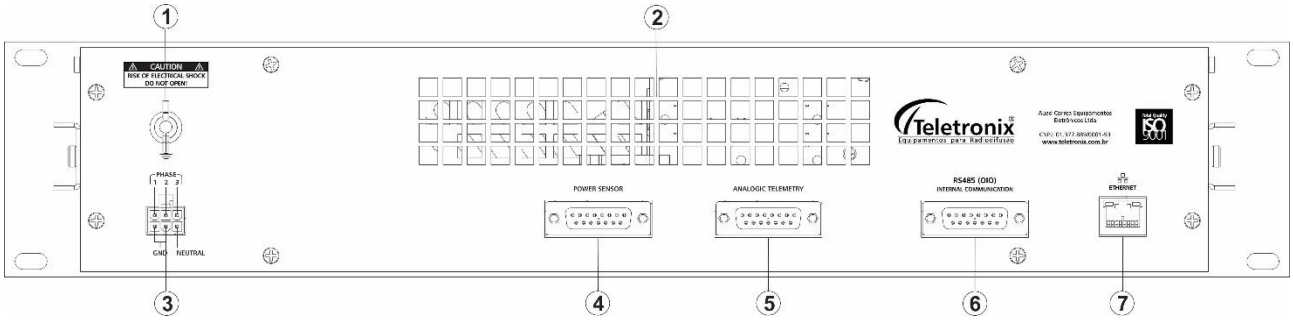
4.2.2 – PAINEL SUPERIOR



1. Saída para combinador 2:1.
2. Entrada de alimentação AC superior, pode ser utilizada dependendo da instalação.
3. Saída de ventilação do rack. (Não obstruir e utilizar coifa)

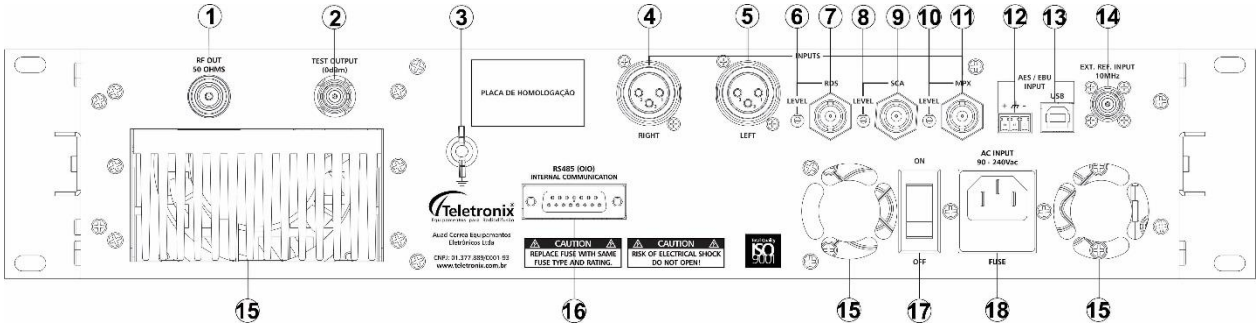
Segue abaixo os painéis traseiros internos identificados individualmente.

4.2.3 – PAINEL TRASEIRO MONITOR



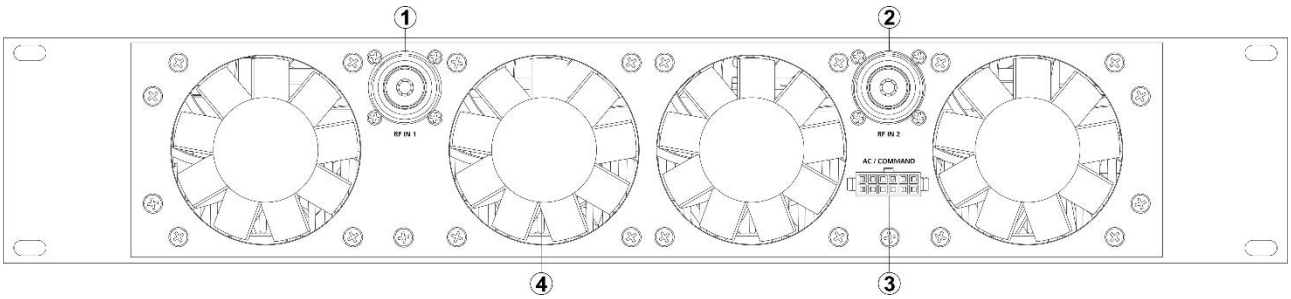
1. Conector terra do equipamento.
2. Saída de ventilação (Não obstruir esta saída).
3. Entrada AC (Fase 1,2,3, GND e Neutro).
4. Sensores de Potência (Power sensor).
5. Telemetria Analógica (Analogic Telemetry).
6. Comunicação RS485 interna.
7. Conector Ethernet: Para conexão de dados via protocolo SNMP.

4.2.4 – PAINEL TRASEIRO EXCITADOR



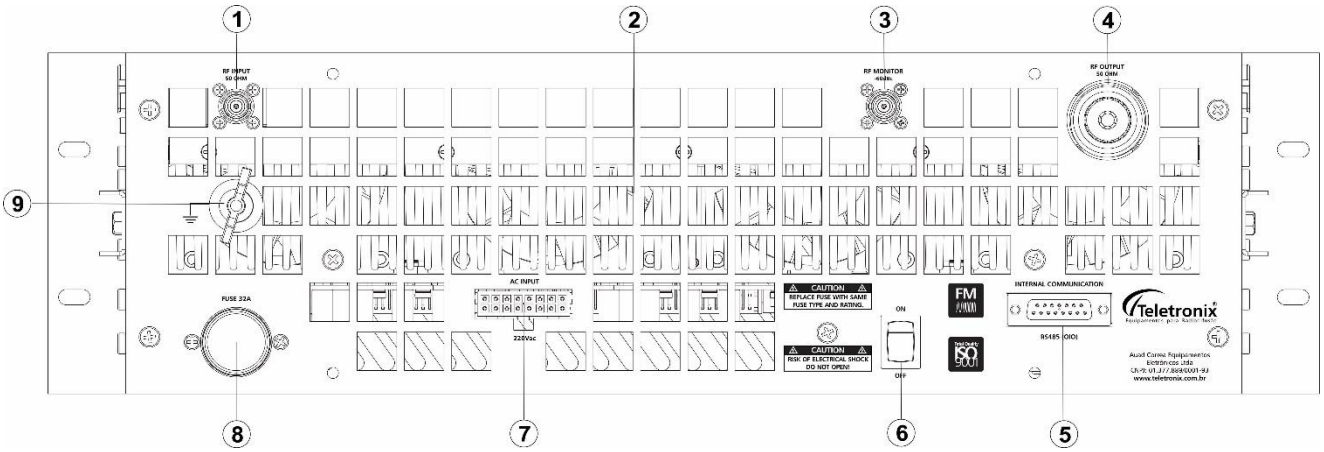
1. Saída de RF (50Ω).
2. Saída de teste de modulação e frequência – 0dBm.
3. Conector terra do equipamento.
4. Entrada de áudio mono balanceada, canal esquerdo conector tipo CANON fêmea.
5. Entrada de áudio mono balanceada, canal direito conector tipo CANON fêmea.
6. Ajuste de nível RDS.
7. Entrada de sinal gerador de RDS.
8. Ajuste de nível SCA.
9. Entrada de sinal SCA.
10. Ajuste de nível MPX.
11. Entrada de banda básica MPX proveniente de um gerador de estéreo, processador e/ou receptor.
12. Entrada de Sinal AES / EBU.
13. Entrada de USB.
14. Entrada de sinal externo de 10MHz.
15. Saída de ventilação (Não obstruir esta saída).
16. Comunicação RS485.
18. Entrada de energia de rede AC (90 ~ 240 Vac).
17. Chave ON / OFF.

4.2.5 – PAINEL TRASEIRO CARGA



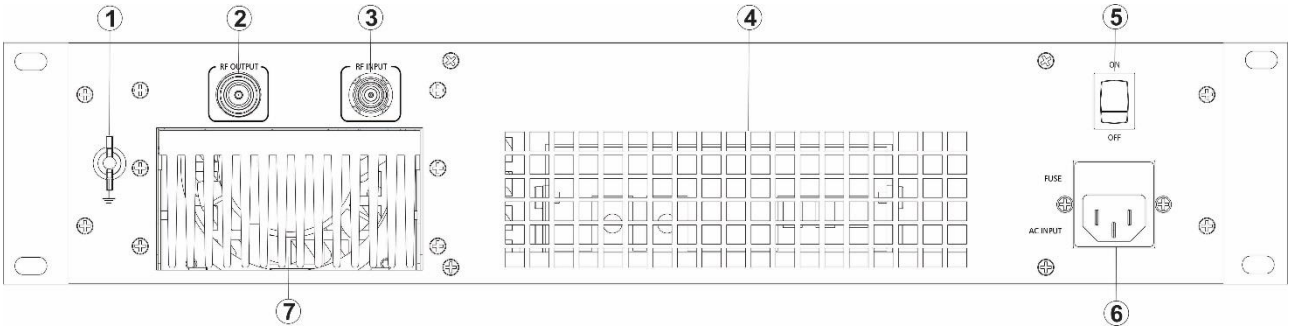
1. Entrada de RF 1.
2. Entrada de RF2.
3. Entrada de alimentação AC, Saída do monitor de potência rejeitada e de temperatura.
4. Saída de Ventilação. (Não obstruir esta saída)

4.2.6 – PAINEL TRASEIRO AMPLIFICADOR



1. Entrada de RF (50Ω).
2. Saída de ventilação (Não obstruir esta saída).
3. Saída de RF Monitor (-60dBc).
4. Saída de RF (50Ω).
5. Comunicação RS485.
6. Chave liga / desliga.
7. Entrada de energia de rede AC (200 ~ 240 Vac).
8. Fusível de proteção.
9. Conector terra do equipamento.

4.2.7 – PAINEL TRASEIRO INTERMEDIÁRIO

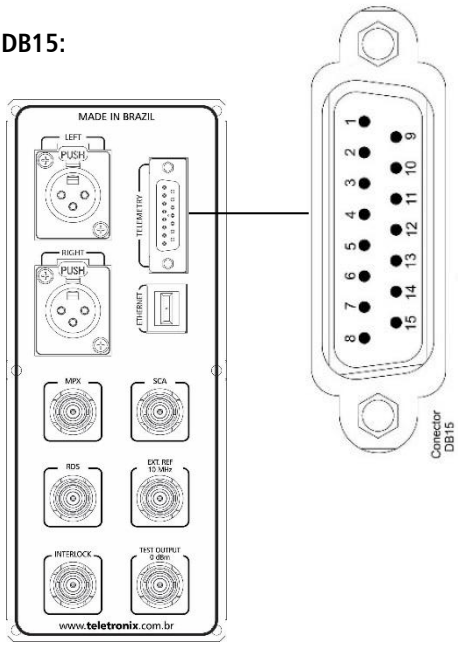


1. Conector terra do equipamento.
2. Saída de sinal RF (0 – 300W).
3. Entrada de sinal RF (0 – 5W).
4. Saída de Ventilação (Não obstruir esta saída).
5. Chave Liga / Desliga.
6. Entrada de energia de rede AC (200 ~ 240 Vac).

4.2.8 – CONECTOR DB15 PAINEL TRASEIRO

Diagrama para interligações de dispositivos externos de monitoramento (Telemetria Analógica). As informações que poderão ser monitoradas estão descritas abaixo.

DESCRIÇÃO DOS PINOS DO CONECTOR DB15:



1. Potência Direta Total --> 2,5V Indica 48000W.
2. Potência Refletida Total --> 2,5V Indica 2400W.
3. Tensão Total --> 2,5V indica 44V.
4. Corrente Total --> 2,5V indica 1600A.
5. Led Fault -> 3,3V Ligado/ 0V Desligado.
6. Led Power -> 3,3V Ligado/ 0V Desligado.
7. RF OUT -> 3,3V RF OK/ 0V RF Baixo.
8. Excitador A ou B -> 0V = Excitador A / 3,3V Excitador B.
9. GND.
10. NC.
11. NC.
12. GND.
13. NC.
14. NC.
15. NC.

Obs: Os Pinos de 1 a 4 são saídas de sinais analógicos e os pinos de 6 a 9 são saída de sinais digitais.

Nota:

→ **Os níveis acima estão entre 0 a 3,3Vdc, podendo sofrer variação de acordo com a potência de operação do equipamento.**

→ **Recomenda-se que utilize circuitos com buffer para proteger o módulo de comando do equipamento.**

→ **Recomenda-se também a utilização de cabos blindados para evitar possíveis interferências por radiofrequência.**

SEÇÃO 5 – MENUS E NAVEGAÇÃO

5.1 – INICIALIZAÇÃO

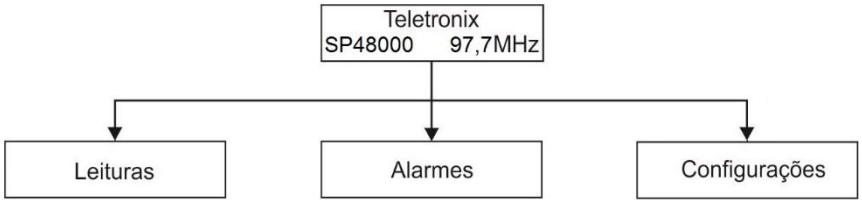
Depois de concluída a inicialização do sistema, as telas iniciais serão exibidas.

Obs: Na tela '' Comunicando com o módulo de potência x Aguarde...'' o x refere-se aos módulos de 1 a 16.

5.1.1 – PRINCIPAL

O menu principal é exibido, informando o modelo do transmissor e a frequência que está operando, conforme mostra a imagem a seguir.

Neste menu, se qualquer tecla for pressionada é exibido o primeiro submenu "Leituras" ou a mensagem de "Alarme Atual" (caso haja algum alarme no momento), e neste caso, pressionada novamente qualquer tecla, é exibido o submenu "Leituras". Com as teclas de "*Up*" e "*Down*" é possível navegar neste menu principal passando para as opções de submenus "Alarmes" ou "Configurações". Estando em qualquer um dos submenus: "Leituras", "Alarmes" ou "Configurações", pressionando "Enter" tem-se acesso aos seus respectivos submenus, descritos nos itens a seguir. Para retornar ao menu anterior, basta pressionar a tecla "*Esc*". Através do fluxograma abaixo é possível um melhor entendimento.



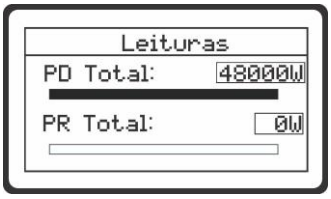
5.1.2 – LEITURAS

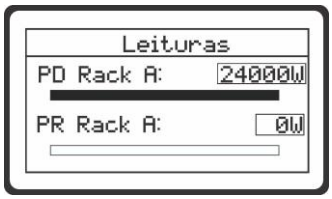
Através das imagens a seguir é possível visualizar a sequência de leituras feitas no equipamento, que ficam disponíveis no submenu "Leituras" e podem ser conferidas no Display LCD. As teclas "Up" e "Down" permitem a navegação por todas essas leituras. Por se tratar de um submenu cíclico, a passagem entre a primeira e última leitura ocorre de forma transparente ao usuário.

5.1.2.1 – MÓDULO PRINCIPAL

5.1.2.1.1– POTÊNCIA DIRETA / POTÊNCIA REFLETIDA

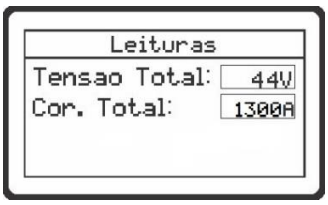
As primeiras leituras disponibilizadas ao usuário são de Potência Direta e Potência Refletida e também as potências do Rack A e Rack B, conforme a ilustração a seguir. O valor de potência direta varia de 0 à potência nominal do equipamento. O valor da potência refletida ao atingir 5% do valor da potência direta aciona um alarme e a potência do equipamento é reduzida.





5.1.2.1.2– TENSÃO E CORRENTE

A próxima tela apresenta a leituras da tensão e da corrente total.



5.1.2.1.3 – REDE ELÉTRICA

Ao prosseguir, são apresentadas as fases: 1, 2, 3 em relação ao neutro.

5.1.2.1.4 – TEMPERATURA AMBIENTE

A próxima tela apresenta a temperatura ambiente da sala.

5.1.2.2 – MÓDULO EXCITADOR A OU B

5.1.2.2.1 – POTÊNCIA DIRETA / POTÊNCIA REFLETIDA

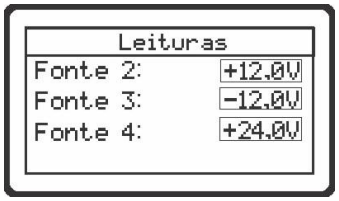
O valor de potência direta varia de 0 à potência nominal do equipamento. O valor da potência refletida ao atingir 10% do valor da potência direta aciona um alarme e a potência do equipamento é reduzida.

5.1.2.2.2 - NÍVEL DE MODULAÇÃO ÁUDIO

A leitura a seguir é mostrada de acordo com o sinal de entrada definido no menu configurações. O transmissor possibilita entrada de áudio.

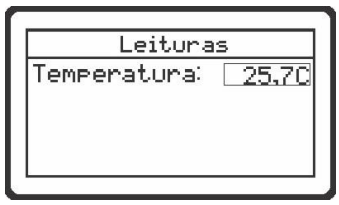
5.1.2.2.3 – TENSÃO E CORRENTE DA FONTE 1 / 2 / 3 / 4

A próxima tela apresenta as leituras da tensão, que pode variar entre 36V e 48V, e corrente da fonte 1.



5.1.2.2.4 – TEMPERATURA

A próxima tela apresenta a temperatura do módulo de potência do excitador. Caso o excitador atinja uma temperatura superior a 65°C o alarme é acionado.

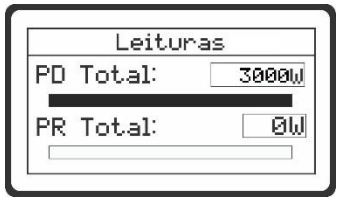


5.1.2.2.5 – LEITURAS DE FM

5.1.2.3 – MÓDULO DE POTÊNCIA

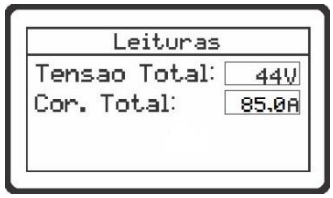
5.1.2.3.1 – POTÊNCIA DIRETA / POTÊNCIA REFLETIDA

O valor de potência direta varia de 0 à potência nominal do equipamento. O valor da potência refletida ao atingir 5% do valor da potência direta aciona um alarme e a potência do equipamento é reduzida.



5.1.2.3.2 – TENSÃO E CORRENTE

A próxima tela apresenta a leituras da tensão e da corrente total.



5.1.2.3.3 – TENSÃO E CORRENTE DA FONTE 1 e 2

A próxima tela apresenta as leituras da tensão, que pode variar entre 36V e 54V, e corrente da fonte 1 e 2.

5.1.2.4 – TABELA DE TEMPERATURA

A próxima tela apresenta a temperatura máxima de cada módulo do equipamento e o horário que ocorreu. Módulo excitador A e B e dos módulos de potência 1 a 16.

Obs: Módulo x representa os módulos de 1 a 16.

5.1.2.5 – RELÓGIO

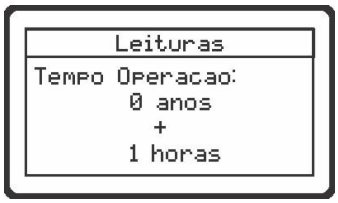
Essa leitura informa o horário.

5.1.2.6 – REDUÇÃO E RETORNO DE POTÊNCIA

Esta leitura só é apresentada quando a Redução de Potência for ativada através do menu de Configurações. São exibidas 3 telas informando a potência de redução, o horário de redução e retorno da potência e os dias em que serão reduzidos. Conforme apresentado no fluxograma de leituras.

5.1.2.7 – TEMPO DE OPERAÇÃO

A leitura apresenta o tempo de operação do transmissor em anos e horas.

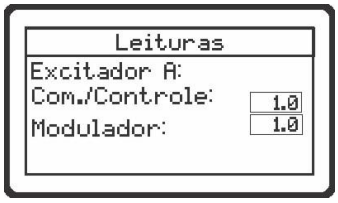


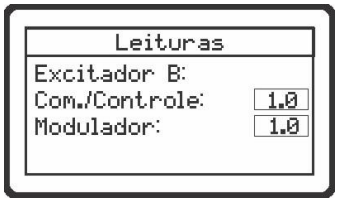
5.1.2.8 – REDE ETHERNET

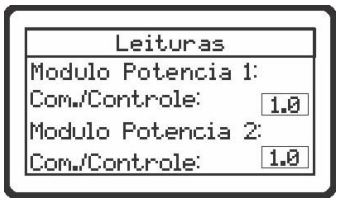
Esta tela apresenta todas as informações referentes à rede Ethernet do equipamento.

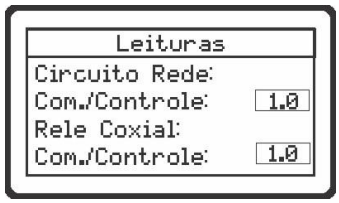
5.1.2.9 – VERSÃO DOS SOFTWARES

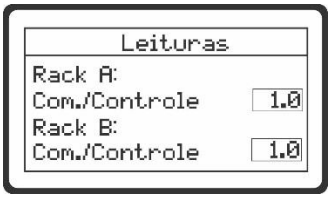
A última tela de leitura expõe as informações específicas do equipamento, como: modelo, versão e MAC Address e versão do software.

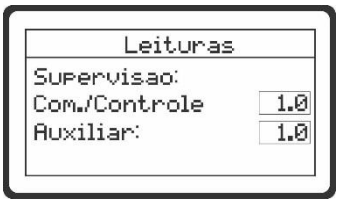










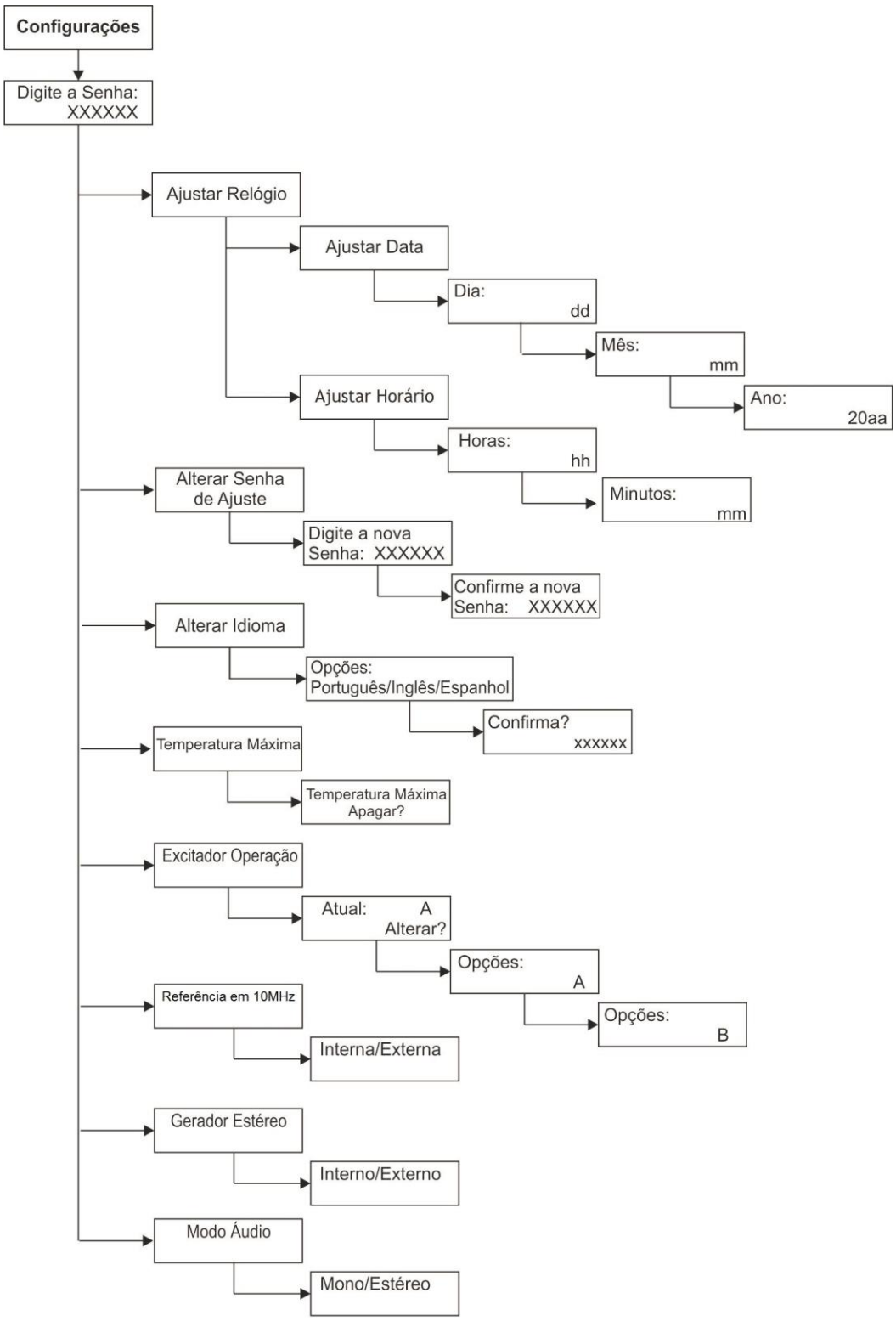


5.2 – CONFIGURAÇÕES

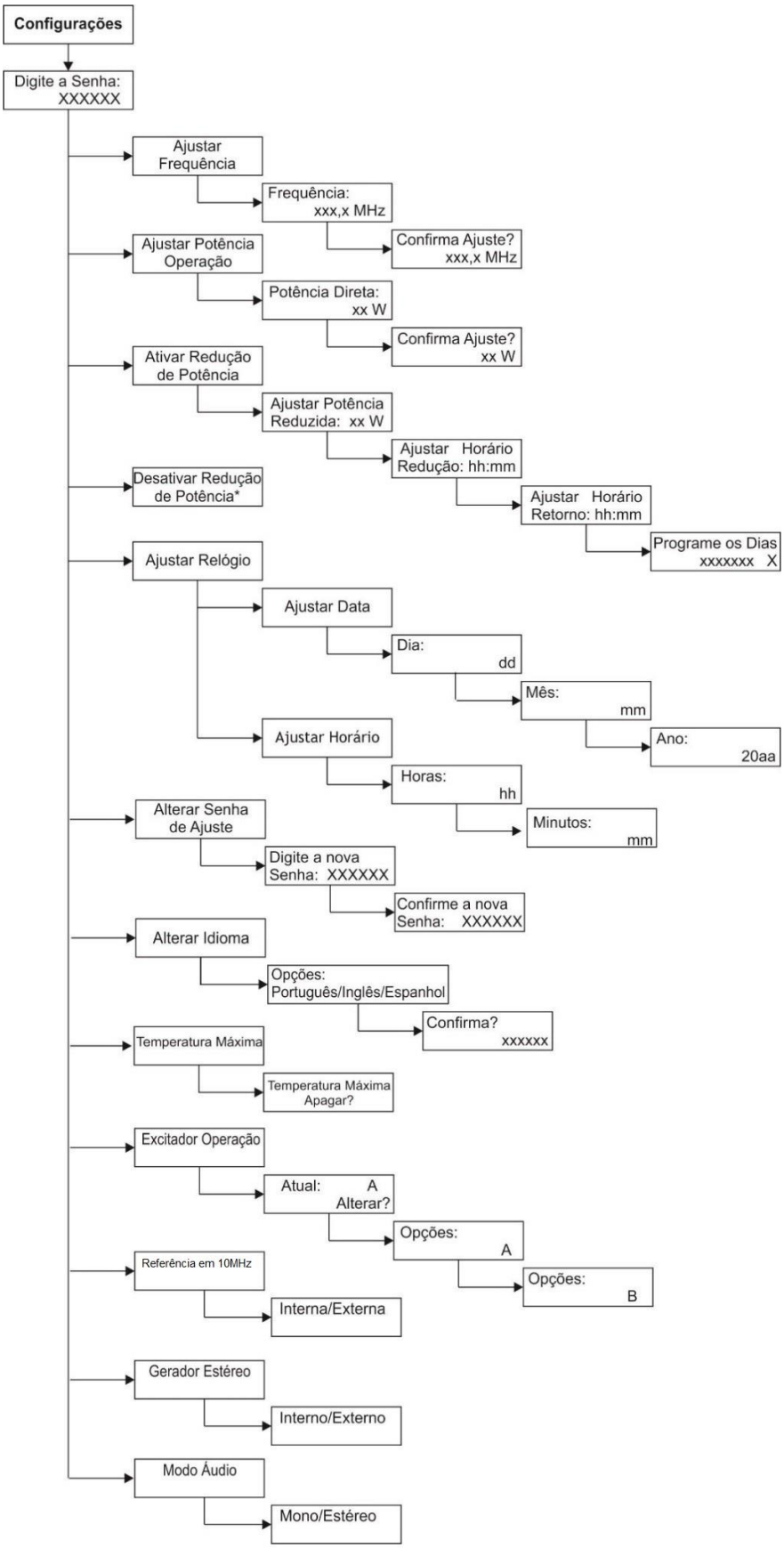
No fluxograma a seguir é possível visualizar a configuração de fabrica permitida no transmissor que fica disponível no submenu "Configurações" e pode ser conferida no Display LCD. Este submenu, conforme os demais, é cíclico. Neste submenu, as teclas "Up" e "Down tem como função a modificação do valor apresentado no Display LCD para ser configurado. A tecla "Enter" é utilizada para acessar a configuração do submenu em evidência e para confirmar todos os ajustes mostrados dentro do que se está acessando, sempre no intuito de confirmação. Já a tecla "Esc" permite o retorno ao menu anterior, estando em qualquer um deles e em qualquer posição, como se fosse o cancelamento da operação em que se está atuando.

Ao retirar o "Jumper", é habilitado alguns submenus adicionais dentro do menu "Configurações" no qual seguem: Ajustar Frequência, Ajustar Potência de Operação, Ativar Redução de Potência, Desativar Redução de Potência (habilitado somente quando houver programação de redução de potência). Segue no segundo fluxograma quando o jumper é retirado e com os submenus habilitados. A violação do jumper em conjunto com a abertura do equipamento isenta totalmente a Teletronix de quaisquer responsabilidades perante a ANATEL.

CONFIGURAÇÃO DE FÁBRICA



CONFIGURAÇÃO AO RETIRAR O JUMPER

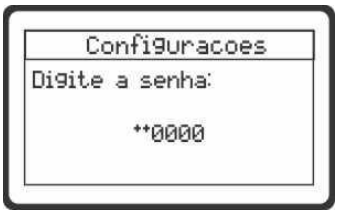


Obs: O submenu marcado com "*" aparece somente quando houver ativação da programação de redução de potência, sendo que este trata-se da desativação da mesma e é confirmado com um simples "Enter" e com a mensagem de "Desativação realizada!".

5.2.1 – SENHA

Ao acessar o menu de configurações, é solicitado ao usuário que digite uma senha de 6 caracteres (numéricos de 0 a 9). Trata-se da senha de ajuste que vem padronizada pela empresa em "0 0 0 0 0 0". Após o primeiro acesso, é fortemente **recomendado** ao proprietário ou técnico responsável pelo equipamento que altere a mesma (através da opção "Alterar Senha de Ajuste" dentro do submenu de "Configurações" para evitar que o uso por pessoas não autorizadas possa causar problemas futuros). Este submenu que requisita a senha ao usuário é iniciado sempre com o valor "0 0 0 0 0 0", e, através das teclas "*Up*" e "*Down*" pode-se alterar o valor desses números (um por vez), que variam de 0 a 9.

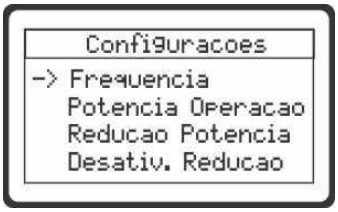
Após colocar o número correto, deve-se pressionar a tecla "Enter" para confirmação e assim seguir para próximo dígito, até que se chegue ao sexto e último. Se a senha estiver correta, aparecerá a primeira opção das "Configurações": "Ajustar Relógio" e, caso contrário, a mensagem: "Senha Inválida". Sempre que a tecla "Enter" for pressionada, aparecerá no local do dígito confirmado um asterisco (*) indicando que o número já foi computado no sistema.

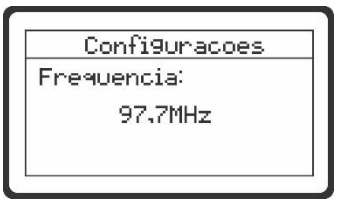


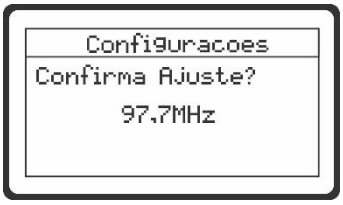
Obs: No caso de perda ou esquecimento da senha de ajuste, entre em contato com o nosso departamento técnico para que seja providenciada a "senha de perda", que permitirá novo acesso e consequentemente a gravação de uma nova "senha de ajuste".

5.2.2 – FREQUÊNCIA

Após confirmação da senha a tela a seguir é apresentada e os menus de configuração podem ser acessados através das teclas "Up" e "Down" e a tecla "Enter" e "Esc" para confirmar ou retornar.





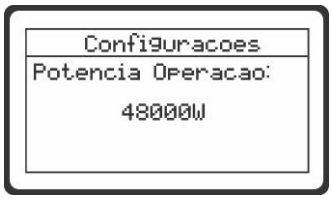


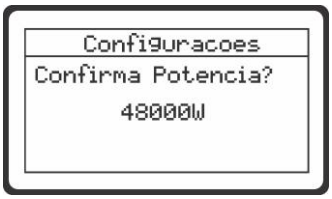
A alteração da frequência só será possível mediante a remoção de um Jumper previsto em um dos circuitos internos do transmissor. Após retirar, o equipamento disponibiliza o menu frequência para ser configurado. (Mais informações sobre este Jumper, item 5.6.

Atenção: O transmissor permite a troca de frequência, porém os filtros e antenas são sintonizados. Portanto só troque a frequência mediante acompanhamento do fabricante.

5.2.3 – POTÊNCIA OPERACÃO

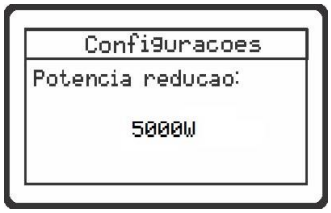
Através desta configuração menu é possível alterar a potência do transmissor.

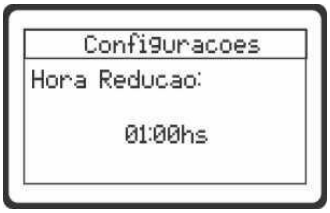


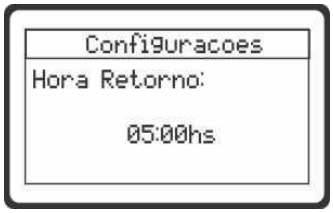


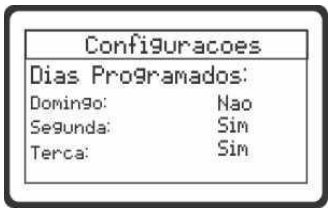
5.2.4 – REDUÇÃO DE POTÊNCIA

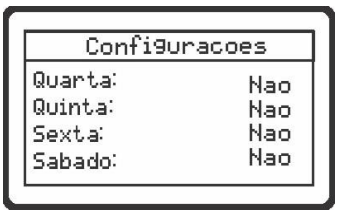
Por meio desta configuração é possível programar a redução da potência para um horário e dia da semana estabelecidos. Também é configurado o horário de retorno a potência normal.





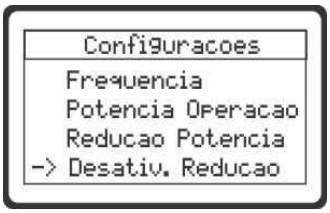


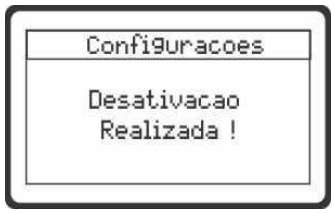




5.2.5 – DESATIVAR REDUÇÃO DE POTÊNCIA

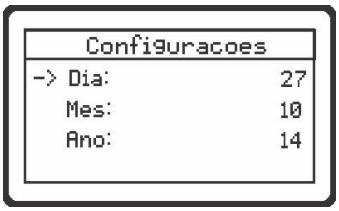
Esta configuração estará disponível somente quando a redução de potência estiver ativa. Através deste é possível desativar a redução.





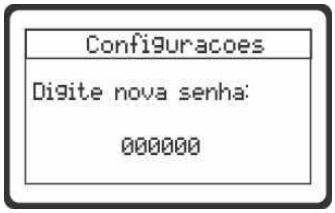
5.2.6 – RELÓGIO

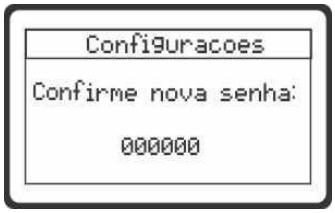
Esta configuração possibilita configurar data e hora no transmissor.

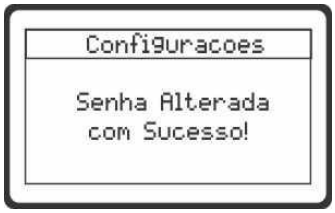


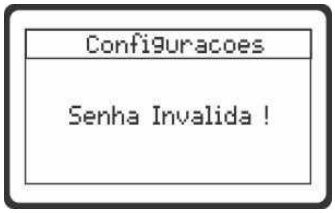
5.2.7 – SENHAS

Para alteração da senha de acesso padrão vinda de fábrica, é necessário digitar uma nova senha de 6 caracteres (numéricos de 0 a 9) e confirmá-la. Uma mensagem de sucesso é exibida caso as duas senhas estejam idênticas; em caso adverso um aviso de erro será apresentado.



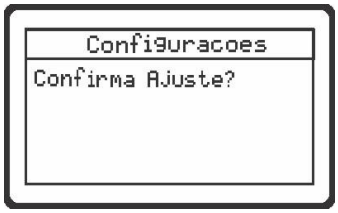






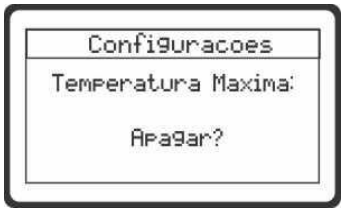
5.2.8 – IDIOMA

Através desta configuração é possível alterar o idioma do menu de navegação. Os idiomas português, inglês e espanhol, são disponibilizados para seleção.



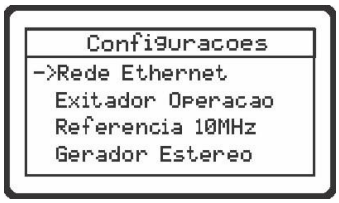
5.2.9 – TEMPERATURA MÁXIMA

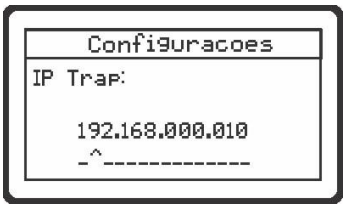
Esta configuração proporciona ao usuário excluir as informações de temperatura máxima do transmissor para obter um novo registro.



5.2.10 – REDE ETHERNET

Através da conexão Ethernet é possível supervisionar as principais leituras do equipamento via protocolo SNMP configurado no transmissor (opcional). **Atenção: O software para gerência não está incluso**. Para maiores informações entre em contato.



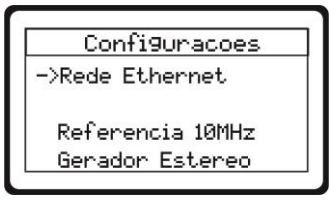


5.2.11 – EXCITADOR OPERAÇÃO

Este módulo é responsável por todo o controle do transmissor podendo ser operado em excitador A ou B (Opcional), dependendo do que estiver ativo.

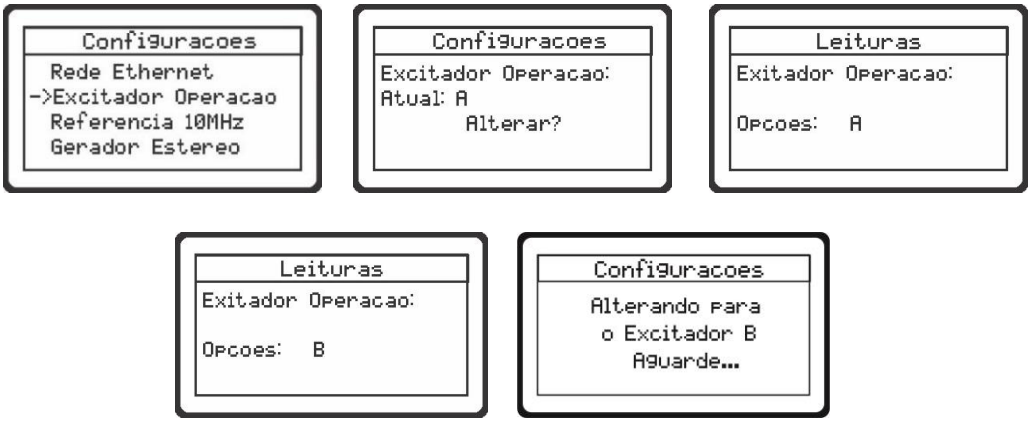
5.2.11.1 – EXCITADOR A

Se o transmissor estiver somente com o excitador A, ao acessar o menu configurações a opção Excitador Operação estará oculta.



5.2.11.2 – EXCITADOR A E B

Se o transmissor estiver com os excitadores A e B a opção Excitador Operação ficará disponível no menu configurações. Desta forma é possível acessar manualmente e escolher qual excitador será utilizado ou caso haja falha no excitador ativo o transmissor automaticamente ativa o excitador reserva.



Obs: Condições automáticas para alteração do excitador A para B ou de B para A.

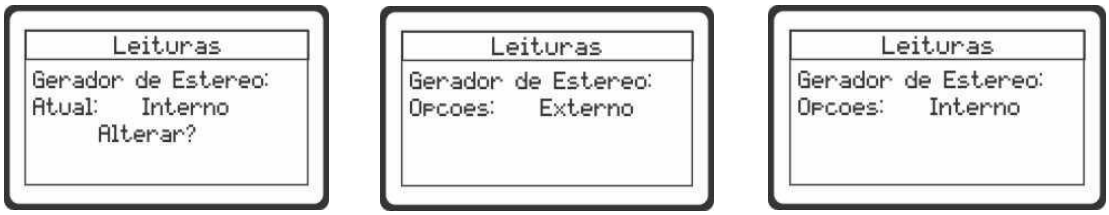
1. Falta de Lock em um dos excitadores.
2. Falha de comunicação interna com o modulador.
3. Falha de comunicação RS485 com o excitador.
4. Falha da fonte interna do excitador.

5.2.12 – REFERÊNCIA DE 10MHz

Na configuração da referência de 10MHz o usuário pode optar por configurar o modulador como entrada de referência de 10MHz externa ou utilizar a própria referência interna do modulador. A referência externa tem a função de sincronizar mais de 1 transmissor em uma mesma frequência.

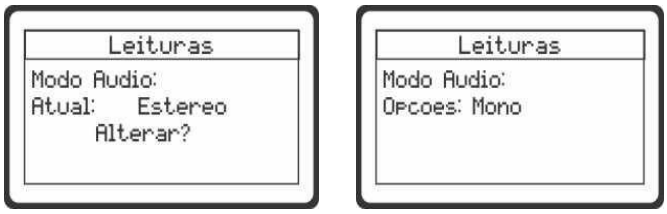
5.2.13 – GERADOR ESTÉREO

O transmissor possui um gerador estéreo integrado, para habilita-lo configure o gerador para interno, caso queira utilizar no equipamento um processor de áudio (FMP-300 por exemplo) configure o gerador de estéreo para externo. Quando utilizado como externo é necessário utilizar a entrada MPX (Conector BNC) do transmissor e quando interno utilizar o canal L e R do conector CANNON.



5.2.14 – MODO ÁUDIO

O modo áudio permite configurar o gerador de estéreo em ESTEREO ou MONO. Essa configuração também só está disponível na opção gerador de estéreo interno.



5.3 – ALARMES

Sempre que o equipamento estiver operando em condições de Falhas, o *led* vermelho que indica a ocorrência de alarme acenderá e o alarme em questão é apresentado no *Display LCD* quando qualquer tecla for pressionada. Além disso, esse alarme ficará disponível no menu alarmes, em primeiro lugar na lista dos últimos 10 alarmes ocorridos, informado o tipo do alarme, o dia e a hora em que ele ocorreu. A seguir estão indicados alguns alarmes:

5.3.1 – ALARME PRINCIPAL

Origem	Alarme	Mensagem apresentada no display	Descrição
PRINCIPAL	Potência Refletida	Potencia Refletida	Acionado quando a potência refletida da antena atinge 5% da potência nominal.
	Alarme de falta de fase 1	Falta de fase 1	Desliga o equipamento até que a fase seja restabelecida.
	*Alarme de falta de fase 2	Falta de fase 2	Desliga o equipamento até que a fase seja restabelecida.
	**Alarme de falta de fase 3	Falta de fase 3	Desliga o equipamento até que a fase seja restabelecida.
	Alarme de Sensor de Potência do Rack A	Sensor de Potencia do Rack A	Caso perca o sensor de potência do rack A, coloca a potência de saída na metade da potência nominal para SP48000, aproximadamente 24000W.
	Alarme de Sensor de Potência do Rack B	Sensor de Potencia do Rack B	Caso perca o sensor de potência do rack B, coloca a potência de saída na metade da potência nominal para SP48000, aproximadamente 24000W.
	Rack A Fonte 1	Rack A Fonte 1	Zera a potência de saída.
	Rack A Fonte 2	Rack A Fonte 2	Zera a potência de saída.
	Rack B Fonte 1	Rack B Fonte 1	Zera a potência de saída.
	Rack B Fonte 2	Rack B Fonte 2	Zera a potência de saída.
	Rack A OFF	Rack A OFF	Quando o disjuntor do Rack A estiver desligado.
	Rack B OFF	Rack B OFF	Quando o disjuntor do Rack B estiver desligado.
	Comunicação RS485 Rack A	Comunicacao RS485 Rack A	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 Rack B	Comunicacao RS485 Rack B	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA1	Comunicacao RS485 PA1	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA2	Comunicacao RS485 PA2	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA3	Comunicacao RS485 PA3	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.

	Comunicação RS485 PA4	Comunicacao RS485 PA4	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA5	Comunicacao RS485 PA5	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA6	Comunicacao RS485 PA6	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA7	Comunicacao RS485 PA7	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA8	Comunicacao RS485 PA8	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA9	Comunicacao RS485 PA9	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA10	Comunicacao RS485 PA10	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA11	Comunicacao RS485 PA11	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA12	Comunicacao RS485 PA12	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA13	Comunicacao RS485 PA13	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA14	Comunicacao RS485 PA14	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA15	Comunicacao RS485 PA15	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 PA16	Comunicacao RS485 PA16	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos, vide tabela 8.5.
	Comunicação RS485 Excitador A	Comunicacao RS485 Excitador A	Altera para o excitador B se disponível.
	Comunicação RS485 Excitador B	Comunicacao RS485 Excitador B	Altera para o excitador A se disponível.
	Comunicação RS485 Relé Coxial	Comunicacao RS485 Rele Coxial	Sem atuação
	Comunicação RS485 Rede Elétrica	Comunicacao RS485Rede Eletrica	Sem atuação
	Comunicação RS485 USB/Ethernet	Comunicacao RS485 USB/Ethernet	Sem atuação
	Comunicação RS485 CARGA1	Comunicacao RS485 CARGA1	Sem atuação

***Para equipamentos com 2 ou 3 fases.**

****Para equipamentos com 3 fases.**

5.3.2- ALARMES EXCITADOR

Origem	Alarme	Mensagem apresentada no display	Descrição
EXCITADOR	Potência Refletida	Potencia Refletida	Reduz a potência até que a potência refletida nos módulos seja inferior a 1W.
	Equipamento fora do estado de Lock	Falta de Lock	Quando o PLL do equipamento sai do estado de "lock", a potência de saída é zerada, pois está fora de "lock" isso significa que o equipamento não está preso à frequência programada para operar. Isso ocorre devido à norma vigente pela ANATEL que determina a irradiação de potência apenas na frequência e intensidade outorgadas. A potência retorna ao valor que estava operando anteriormente no instante em que o equipamento volta ao estado de "lock".
	Sobrecorrente da fonte 1	Sobrecorrente	Acionado quando atinge a corrente máxima suportada pela fonte 1, o equipamento reduz a potência até que o alarme de potência refletida esteja no limite de segurança.
	Temperatura PA do Excitador	Sobretemperatura	Reduz a potência pela metade a cada 15minutos.
	Comunicação modulador	Com. Modulador	Acionado quando há perda na comunicação com o modulador.

5.3.3 – ALARMES MÓDULO AMPLIFICADOR

Origem	Alarme	Mensagem Apresentada no Display	Descrição
MÓDULO DE POTÊNCIA (PA)	Potência Refletida	Potencia Refletida	Reduz a potência até que a potência refletida nos módulos seja inferior a 150W.
	Alarme de Potência Baixa	Potencia Baixa	Caso ocorra esse alarme pode ter sido danificado 1 ou mais amplificadores de RF. É utilizado a potência de acordo com a tabela 8.5.
	Fonte 1 e 2	Falha na fonte 1 e 2	Reduz a potência de acordo com o número de amplificadores ativos vide tabela 8.5.
	Temperatura PA	Sobretemperatura	Quando a temperatura do PA (Power Amplifier - Módulo de Potência) for acima de 65ºC. Nesta ocorrência, a potência é reduzida pela metade a cada 15 min, podendo ficar com apenas 10% da potência nominal. O alarme é desativado e a potência restaurada quando a temperatura diminuir para 55°C.
	Sobrecorrente da fonte 1 ou 2	Sobrecorrente	Acionado quando atinge a corrente máxima suportada pela fonte 1 e 2.

5.4 – USB

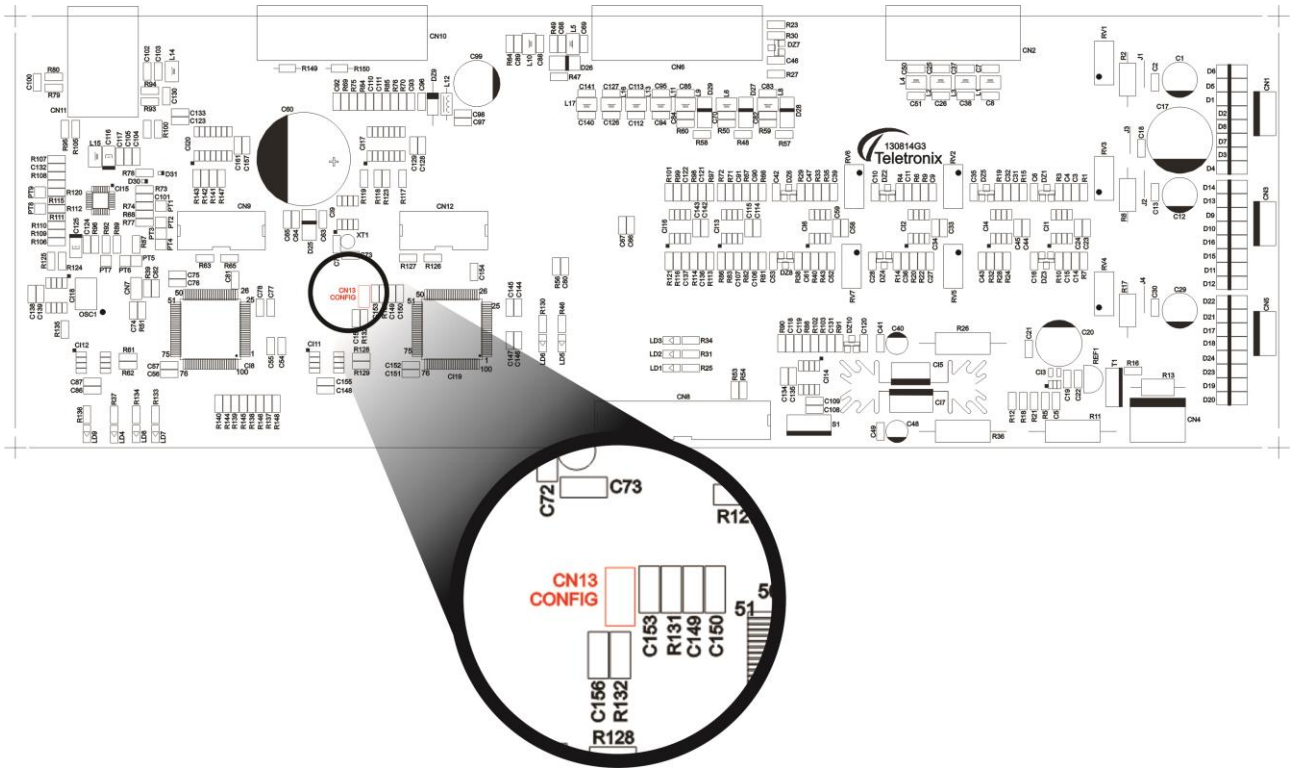
Para facilitar a visualização e a configuração do transmissor, a Teletronix oferece (opcional) um software proprietário para ser instalado em um dispositivo externo, comunicando via USB com o equipamento.

5.5 – FILTRO DE AR

Recomenda-se realizar periodicamente (a cada 30 dias) a limpeza do filtro de ar, ele deverá ser lavado em água corrente e após a lavagem colocar para secar. Esta limpeza evita o bloqueio da passagem do ar e, consequentemente, o aquecimento do transmissor.

5.6 – JUMPER DE CONFIGURAÇÃO INTERNO DE FREQUÊNCIA

O Jumper de Configuração Interno de frequência é utilizado para habilitar a alteração da frequência no painel do equipamento. Conforme mostra a imagem abaixo, foi previsto na Placa de Controle a colocação de Jumper (CN10). Para o desbloqueio do canal é necessário a retirada deste jumper. O acesso a essa placa e consequentemente sua violação (remoção) deste Jumper é realizado unicamente abrindo o equipamento, o qual causa a perda de garantia. Por medidas de segurança, o equipamento está com o Jumper e a remoção deste fica a critério do cliente isentando totalmente a Teletronix de quaisquer responsabilidades perante a ANATEL.



5.7 - CIRCUITO DE REDE

É responsável pelos acionamentos do contato principal, Excitador A, Excitador B e ventilador do rack, essa placa é controlada pelo módulo MD1000A via RS-485.

5.8 – MD1000A – CONTROLE GERAL

Esse módulo é o mais importante do equipamento, ele é responsável pelo controle total do transmissor. É ele que controla os excitadores, amplificadores, placas de rede, etc. Esta comunicação é feita via RS485. Este módulo é responsável pelo controle de potência do equipamento, além de permitir o controle via USB e Ethernet.

5.9 – SP50 (EXCITADOR)

Este módulo é responsável pela modulação FM, nele é processado todo sinal e o mesmo modulado. Este módulo é um transmissor de 4W que pode funcionar como um transmissor de 4W.

5.10 – DIVISOR 1:2

Este módulo é responsável pela divisão do sinal de RF do módulo excitador para as entradas de RF dos módulos amplificadores.

5.11 – DIVISOR 1:8

Este módulo é responsável pela divisão do sinal de RF do módulo excitador para as entradas de RF dos módulos amplificadores.

5.12 - MÓDULOS DE POTÊNCIA

São 16 módulos independentes e cada um desses módulos recebe uma fração da potência gerada pelo módulo excitador e amplifica o sinal através de seus módulos amplificadores internos. Opera com potência nominal de 3300Watts para a potência máxima de 48kw do transmissor SP48000, sendo que isto dá uma grande folga em operação normal para operar em toda a banda de frequência. Em seu interior, temos 32 fontes independentes para 16 módulos amplificadores, mesmo que tenhamos defeito em alguma delas, o equipamento continua operando, e tudo isto pode ser facilmente visualizado através do LCD do módulo de comando através de seus menus de alarmes e configurações.

5.13 – DRL1500 - CARGAS INTERNAS

Este módulo tem a função de absorver o sinal de rádio frequência caso ocorra um desiquilíbrio entre os módulos de 1 a 16, ou por exemplo, seja retirado um dos módulos para manutenção.

5.14 – COMBINADOR INTERNO 8:1

Este módulo recebe todas as potências amplificadas das saídas dos módulos de potência e combina-as, utilizando um combinador próximo do ideal.

5.15 – COMBINADOR EXTERNO 2:1

Este módulo é responsável pela combinação final da potência dos dois rack's, 24kW + 24kW. Para maiores informações acessar: www.rymsa.com.

5.16 – CARGA EXTERNA

Esta carga de rejeição absorve a potência do desequilíbrio entre os rack's. Para maiores informações consultar o manual do fabricante (COXIAL LOAD RESISTOR) que acompanha este ou acessar: www.altronic.com.

5.17 - FILTRO DE SAÍDA EXTERNO

Tem por função eliminar os harmônicos do sinal, apresentando uma rejeição >60dB nos harmônicos. Para maiores informações consultar o manual do fabricante (RCFR-461-FM) que acompanha este ou acessar: www.jampro.com.

SEÇÃO 6 - MANUTENÇÃO

Esta seção apresenta os procedimentos para correta manutenção, limpeza e reparo do equipamento. A manutenção do equipamento deve ocorrer a cada 30 dias* de forma preventiva e, esporadicamente, de forma corretiva, quando o mesmo apresentar falhas ou qualquer inobservância às características especificadas neste manual.

4.1 – INSPEÇÃO VISUAL

- Verifique se as entradas e saídas de ar não estão obstruídas;
- Verifique se os cabos estão devidamente conectados (sem qualquer tipo de folga);
- Verifique se o sistema está protegido contra águas vindas de chuvas;
- Verifique se o ambiente não possui poeira e umidade;
- Verifique se o sistema de refrigeração do ambiente onde se encontra o equipamento está mantendo a temperatura adequada para o funcionamento do mesmo.

4.2 – MANUTENÇÃO PREVENTIVA

A manutenção preventiva prolonga a vida útil do seu equipamento e, evita que possíveis falhas ao sistema venham a acontecer. Desta forma, algumas ações devem ser tomadas a cada 30 dias*:

- Passar um pano seco e macio no painel frontal para a limpeza do display;
- Para retirar o pó acumulado no filtro de entrada de ar, deve-se desparafusar os quatro parafusos frontais conforme imagem ao lado e retirar a grade. Remova o filtro, lave em agua corrente e deixe secar. Após, colocar o filtro novamente na grade e parafusar**.

4.3 – MANUTENÇÃO CORRETIVA

A manutenção corretiva é realizada somente por pessoas autorizadas pela fábrica. Quando detectado qualquer tipo de falha, entre em contato imediatamente com a fábrica. O rompimento do lacre de segurança por pessoas não autorizadas anulará imediatamente a garantia.

***Obs: Para ambientes com muita poeira, recomenda-se a limpeza do filtro a cada 15 dias.**

****Obs: Este procedimento deve ser realizado em todos os módulos.**

SEÇÃO 7 – PROCEDIMENTOS DE SUBSTITUIÇÃO

Antes de iniciar os procedimentos, fique atento as recomendações.

7.1 – PROCEDIMENTO PARA TROCA DE FONTES DOS MÓDULOS DE POTÊNCIA (MÓDULOS AMPLIFICADORES DE 1 A 16)

Observação Importante: Para realizar este procedimento, recomenda-se desligar o equipamento, porém, este procedimento pode ser realizado com o equipamento ligado, caso seja possível desliga-lo.

Segue abaixo os passos para troca de fonte:

1. Abra a tampa traseira do Rack.
2. Identifique em qual módulo a fonte será substituída.
3. Coloque a chave ON/OFF na posição OFF.
4. Verifique se os led's do painel frontal foram desligados.
5. Desparafuse os 4 parafusos frontais e retire a grade.
6. Remova o filtro.
7. Pressione a trava verde da fonte e retire a fonte através de sua aba.
8. Coloque a nova fonte.
9. Coloque o filtro, a grade e os parafusos.
10. Coloque a chave ON/OFF na posição ON e feche o Rack.

7.2 – PROCEDIMENTO PARA RETIRAR O MÓDULO DE POTÊNCIA

Observação Importante: Para realizar este procedimento, recomenda-se desligar o equipamento, porém, este procedimento pode ser realizado com o equipamento ligado, caso seja possível desliga-lo.

Segue abaixo os passos para retirada do módulo:

1. Abra a tampa lateral e a tampa traseira do Rack.
2. Identifique qual módulo será retirado.
3. Desligue o módulo através da chave ON/OFF colocando na posição OFF.
4. Retire o cabo de alimentação AC.
5. Retire o cabo de RF Input (Cabo BNC).
6. Retire o cabo de comunicação.
7. Com uma chave de boca nº32, desparafuse a conexão do módulo.
8. Retire o cabo de RF (Cabo BNC).
9. Retire o módulo puxando pelas alças do painel frontal.
10. Coloque o novo módulo.
11. Insira os cabos novamente.
12. Coloque a chave ON/OFF na posição ON e feche o Rack

SEÇÃO 8 – TABELAS

8.1 – TABELA DE CONVERSÃO DE VALORES DE ONDA ESTACIONÁRIA

COEFICIENTE DE REFLEXÃO	RELAÇÃO ONDA ESTACIONÁRIA	PERDA POR RETORNO	% DE POTÊNCIA REFLETIDA	% DE POTÊNCIA DIRETA
$\acute{r} = V_{REF} / V_{DIR}$	ROE = (1+ŕ) / (1-ŕ)	20 * Log. (ŕ)	100 * (| ŕ| ^{2})	100 * (1 - | ŕ| ^{2})
0,01	1,020	-40,000	0,01	99,99
0,03	1,062	-30,458	0,09	99,91
0,05	1,105	-26,021	0,25	99,75
0,07	1,151	-23,098	0,49	99,51
0,09	1,198	-20,915	0,81	99,19
0,11	1,247	-19,172	1,21	98,79
0,13	1,299	-17,721	1,69	98,31
0,15	1,353	-16,478	2,25	97,75
0,17	1,410	-15,391	2,89	97,11
0,19	1,469	-14,425	3,61	96,39
0,21	1,532	-13,556	4,41	95,59
0,23	1,597	-12,765	5,29	94,71
0,25	1,667	-12,041	6,25	93,75
0,27	1,740	-11,373	7,29	92,71
0,29	1,817	-10,752	8,41	91,59
0,31	1,899	-10,173	9,61	90,39
0,33	1,985	-9,630	10,89	89,11
0,35	2,077	-9,119	12,25	87,75
0,37	2,175	-8,636	13,69	86,31
0,39	2,279	-8,179	15,21	84,79
0,41	2,390	-7,744	16,81	83,19
0,43	2,509	-7,331	18,49	81,51
0,45	2,636	-6,936	20,25	79,75
0,47	2,774	-6,558	22,09	77,91
0,49	2,922	-6,196	24,01	75,99
0,51	3,082	-5,849	26,01	73,99
0,53	3,255	-5,514	28,09	71,91
0,55	3,444	-5,193	30,25	69,75
0,57	3,651	-4,883	32,49	67,51
0,59	3,878	-4,583	34,81	65,19
0,61	4,128	-4,293	37,21	62,79
0,63	4,405	-4,013	39,69	60,31
0,65	4,714	-3,742	42,25	57,75
0,67	5,061	-3,479	44,89	55,11
0,69	5,452	-3,223	47,61	52,39
0,71	5,897	-2,975	50,41	49,59
0,73	6,407	-2,734	53,29	46,71
0,75	7,000	-2,499	56,25	43,75
0,77	7,696	-2,270	59,29	40,71
0,79	8,524	-2,047	62,41	37,59
0,81	9,526	-1,830	65,61	34,39
0,83	10,765	-1,618	68,89	31,11
0,85	12,333	-1,412	72,25	27,75
0,87	14,385	-1,210	75,69	24,31
0,89	17,182	-1,012	79,21	20,79
COEFICIENTE DE REFLEXÃO	RELAÇÃO ONDA ESTACIONÁRIA	PERDA POR RETORNO	% DE POTÊNCIA REFLETIDA	% DE POTÊNCIA DIRETA
0,91	21,222	-0,819	82,81	17,19
0,93	27,571	-0,630	86,49	13,51
0,95	39,000	-0,446	90,25	9,75
0,97	65,667	-0,265	94,09	5,91
0,99	199,000	-0,087	98,01	1,99

Tabela 1

8.2 – TABELA DE CANALIZAÇÃO DA FAIXA DE FM COMERCIAL

Canal	Freq. (Mhz)	Canal	Freq. (Mhz)	Canal	Freq. (Mhz)	Canal	Freq. (Mhz)
200	87,9	225	92,9	250	97,9	275	102,9
201	88,1	226	931	251	98,1	276	103,1
202	88,3	227	93,3	252	98,3	277	103,3
203	88,5	228	93,5	253	98,5	278	103,5
204	88,7	229	93,7	254	98,7	279	103,7
205	88,9	230	93,9	255	98,9	280	103,9
206	89,1	231	94,1	256	99,1	281	104,1
207	89,3	232	94,3	257	99,3	282	104,3
208	89,5	233	94,5	258	99,5	283	104,5
209	89,7	234	94,7	259	99,7	284	104,7
210	89,9	235	94,9	260	99,9	285	104,9
211	90,1	236	95,1	261	100,1	286	105,1
212	90,3	237	95,3	262	100,3	287	105,3
213	90,5	238	95,5	263	100,5	288	105,5
214	90,7	239	95,7	264	100,7	289	105,7
215	90,9	240	95,9	265	100,9	290	105,9
216	91,1	241	96,1	266	101,1	291	106,1
217	91,3	242	96,3	267	101,3	292	106,3
218	91,5	243	96,5	268	101,5	293	106,5
219	91,7	244	96,7	269	101,7	294	106,7
220	91,9	245	96,9	270	101,9	295	106,9
221	92,1	246	97,1	271	102,1	296	107,1
222	92,3	247	97,3	272	102,3	297	107,3
223	92,5	248	97,5	273	102,5	298	107,5
224	92,7	249	97,7	274	102,7	299	107,5
						300	107,9

Tabela 2

8.3 – TABELA DE ATENUAÇÃO EM FUNÇÃO DA DISTÂNCIA ENTRE TRANSMISSOR E RECEPTOR (EM dB) COM ANTENAS ISOTRÓPICAS NO ESPAÇO LIVRE

Distância (km)	Frequência (MHz)						
	50	100	200	400	600	1000	1200
2	72	78	84	90	94	98	120
5	80	86	92	98	102	106	128
10	86	92	98	104	108	112	134
20	92	98	104	110	114	118	140
40	98	104	110	116	120	124	146
50	104	110	116	122	126	130	152
150	110	116	122	128	131	136	157
300	116	122	128	134	137	142	163

Tabela 3

$A_t = 32,45 + 20\log f + 20\log d$, onde:

- f é a frequência em MHz;
- d é a distância em Km;
- At é a Atenuação em dB.

8.4 – TABELA DOS CANAIS DE TV EM VHF COM SUAS RESPECTIVAS FREQUÊNCIAS E FAIXAS DE FREQUÊNCIAS DE FM COMERCIAL QUE GERAM BATIMENTO NESSES CANAIS.

Frequência de FM Comercial (MHz)	Canal	Faixa de Frequências	Portadora de Vídeo (MHz)	Portadora de Som (MHz)
	2	54 - 60	55,25	59,75
	3	60 - 66	61,25	65,75
	4	66 - 72	67,25	71,75
	5	76 - 82	77,25	81,75
87,9	6	82 - 88	83,25	87,75
87,1 - 90,1	7	174 - 180	175,25	179,75
90,1 - 93,1	8	180 - 186	181,25	185,75
93,1 - 96,1	9	186 - 192	187,25	191,75
96,1 - 99,1	10	192 - 198	193,25	197,75
99,1 - 102,1	11	198 - 204	199,25	203,75
102,1 - 105,1	12	204 - 210	205,25	209,75
105,1 - 108,1	13	210 - 216	211,25	215,75

Tabela 4

8.5 – TABELA DE REDUÇÃO DE POTÊNCIA POR AMPLIFICADORES

Número de Amplificadores	Potência inserida no software
64	48000
63	45600
62	44400
61	42600
60	41400
59	40200
58	38400
57	37200
56	36000
55	34800
54	33600
53	32400
52	31200
51	30000
50	28800
49	27600
48	26400
47	25200
46	24000
45	23400
44	22200
43	21000
42	20400
41	19200
40	18000
39	17400
38	16200
37	15600
36	15000
35	13800
34	13200
33	12600
32	11400
31	10800
30	10200
29	9600
28	9000
27	8400
26	7800
25	7200
24	6600
23	6000
22	5400
21	4800
20	4200
19	3900
18	3600
17	3300
16	2700
15	2400
14	2100
13	1800
12	1500
11	1200
10	1080
9	900
8	720
7	540
6	360
5	240
4	180
3	90
2	30
1	12
0	0

Tabela 5

8.6 – TABELA OID

MIB Tree			
SNMP	**OID**	**SINTAX**	**DESCRIÇÃO**
iso.org.dod.internet	.1.3.6.1		
mgmt	.1.3.6.1.2		
private	.1.3.6.1.4		
enterprises	.1.3.6.1.4.1		
teletronix	.1.3.6.1.4.1.42481		OID Teletronix
transmitter	.1.3.6.1.4.1.42481.1		
transmitterInformation	.1.3.6.1.4.1.42481.1.1		Informações do transmissor
txIModel	.1.3.6.1.4.1.42481.1.1.1	String	Modelo do transmissor
txIVersionUSBEthernet	.1.3.6.1.4.1.42481.1.1.2	Integer	Versão da USB ethernet
txIVersionControl	.1.3.6.1.4.1.42481.1.1.3	Integer	Versão do Controle
transmitterMeasure	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2		Medidas do transmissor
Main	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1		
txMMainTotalDirectPower48kW	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.1	Integer	Potência Direta Total 48kW
txMMainTotalDirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.1	Integer	Potência Direta Total
txMMainTotalReflectedPower48kW	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.2	Integer	Potência Refletida Total 48kW
txMMainTotalReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.2	Integer	Potência Refletida Total
txMMainDirectPowerRackA24W	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.3	Integer	Potência Direta Total Rack A 24kW
txMMainReflectedPowerRackA24kW	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.4	Integer	Potência Refletida Total Rack A 24kW
txMMainDirectPowerRackB24W	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.5	Integer	Potência Direta Total Rack B24kW
txMMainReflectedPowerRackB24kW	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.6	Integer	Potência Refletida Total Rack B 24kW
txMMainTotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.7	Integer	Tensão Total
txMMainTotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.8	Integer	Corrente Total
txMMainFase1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.9	Integer	Fase 1
txMMainFase2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.10	Integer	Fase 2
txMMainFase3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.11	Integer	Fase 3
txMMainAmbientTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.1.12	Integer	Temperatura Ambiente
exciter	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2		
txMExciterChannel	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2.1	Integer	Canal do Excitador
txMExciterDirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2.2	Integer	Potência Direta do Excitador
txMExciterReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2.3	Integer	Potência Refletida do Excitador
txMExciterPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2.4	Integer	Tensão Fonte 1 do Excitador
txMExciterCurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2.5	Integer	Corrente Fonte 2 do Excitador
txMExciterPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2.6	Integer	Tensão Fonte 2 do Excitador
txMExciterPowerSupply3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2.7	Integer	Tensão Fonte 3 do Excitador
txMExciterPowerSupply4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2.8	Integer	Tensão Fonte 4 do Excitador
txMExciterTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2.9	Integer	Temperatura do Excitador
txM10MHzReference	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2.10	Integer	Referência de 10MHz
txMStereoGenerator	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2.11	Integer	Gerador de Estéreo
txMPreEmphasis	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2.12	Integer	Pré-Ênfase
txMMode	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.2.13	Integer	Modo Áudio
pa1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3		
txMPA1DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3.1	Integer	Potência Direta do Módulo1
txMPA1ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 1
txMPA1TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3.3	Integer	Tensão Total do Módulo 1
txMPATotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3.4	Integer	Corrente Total do Módulo 1

txMPA1PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3.5	Integer	Tensão Fonte 1 do Módulo 1
txMPA1CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3.6	Integer	Corrente Fonte 1 do Módulo 1
txMPA1CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3.7	Integer	Corrente Amplificador do Módulo 1
txMPA1CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 1
txMPA1PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 1
txMPA1CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3.10	Integer	Corrente Fonte 2 do Módulo 1
txMPA1CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 1
txMPA1CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 1
txMPA1Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.3.13	Integer	Temperatura Modulo 1 do Módulo 1
pa2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4		
txMPA2DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4.1	Integer	Potência Direta do Módulo 2
txMPA2ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 2
txMPA2TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4.3	Integer	Tensão Total do Módulo 2
txMPA2TotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4.4	Integer	Corrente Total do Módulo 2
txMPA2PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4.5	Integer	Tensão Fonte 1 do Módulo 2
txMPA2CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4.6	Integer	Corrente Fonte 1 do Módulo 2
txMPA2CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4.7	Integer	Corrente Amplificador 1 Módulo 2
txMPA2CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 2
txMPA2PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4.9	Integer	Tensão Fonte 2 Módulo 2
txMPA2CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4.10	Integer	Corrente Fonte 2 Módulo 2
txMPA2CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 2
txMPA2CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 2
txMPA2Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.4.13	Integer	Temperatura Modulo 2 do Módulo 2
pa3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5		
txMPA3DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5.1	Integer	Potência Direta do Módulo3
txMPA3ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 3
txMPA3TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5.3	Integer	Tensão Total do Módulo 3
txMPA3TotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5.4	Integer	Corrente Total do Módulo 3
txMPA3PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5.5	Integer	Tensão Fonte 1 Módulo 3
txMPA3CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5.6	Integer	Corrente Fonte 1 Módulo 3
txMPA3CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo 3
txMPA3CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 3
txMPA3PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 3
txMPA3CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5.10	Integer	Corrente Fonte 2 Módulo 3
txMPA3CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 3
txMPA3CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 3
txMPA3Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.5.13	Integer	Temperatura Modulo 3 do Módulo 3
pa4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6		
txMPA4DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6.1	Integer	Potência Direta do Módulo 4
txMPA4ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 4
txMPA4TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6.3	Integer	Tensão Total do Módulo 4
txMPA4TotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6.4	Integer	Corrente Total do Módulo 4
txMPA4PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6.5	Integer	Tensão Fonte 1 Módulo 4
txMPA4CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6.6	Integer	Corrente Fonte 1 Módulo 4
txMPA4CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo 4

txMPA4CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 4
txMPA4PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 4
txMPA4CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6.10	Integer	Corrente Fonte 2 Módulo 4
txMPA4CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 4
txMPA4CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 4
txMPA4Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.6.13	Integer	Temperatura Modulo 4 do Módulo 4
pa5	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7		
txMPA5DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7.1	Integer	Potência Direta do Módulo 5
txMPA5ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 5
txMPA5TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7.3	Integer	Tensão Total do Módulo 5
txMPA5TotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7.4	Integer	Corrente Total do Módulo 5
txMPA5PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7.5	Integer	Tensão Fonte 1 Módulo 5
txMPA5CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7.6	Integer	Corrente Fonte 1 Módulo 5
txMPA5CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo 5
txMPA5CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 5
txMPA5PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 5
txMPA5CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7.10	Integer	Corrente Fonte 2 Módulo 5
txMPA5CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 5
txMPA5CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 5
txMPA5Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.7.13	Integer	Temperatura Modulo 5 do Módulo 5
pa6	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8		
txMPA6DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8.1	Integer	Potência Direta do Módulo 6
txMPA6ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 6
txMPA6TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8.3	Integer	Tensão Total do Módulo 6
txMPA6TotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8.4	Integer	Corrente Total do Módulo 6
txMPA6PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8.5	Integer	Tensão Fonte 1 do Módulo 6
txMPA6CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8.6	Integer	Corrente Fonte 1 do Módulo 6
txMPA6CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo 6
txMPA6CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 6
txMPA6PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 6
txMPA6CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8.10	Integer	Corrente Fonte 2 do Módulo 6
txMPA6CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 6
txMPA6CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 6
txMPA6Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.8.13	Integer	Temperatura Modulo 6 do Módulo 6
pa7	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9		
txMPA7DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9.1	Integer	Potência Direta do Módulo 7
txMPA7RefletecdPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 7
txMPA7TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9.3	Integer	Tensão Total do Módulo 7
txMPA7TotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9.4	Integer	Corrente Total do Módulo 7
txMPA7PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9.5	Integer	Tensão Fonte 1 do Módulo 7
txMPA7CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9.6	Integer	Corrente Fonte 1 do Módulo 7
txMPA7CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo 7
txMPA7CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 7
txMPA7PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 7
txMPA7CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9.10	Integer	Corrente Fonte 2 do Módulo 7

txMPA7CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 7
txMPA7CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 7
txMPA7Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.9.13	Integer	Temperatura Modulo 7 do Módulo 7
pa8	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10		
txMPA8DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10.1	Integer	Potência Direta do Módulo 8
txMPA8ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 8
txMPA8TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10.3	Integer	Tensão Total do Módulo 8
txMP8ATotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10.4	Integer	Corrente Total do Módulo 8
txMPA8PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10.5	Integer	Tensão Fonte 1 Módulo 8
txMPA8CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10.6	Integer	Corrente Fonte 1 Módulo 8
txMPA8CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo 8
txMPA8CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 8
txMPA7PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 8
txMPA8CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10.10	Integer	Corrente Fonte 2 Módulo 8
txMPA8CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 8
txMPA8CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 8
txMPA8Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.10.13	Integer	Temperatura Modulo 8 do Módulo 8
pa9	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11		
txMPA9DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11.1	Integer	Potência Direta do Módulo 9
txMPA9ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 9
txMPA9TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11.3	Integer	Tensão Total do Módulo 9
txMP9ATotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11.4	Integer	Corrente Total do Módulo 9
txMPA9PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11.5	Integer	Tensão Fonte 1 Módulo 9
txMPA9CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11.6	Integer	Corrente Fonte 1 Módulo 9
txMPA9CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo
txMPA9CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 9
txMPA9PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 9
txMPA9CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11.10	Integer	Corrente Fonte 2 Módulo 9
txMPA9CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 9
txMPA9CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 9
txMPA9Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.11.13	Integer	Temperatura Modulo 9 do Módulo 9
pa10	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12		
txMPA10DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12.1	Integer	Potência Direta do Módulo 10
txMPA10ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 10
txMPA10TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12.3	Integer	Tensão Total do Módulo 10
txMPA10TotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12.4	Integer	Corrente Total do Módulo 10
txMPA10PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12.5	Integer	Tensão Fonte 1 Módulo 10
txMPA10CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12.6	Integer	Corrente Fonte 1 Módulo 10
txMPA10CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo 10
txMPA10CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 10
txMPA10PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 10
txMPA10CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12.10	Integer	Corrente Fonte 2 Módulo 10
txMPA10CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 10
txMPA10CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 10

txMPA10Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.12.13	Integer	Temperatura Modulo 10 do Módulo 10
pa11	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13		
txMPA11DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13.1	Integer	Potência Direta do Módulo 11
txMPA11ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 11
txMPA11TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13.3	Integer	Tensão Total do Módulo 11
txMPA11TotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13.4	Integer	Corrente Total do Módulo 11
txMPA11PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13.5	Integer	Tensão Fonte 1 Módulo 11
txMPA11CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13.6	Integer	Corrente Fonte 1 Módulo 11
txMPA11CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo 11
txMPA11CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 11
txMPA11PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 11
txMPA11CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13.10	Integer	Corrente Fonte 2 Módulo 11
txMPA11CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 11
txMPA11CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 11
txMPA11Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.13.13	Integer	Temperatura Modulo 11 do Módulo 11
pa12	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14		
txMPA12DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14.1	Integer	Potência Direta do Módulo 12
txMPA12ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 12
txMPA12TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14.3	Integer	Tensão Total do Módulo 12
txMPA12TotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14.4	Integer	Corrente Total do Módulo 12
txMPA12PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14.5	Integer	Tensão Fonte 1 Módulo 12
txMPA12CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14.6	Integer	Corrente Fonte 1 Módulo 12
txMPA12CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo 12
txMPA12CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 12
txMPA12PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 12
txMPA12CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14.10	Integer	Corrente Fonte 2 Módulo 12
txMPA12CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 12
txMPA12CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 12
txMPA12Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.14.13	Integer	Temperatura Modulo 12 do Módulo 12
pa13	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15		
txMPA13DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15.1	Integer	Potência Direta do Módulo 13
txMPA13ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 13
txMPA13TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15.3	Integer	Tensão Total do Módulo 13
txMPA13TotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15.4	Integer	Corrente Total do Módulo 13
txMPA13PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15.5	Integer	Tensão Fonte 1 Módulo 13
txMPA13CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15.6	Integer	Corrente Fonte 1 Módulo 13
txMPA13CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo 13
txMPA13CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 13
txMPA13PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 13
txMPA13CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15.10	Integer	Corrente Fonte 2 Módulo 13
txMPA13CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 13
txMPA13CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 13
txMPA13Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.15.13	Integer	Temperatura Modulo 13 do Módulo 13
pa14	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.16		
txMPA14DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.1	Integer	Potência Direta do Módulo 14

txMPA14ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 14
txMPA14TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.3	Integer	Tensão Total do Módulo 14
txMPA14TotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.4	Integer	Corrente Total do Módulo 14
txMPA14PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.5	Integer	Tensão Fonte 1 Módulo 14
txMPA14CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.6	Integer	Corrente Fonte 1 Módulo 14
txMPA14CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo 14
txMPA14CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 14
txMPA14PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 14
txMPA14CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.10	Integer	Corrente Fonte 2 Módulo 14
txMPA14CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 14
txMPA14CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 14
txMP148Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.13	Integer	Temperatura Modulo 14 do Módulo 14
pa15	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17		
txMPA15DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.1	Integer	Potência Direta do Módulo 15
txMPA15ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 15
txMPA15TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.3	Integer	Tensão Total do Módulo 15
txMPA15TotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.4	Integer	Corrente Total do Módulo 15
txMPA15PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.5	Integer	Tensão Fonte 1 Módulo 15
txMPA15CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.6	Integer	Corrente Fonte 1 Módulo 15
txMPA15CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo 15
txMPA15CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 15
txMPA15PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 15
txMPA15CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.10	Integer	Corrente Fonte 2 Módulo 15
txMPA15CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 15
txMPA15CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 15
txMPA15Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.17.13	Integer	Temperatura Modulo 15 do Módulo 15
pa16	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18		
txMPA16DirectPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18.1	Integer	Potência Direta do Módulo 16
txMPA16ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18.2	Integer	Potência Refletida do Módulo 16
txMPA16TotalVoltage	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18.3	Integer	Tensão Total do Módulo 16
txMPA16TotalCurrent	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18.4	Integer	Corrente Total do Módulo 16
txMPA16PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18.5	Integer	Tensão Fonte 1 Módulo 16
txMPA16CurrentPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18.6	Integer	Corrente Fonte 1 Módulo 16
txMPA16CurrentAmplifier1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18.7	Integer	Corrente Amplificador 1 do Módulo 16
txMPA16CurrentAmplifier2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18.8	Integer	Corrente Amplificador 2 do Módulo 16
txMPA16PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18.9	Integer	Tensão Fonte 2 do Módulo 16
txMPA16CurrentPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18.10	Integer	Corrente Fonte 2 Módulo 16
txMPA16CurrentAmplifier3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18.11	Integer	Corrente Amplificador 3 do Módulo 16
txMPA16CurrentAmplifier4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18.12	Integer	Corrente Amplificador 4 do Módulo 16
txMPA16Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.18.13	Integer	Temperatura Modulo 16 do Módulo 16
rejectLoad	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19		
txMRackALoad1Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19.1	Integer	Temperatura Carga 1 do Rack A
txMRackALoad2Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19.2	Integer	Temperatura Carga 2 do Rack A
txMRackALoad3Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19.3	Integer	Temperatura Carga 3 do Rack A
txMRackALoad4Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19.4	Integer	Temperatura Carga 4 do Rack A

txMRackAPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19.5	Integer	Tensão Fonte 1 do Rack A
txMRackAPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19.6	Integer	Tensão Fonte 2 do Rack A
txMRackBload5Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19.7	Integer	Temperatura Carga 5 do Rack B
txMRackBload6Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19.8	Integer	Temperatura Carga 6 do Rack B
txMRackBload7Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19.9	Integer	Temperatura Carga 7 do Rack B
txMRackBload8Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19.10	Integer	Temperatura Carga 8 do Rack B
txMRackBPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19.11	Integer	Tensão Fonte 1 do Rack B
txMRackBPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.19.12	Integer	Tensão Fonte 2 do Rack B
maximumTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20		
txMMaxAmbientTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.1	Integer	Temperatura Máxima Ambiente
txMMaxExciterATemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.2	Integer	Temperatura Máxima Excitador A
txMMaxExciterBTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.3	Integer	Temperatura Máxima Excitador B
txMMaxPA1Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.4	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA2Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.5	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA3Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.6	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA4Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.7	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA5Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.8	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA6Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.9	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA7Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.10	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA8Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.11	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA9Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.12	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA10Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.13	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA11Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.14	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA12Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.15	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA13Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.16	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA14Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.17	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA15Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.18	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxPA16Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.19	Integer	Temperatura Máxima do Módulo
txMMaxLoad1Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.20	Integer	Temperatura Máxima da Carga 1
txMMaxLoad2Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.21	Integer	Temperatura Máxima da Carga 2
txMMaxLoad3Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.22	Integer	Temperatura Máxima da Carga 3
txMMaxLoad4Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.23	Integer	Temperatura Máxima da Carga 4
txMMaxLoad5Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.24	Integer	Temperatura Máxima da Carga 5
txMMaxLoad6Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.25	Integer	Temperatura Máxima da Carga 6
txMMaxLoad7Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.26	Integer	Temperatura Máxima da Carga 7
txMMaxLoad8Temperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20.27	Integer	Temperatura Máxima da Carga 8
txMRTC	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.20	Integer	Relógio
txMYearsOperation	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.21	Integer	Anos de Operação
txMHoursOperation	.1.3.6.1.4.1.42481.1.2.22	Integer	Horas de Operação
transmitterAlarm	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3		
aMain	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1		
txAMainRefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.1	Integer	Alarme Potência Refletida Principal
txAMainLowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.2	Integer	Alarme Potência Baixa Principal
txAMainFase1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.3	Integer	Alarme Fase1
txAMainFase2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.4	Integer	Alarme Fase 2
txAMainFase3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.5	Integer	Alarme Fase 3
txAMainComunicationExcA	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.6	Integer	Alarme Comunicação Excitador A
txAMainComunicationExcB	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.7	Integer	Alarme Comunicação Excitador B
txAMainComunicationCoxialRelay	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.8	Integer	Alarme Comunicação Rele Coxial

txAMainComunicationEletricalGrid	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.9	Integer	Alarme Comunicação Rede Elétrica
txAMainComunicationUSBEthernet	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.10	Integer	Alarme Comunicação USB/Ethernet
txAMainComunicationPA1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.11	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 1
txAMainComunicationPA2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.12	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 2
txAMainComunicationPA3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.13	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 3
txAMainComunicationPA4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.14	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 4
txAMainComunicationPA5	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.15	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 5
txAMainComunicationPA6	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.16	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 6
txAMainComunicationPA7	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.17	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 7
txAMainComunicationPA8	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.18	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 8
txAMainComunicationPA9	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.19	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 9
txAMainComunicationPA10	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.20	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 10
txAMainComunicationPA11	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.21	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 11
txAMainComunicationPA12	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.22	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 12
txAMainComunicationPA13	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.23	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 13
txAMainComunicationPA14	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.24	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 14
txAMainComunicationPA15	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.25	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 15
txAMainComunicationPA16	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.26	Integer	Alarme Comunicação Módulo Potência 16
txAMainComunicationRackAPS	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.27	Integer	Alarme Comunicação Fonte Rack A
txAMainComunicationRackBPS	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.1.28	Integer	Alarme Comunicação Fonte Rack B
aExciter	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.2		
txAExciterRefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.2.1	Integer	Alarme Potência Refletida do Excitador
txAExciterOverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.2.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Excitador
txAExciterPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.2.3	Integer	Alarme Fonte 1
txAExciterOverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.2.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1
txExciterComunicationModulator	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.2.5	Integer	Alarme Comunicação Modulador
txAExciterModulatorUnlock	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.2.6	Integer	Alarme Falta de Lock
txAExciterLowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.2.7	Integer	Alarme de Potência Baixa
aPA1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.3		
txAPA1ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.3.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 1
tzAPA1OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.3.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 1
txAPA1OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.3.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 1
txAPA1OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.3.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 1
txAPA1LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.3.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 1
txAPA1PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.3.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 1
txAPA1PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.3.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 1
aPA2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.4		
txAPA2ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.4.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 2
tzAPA2OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.4.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 2
txAPA2OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.4.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 2
txAPA2OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.4.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 2

txAPA2LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.4.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 2
txAPA2PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.4.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 2
txAPA2PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.4.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 2
aPA3	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.5		
txAPA3ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.5.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 3
tzAPA3OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.5.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 3
txAPA3OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.5.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 3
txAPA3OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.5.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 3
txAPA3LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.5.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 3
txAPA3PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.5.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 3
txAPA3PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.5.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 3
aPA4	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6		
txAPA4ReflectedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 4
tzAPA4OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 4
txAPA4OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 4
txAPA4OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 4
txAPA4LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 4
txAPA4PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 4
txAPA4PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 4
aPA5	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.7	Integer	
txAPA5RefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.7.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 5
txAPA5OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.7.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 5
txAPA5OveloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.7.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 5
txAPA5OveloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.7.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 5
txAPA5LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.7.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 5
txAPA5PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.7.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 5
txAPA5PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.7.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 5
aPA6	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.8	Integer	
txAPA6RefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.8.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 6
txAPA6OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.8.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 6
txAPA6OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.8.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 6
txAPA6OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.8.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 6
txAPA6LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.8.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 6
txAPA6PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.8.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 6
txAPA6PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.8.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 6
aPA7	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.9	Integer	
txAPA7RefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.9.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 7
txAPA7OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.9.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 7
txAPA7OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.9.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 7
txAPA7OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.9.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 7
txAPA7LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.9.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 7
txAPA7PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.9.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 7
txAPA7PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.9.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 7

aPA8	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.10	Integer	
txAPA8RefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.10.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 8
txAPA8OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.10.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.10.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.10.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 8
txAPA8LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.10.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 8
txAPA8PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.10.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 8
txAPA8PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.10.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 8
aPA9	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.11	Integer	
txAPA8RefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.11.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 8
txAPA8OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.11.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.11.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.11.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 8
txAPA8LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.11.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 8
txAPA8PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.11.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 8
txAPA8PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.11.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 8
aPA10	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.12	Integer	
txAPA8RefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.12.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 8
txAPA8OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.12.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.12.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.12.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 8
txAPA8LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.12.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 8
txAPA8PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.12.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 8
txAPA8PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.12.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 8
aPA11	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.13	Integer	
txAPA8RefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.13.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 8
txAPA8OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.13.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.13.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.13.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 8
txAPA8LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.13.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 8
txAPA8PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.13.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 8
txAPA8PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.13.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 8
aPA12	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.14	Integer	
txAPA8RefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.14.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 8
txAPA8OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.14.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.14.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.14.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 8
txAPA8LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.14.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 8
txAPA8PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.14.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 8
txAPA8PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.14.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 8
aPA13	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.15	Integer	
txAPA8RefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.15.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 8
txAPA8OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.15.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 8

txAPA8OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.15.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.15.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 8
txAPA8LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.15.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 8
txAPA8PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.15.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 8
txAPA8PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.15.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 8
aPA14	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.16	Integer	
txAPA8RefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.16.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 8
txAPA8OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.16.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.16.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.16.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 8
txAPA8LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.16.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 8
txAPA8PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.16.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 8
txAPA8PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.16.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 8
aPA15	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.17	Integer	
txAPA8RefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.17.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 8
txAPA8OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.17.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.17.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.17.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 8
txAPA8LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.17.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 8
txAPA8PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.17.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 8
txAPA8PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.17.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 8
aPA16	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.18	Integer	
txAPA8RefletedPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.18.1	Integer	Alarme Potência Refletida Módulo 8
txAPA8OverTemperature	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.18.2	Integer	Alarme Sobretemperatura Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.18.3	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 1 Módulo 8
txAPA8OverloadPowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.18.4	Integer	Alarme Sobrecorrente Fonte 2 Módulo 8
txAPA8LowPower	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.18.5	Integer	Alarme Potência Baixa Módulo 8
txAPA8PowerSupply1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.18.6	Integer	Alarme Fonte 1 Módulo 8
txAPA8PowerSupply2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.18.7	Integer	Alarme Fonte 2 Módulo 8
aRejectLoad	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.19		
txARackAPS1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.19.1	Integer	Alarme da Fonte do Rack A
txARackAPS2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.19.2	Integer	Alarme da Fonte do Rack A
txARackAPS1	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.19.3	Integer	Alarme da Fonte do Rack A
txARackAPS2	.1.3.6.1.4.1.42481.1.3.6.19.4	Integer	Alarme da Fonte do Rack A

Observações:

* PA1 e PA2 utilizado no SP5000 e SP6000.

* PA1, PA2, PA3 e PA4 utilizado no SP1000 e SP12000.

* PA1,PA2, PA3, PA4, PA5, PA6, PA7 e PA8 utilizado no SP24000.

* PA1,PA2, PA3, PA4, PA5, PA6, PA7, PA8, PA9, PA10, PA11, PA12, PA13, PA14, PA15 e PA16 utilizado no SP48000.

Tabela: 6

CERTIFICADO DE GARANTIA

Para equipamentos de sua produção, a TELETRONIX assume a responsabilidade de garantia contra defeitos de fabricação, na forma abaixo estabelecida

Não está incluso na garantia:

1 – Danos causados por fenômenos da natureza (raios, etc...).

2 – Mau uso e em desacordo com o manual de instruções.

3 – Danos causados por ligação em rede elétrica com tensão diferente da especificada ou sujeita a flutuações excessivas.

4 – Danos causados por queda ou qualquer outro tipo de acidente.

5 – Por apresentar sinais de violação, ajustes ou modificações feitas por pessoas não autorizadas pela TELETRONIX.

OBS: Qualquer sinal de violação do lacre anulará a garantia.

"A Teletronix concede garantia ao cliente, contra defeitos de fabricação, pelo prazo de 365 (trezentos e sessenta e cinco dias), contados da emissão da Nota Fiscal, independentemente da aplicação do código de defesa do consumidor. Para os casos em que se aplica o Código de Defesa do Consumidor, a garantia obrigatória de 90 (noventa) dias já está abrangida pela garantia de 365 (trezentos e sessenta e cinco dias) concedida espontaneamente pela Teletronix a todos os seus clientes e/ou consumidores."

O transporte corre por conta e risco do comprador.

Data da Venda:____/____/____

Nº de Série: _____

Nota Fiscal de venda nº: _____

Revendedor: _____

Cliente: _____

Ass. vendedor: _____

Endereço: _____

Município: _____ Estado: _____

Teletronix®

Equipamentos para Radiodifusão

Auad Correa Equipamentos Eletronicos Ltda
Av. Embaixador Bilac Pinto, 973
Santa Rita do Sapucai - MG / CEP: 37540-000
Telefone - (35) 3473-3700
www.teletronix.com.br