

# Manual do Usuário

# ACADIA

## Professional RDS/RBDS Encoder



Biquad e ACADIA são marcas registradas.  
Todas as marcas registradas são de propriedade de suas respectivas detentoras.

Este manual possui código do fabricante XXXX. Publicado em Junho de 2015.  
Ver.1

Copyright ©2015 Biquad Tecnologia Ltda.  
Todos os direitos reservados.

Baseado nas versões:  
Firmware - V1.5  
Hardware – V1

## Conteúdo

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| INFORMAÇÃO SOBRE SEU NOVO PRODUTO.....   | 4  |
| PREFÁCIO .....                           | 6  |
| SOBRE A BIQUAD .....                     | 7  |
| INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA .....           | 8  |
| INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA..... | 9  |
| LEIA ANTES DE PROSSEGUIR!.....           | 10 |
| CONDIÇÕES DE GARANTIA .....              | 12 |
| GLOSSÁRIO .....                          | 14 |

## Instalação

|                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------|---|
| INSTALANDO O EQUIPAMENTO .....                                    | 1 |
| DESEMBALANDO E INSPECIONANDO O PRODUTO .....                      | 1 |
| VERIFICANDO A REDE DE ENERGIA ELÉTRICA E CABO DE ALIMENTAÇÃO..... | 1 |
| Cabo de alimentação.....                                          | 1 |
| Fonte de alimentação .....                                        | 2 |
| Fusíveis.....                                                     | 2 |
| Dimensões:.....                                                   | 2 |
| Peso:.....                                                        | 2 |
| MONTAGEM DO EQUIPAMENTO EM RACK: .....                            | 3 |
| Instalando o equipamento no rack:.....                            | 3 |
| CONHECENDO O EQUIPAMENTO: .....                                   | 4 |
| Painel Traseiro: .....                                            | 4 |
| Painel Frontal: .....                                             | 6 |
| Ligando o ACADIA ao transmissor .....                             | 7 |
| 1) Transmissor com entrada SCA ou RDS externo .....               | 7 |
| Ligando o ACADIA ao PC .....                                      | 8 |
| Configurando o ACADIA.....                                        | 8 |

## Configuração

|                                                           |   |
|-----------------------------------------------------------|---|
| Alternative Frequencies:.....                             | 4 |
| Program Type and Traffic Announcement configuration:..... | 4 |
| Dynamic Program Service: .....                            | 5 |
| Radio Text: .....                                         | 6 |
| RDS Output Level and Phase settings:.....                 | 7 |
| Connection to the automation software via Ethernet: ..... | 7 |

NTP Server:.....8

Network Information:.....8

Display timeout settings:.....9

ACADIA firmware update file:.....9

**Operação**

Uma palavra sobre múltiplos usuários ..... 1

Quick Messages ..... 2

GPIOs ..... 3

Scheduler ..... 5



## INFORMAÇÃO SOBRE SEU NOVO PRODUTO

# IMPORTANTE!

A Biquad **Tecnologia** Ltda. sugere que você utilize um No-Break de boa procedência e marca, com características técnicas profissionais e corretamente dimensionado para suportar a carga de todo o sistema onde este produto será instalado. Geralmente, equipamentos de baixo custo não protegem devidamente este produto. Procure investir em um equipamento de marca reconhecida e com características técnicas apropriadas.

Sugerimos que você não utilize este produto ligado diretamente a rede de energia elétrica evitando-se assim danos em caso de tempestades ou oscilações da rede.

Danos causados pela rede elétrica ou intempéries da natureza não serão cobertos pela garantia (verifique as informações sobre as coberturas de garantia deste produto neste manual de instruções para maiores detalhes).

Fique atento!

Para maiores informações ou ajuda entre em contato com nosso departamento de engenharia ou visite nosso website:  
[www.biquad.com.br](http://www.biquad.com.br)





### PREFÁCIO

Parabéns pela aquisição de um equipamento BIQUAD TECNOLOGIA e obrigado pela confiança em nossos produtos. Este equipamento foi desenvolvido com o esforço de várias pessoas que pertencem ao time BIQUAD TECNOLOGIA, trabalho que envolve técnica e arte.

Na área técnica, o esforço concentra-se na busca de componentes cada vez mais modernos e precisos, procurando conciliar qualidade a um preço acessível.

A arte deste trabalho está no desenvolvimento de um equipamento de fácil operação, moderno, bonito, buscando sempre a sua satisfação.

Todos os produtos que desenvolvemos contêm técnica, arte e emoção das pessoas envolvidas em seu desenvolvimento, tudo isto com um único objetivo: sua plena satisfação. Seja bem vindo a equipe BIQUAD, agora você é mais um integrante do nosso time.

Leia atentamente este manual e siga rigorosamente as instruções, assim, você poderá desfrutar de toda a qualidade do nosso produto.

Muito Obrigado!

Carlos André Salvador  
Diretor.

### SOBRE A BIQUAD

A Biquad está localizada em Santa Rita do Sapucaí, Sul de Minas Gerais, no pólo tecnológico conhecido como Vale da Eletrônica.

Fruto do programa Incubadora de Empresas do Inatel (Instituto Nacional de Telecomunicações), a empresa foi criada em 2000 com o propósito de desenvolver novas tecnologias para o setor de áudio para radiodifusão. A experiência acumulada pelos fundadores ao longo de mais de 12 anos em pesquisas e trabalhos realizados nesta área antes da fundação da empresa foi fundamental para que a Biquad começasse suas atividades desenvolvendo produtos inovadores, com grandes diferenciais competitivos.

Ao longo de sua trajetória, a Biquad - cujo foco inicial era a fabricação de equipamentos de áudio para emissoras de rádio e televisão – a empresa diversificou sua linha de atuação. Hoje, já com o nome Biquad Soluções em Broadcast, a empresa fabrica também equipamentos de transmissão, atuando na área de RF, e presta serviços especializados fornecendo soluções completas para os profissionais do setor de áudio e radiodifusão.

Processadores de áudio para AM, FM e televisão, links, consoles de áudio, monitores de modulação, transmissores, microfones, fones, acessórios para estúdios de rádio, gravação e produção e revestimentos acústicos compõem a linha de produtos Biquad.

Entre os serviços prestados, a empresa desenvolve projetos e instalações de estúdios de AM, FM, televisão, gravação e produção, instalações de sistemas irradiantes, sistemas de informática, sistemas de link, projetos arquitetônicos e acústicos de estúdios, além de fornecer consultoria técnica para profissionais de radiodifusão.

Por reconhecimento aos méritos e contribuição ao desenvolvimento tecnológico, industrial, econômico e social do Vale da Eletrônica, representado pelo Sindvel e Associação Industrial de Santa Rita do Sapucaí foi concedido a Comenda Sinhá Moreira na categoria Empresa Inovadora a Biquad Tecnologia.

A Comenda Sinhá Moreira visa reconhecer o elevado nível de inovação tecnológica de produtos, processos e/ou serviços alcançado pela empresa ganhadora ao longo do ano corrente em que a comenda foi conferida.

A Solenidade da entrega do prêmio ocorreu dia 30/11/2012 reconhecendo a Biquad como a empresa que mais inovou tecnologicamente em seus produtos no ano de 2012.



A BIQUAD é reconhecida nacionalmente no segmento de áudio profissional e radiodifusão, oferecendo ao mercado inovações tecnológicas que prezam pelo custo-benefício de seus produtos para torná-los cada vez mais atrativos. Investir em equipamentos BIQUAD é seguro, pois não se adquire apenas um produto de excelente procedência, mas também suporte técnico *full time* com atendimento personalizado para sanar dúvidas e auxiliar na operação dos produtos. Quando se trata

de radiodifusão a empresa é capacitada para projetar uma emissora completa, de maneira arrojada e detalhista combinando qualidade e funcionalidade. O portfólio de produtos é completo e possui acabamento refinado, transformando estúdios com elegância, organização e beleza. A Biquad é a parceira ideal das emissoras de rádio e televisão.

### INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

#### CUIDADO:

Para reduzir o risco de choque elétrico, não remova a tampa do equipamento. Este serviço, em caso de necessidade, deverá ser realizado por uma assistência técnica autorizada ou pela própria Biquad Tecnologia Ltda.

#### PERIGO:

Para reduzir o risco de fogo ou choque elétrico, não exponha este equipamento à chuva ou umidade.



Este símbolo alerta a importância da leitura do manual de instruções antes do uso do equipamento. Leia atentamente este manual.



Este símbolo alerta que existem tensões perigosas dentro do equipamento, tensões que constituem risco de choque elétrico.

Este símbolo de nota alerta para alguma informação ou dica importante que vale ser memorizada.



Este símbolo alerta para uma atenção especial ao tópico explanado no manual por ser de fundamental importância.



De acordo com a WEEE - Waste Equipment Directive (Norma para Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos do Parlamento Europeu), este produto

*Electrical and Electronic*

não deve ser descartado no lixo doméstico. Este produto pode ser enviado de volta para o fabricante ou o seu revendedor Biquad no final da vida, onde será reutilizado ou reciclado sem nenhum custo para você.

Se este produto é descartado em um local de coleta municipal, ou entregue a uma empresa de reciclagem no final da sua vida, solicitamos o favor de informar a fábrica ou o seu representante Biquad que lhe forneceu o produto. No menu suporte no website Biquad – [www.biquad.com.br](http://www.biquad.com.br), você encontrará uma seção específica para informar o descarte de equipamentos. Informe o modelo, número de série, razão social da empresa e local que estava instalado o equipamento.





## INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

Todas as instruções de segurança e operação devem ser lidas antes de se utilizar este equipamento:

**Guarde as instruções:** As instruções de segurança e operação devem ser guardadas para referência futura.

**Preste atenção nas advertências:** Todas as advertências sobre o equipamento e sobre as instruções de utilização devem ser rigorosamente observadas.

**Siga as instruções:** Todas as instruções de utilização do equipamento e cuidados que o usuário deve tomar devem ser seguidas rigorosamente.

**Água e umidade:** O aparelho não deve ser utilizado na proximidade de água (por exemplo: perto de uma banheira, lavatório, pia de cozinha, tanque de lavar roupa, numa cave úmida ou perto de uma piscina, etc.)

**Ventilação:** O aparelho deve ser posicionado de forma que sua localização ou posição não interfira na ventilação adequada para o equipamento e os demais instalados ao seu redor. Por exemplo: o aparelho não deve ser colocado sobre uma cama, sofá, tapete ou superfície similar que possa bloquear as aberturas de ventilação, ou, colocado em uma instalação embutida, como uma estante ou num armário que possa impedir o fluxo de ar através das aberturas de ventilação.

**Calor:** O aparelho deve ser colocado longe de fontes de calor, como radiadores, aquecedores, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzem calor.

**Fontes de energia:** O aparelho deve ser ligado a uma fonte de energia do tipo descrito nas instruções de utilização ou conforme indicado no aparelho.

**Aterramento ou polarização:** Devem ser tomadas precauções para que a ligação à terra ou polarização do equipamento estejam corretas e não foram danificados pelo tempo.

**Proteção do cabo de alimentação:** Os cabos de alimentação devem ser colocados de modo que eles não sejam susceptíveis de serem pisados ou esmagados por elementos colocados sobre ou contra eles, dando especial atenção aos plugues, as tomadas e no ponto onde eles saem do aparelho.

**Limpeza:** O aparelho só deve ser limpo, como recomendado pelo fabricante.

**Períodos de não utilização:** O cabo de alimentação do aparelho deve ser desligado da tomada quando não for utilizado durante um longo período de tempo.

**Entrada de objetos e líquidos:** Cuidados devem ser tomados para que objetos não caiam e líquidos não sejam derramados pelas aberturas do gabinete.

**Defeitos que necessitam assistência técnica:** O aparelho deve ser reparado pelo pessoal técnico qualificado, quando: O cabo de alimentação ou o plugue sido danificado; ou objetos tenham caído ou líquido tiver sido derramado sobre o aparelho; ou o aparelho tenha sido exposto à chuva; ou o aparelho não funciona normalmente ou apresenta uma clara alteração do rendimento; ou o aparelho tenha sido deixado cair ou a caixa esteja danificada.

**Reparação:** O utilizador não deve tentar realizar a reparação do aparelho, para além do descrito nas instruções de funcionamento. Todas as outras reparações deverão ser realizadas por pessoal qualificado.

**NOTA:** para se extrair a máxima eficiência deste produto é expressamente necessário que este aparelho deve seja instalado dentro das recomendações deste manual.

**AVISO: ESTE APARELHO DEVE SER LIGADO AO TERRA.**



**ATENÇÃO:** Se o terra físico estiver ineficiente, certas condições de falha no aparelho ou no sistema ao qual está conectado podem resultar em tensão de linha completa entre chassis e terra. Ferimentos graves ou morte podem resultar se o chassi e o terra são tocados simultaneamente.

### LEIA ANTES DE PROSSEGUIR!

#### Precauções no Período Experimental:

Se o seu aparelho foi fornecido a título experimental:

Você deve observar as seguintes precauções para evitar a cobrança de recondicionamento no caso de você deseja retornar mais tarde a unidade ao seu representante ou fabricante.

(1) Notar a técnica em que o produto foi embalado e guardar todos os materiais de embalagem. Envie sempre na embalagem original do produto, pois foi dimensionada para proteger o mesmo. Nunca envie o produto em embalagens improvisadas, pois o produto tem um custo significativo e danos poderão causar grandes prejuízos.

(2) Evite arranhar a pintura ou galvanização. Coloque o aparelho sobre superfícies macias e limpas.

(3) Não corte o pino de aterramento do cabo de linha.

(4) Tenha cuidado e utilize ferramentas adequadas na remoção e apertar dos parafusos para evitar rebarba nas cabeças.

(5) Use parafusos com arruela de nylon, se possível, para evitar danos no painel frontal do equipamento. Apoiar a unidade ao apertar os parafusos de modo não marque nem danifique os furos oblongos do painel frontal.

#### Embalagem:

Quando você embalar a unidade para o transporte:

(1) Envolver o aparelho com o seu saco de plástico original para evitar abrasão a pintura.

(2) Selar as caixas interior e exterior, com fita.

Se você está retornando a unidade de forma permanente (por crédito), não se esqueça de incluir:

- O Manual (s)
- O Cartão de Registro / Garantia
- O cabo de alimentação
- Hardware Diversos (incluindo os parafusos, pés de borracha, placas adicionais e demais itens que acompanhar o produto)

Caso estes itens não retornem com o produto, o seu representante ou fabricante poderá cobrar por todos os itens perdidos.

Se você está retornando uma unidade para reparação, não coloque nenhum dos itens acima.

Mais informações sobre a embalagem adequada e transporte estão incluídas neste Manual.

#### Problemas na Instalação:

Se você tiver problemas com a instalação ou a operação:

- Verifique tudo o que você tem feito até agora e se está de acordo com o apresentado neste manual.
- Verifique as outras seções do manual (consultar a tabela de índice) e procure sugestões a respeito do seu problema.
- Depois de ler a seção sobre a Suporte Técnico, você poderá solicitar ajuda diretamente com nosso departamento de engenharia, dentro do horário comercial de funcionamento da empresa: +55 (35) 3471-6399 ou através do site: <http://www.biquad.com.br/suport>



**ATENÇÃO:**

Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de rádio-frequência. Se ele não estiver instalado e usado como indicado por este manual, pode causar interferência nas comunicações de rádio. Este equipamento está em conformidade com os limites para um dispositivo de computação Classe A, conforme especificado pela FCC Regras, Parte 15, J assunto, que são projetados para fornecer proteção razoável contra tal interferência quando este tipo de equipamento é operado em um ambiente comercial. A operação deste equipamento em uma área residencial pode causar interferência. Se isso acontecer, o usuário será responsável em tomar as devidas providencia para eliminas a indevida interferência



**ATENÇÃO:**

Este aparelho digital não excede os limites da Classe A para emissões de ruídos de rádios digitais constante nos Regulamentos de interferência de rádio do Departamento Canadense de Comunicações.  
(Le present appareil Numérique n'émet pas de Bruits radioelectriques dépassant [classe de las A] les Limites Aplicam-aux Appareils numeriques prescrites dans le Reglement sur le brouillage radioélectrique edicte par le ministere des Communications du Canadá).



**ATENÇÃO:**

Executar a instalação do produto em condições de controle de estática. Uma descarga estática pequena já pode destruir um ou mais dos semicondutores ultrasensíveis utilizados no ACADIA. Danos estáticos ao produto não serão cobertos pela garantia.  
A prevenção de danos básicos consiste em minimizar a geração e a descarga de quaisquer cargas estáticas acumuladas em seu corpo ou estação de trabalho. Para isto, você deve usar uma pulseira de aterramento estático (aterrado através um resistor de proteção) ligada a um terra físico eficiente. Isto irá impedir qualquer acúmulo de estática e de danificar o produto no ato de instalação

BIQUAD E ACADIA SÃO MARCAS REGISTRADAS.  
TODAS AS MARCAS REGISTRADAS SÃO DE PROPRIEDADE DE SUAS RESPECTIVAS DETENTORAS.

ESTE MANUAL POSSUI CÓDIGO DO FABRICANTE XXXX. PUBLICADO EM JULHO DE 2015

**COPYRIGHT ©2015 BIQUAD TECNOLOGIA LTDA.  
TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.**

### CONDIÇÕES DE GARANTIA

#### Abrangência e Prazo de Garantia:

Para que as condições de garantia tenham validade, é indispensável o preenchimento do formulário de manutenção que pode ser realizado diretamente no website da Biquad <http://www.biquad.com.br/manutencao-biquad> e envio deste formulário juntamente com o produto e sua respectiva nota fiscal de compra à Biquad Tecnologia ou aos seus pontos de Serviços Autorizados. A validade desta garantia também dependerá do cumprimento de todas as recomendações constantes neste Manual do Proprietário que acompanha o produto, cuja leitura é expressamente recomendada.

- 1 - A garantia é legal e garante o produto contra eventuais defeitos de fabricação. O prazo de garantia será contado a partir da data de emissão da nota fiscal de aquisição do produto, sendo esse prazo igual a 18 meses (um e meio).
- 2 - Verificado o eventual defeito de fabricação no prazo de garantia, o consumidor deverá entrar em contato com um Serviço Autorizado, ou com a Biquad Tecnologia Ltda. O exame e o reparo do produto, dentro do prazo de garantia, só poderão ser efetuados por um Serviço Autorizado ou pela Biquad Tecnologia Ltda.
- 3 - No prazo de validade da garantia, a troca de partes, peças e componentes eventualmente defeituosos será gratuita, assim como os serviços de mão-de-obra necessários, desde que fique comprovado o defeito de matéria-prima e/ou fabricação, excluídos os casos mencionados no item 4 (quatro).

#### Limite de Garantia:

- 4 - Exclui-se desta garantia o conserto de produtos danificados em decorrência:
  - a) do uso do produto em desacordo com a finalidade e as aplicações para as quais foi projetado;
  - b) da não observância do usuário do produto no cumprimento das orientações contidas no Manual do Proprietário ou de qualquer outra orientação de uso contida no produto;
  - c) do uso inadequado do produto;
  - d) da violação, modificação ou adulteração do lacre ou selo de garantia do produto;
  - e) do conserto, ajuste ou modificação do produto, por pessoas não autorizadas pela Biquad Tecnologia Ltda.;
  - f) da ligação do produto em instalação elétrica inadequada ou sujeita a flutuações excessivas, ou diferente da recomendada neste Manual do Proprietário;
  - g) de acidentes, quedas, exposição do produto à umidade excessiva ou à ação dos agentes da natureza, ou imersão do produto em meios líquidos.
- 5 - Não são objetos de garantia:
  - a) os danos na embalagem e no acabamento externo do produto;
  - b) o produto cujo número de série que o identifica, estiver de qualquer forma adulterado, violado ou rasurado;
  - c) o produto cuja respectiva nota fiscal de aquisição apresentar rasuras ou modificações.
- 6 - No caso de envio do produto para conserto ao Serviço Autorizado ou à Biquad Tecnologia Ltda, dentro do prazo de validade, e, sendo constatado que o defeito ou dano no produto não está coberto pela garantia, o Serviço Autorizado ou a Biquad Tecnologia Ltda comunicará ao proprietário o orçamento para conserto do produto.
- 7 - Caso não haja Serviço Autorizado em sua localidade, favor ligar para (0xx35) 3471-6399 para consultar uma localidade mais próxima. O proprietário será responsável pelo transporte de ida e volta do produto até o posto de Serviço Autorizado ou a fábrica para os reparos necessários.

#### GARANTIA INTERNACIONAL:

A Biquad Tecnologia garante seus produtos contra defeitos evidentes de material e mão de obra por um período de **dois anos (2 anos)** a partir da data de compra original para o uso.

Esta garantia não cobre danos causados por mau uso ou abuso, falta de cuidado com o equipamento, reparos inadequados realizados por centros de serviços não autorizados.

Para reparos ou substituições dentro do prazo de garantia é indispensável a apresentação do cartão de garantia (que acompanha o produto) devidamente preenchido. Na falta do cartão, o mesmo poderá ser preenchido de forma On-Line através do link <http://www.biquad.com.br/manutencao-biquad>.

O produto deverá ser enviado na embalagem original acompanhado da Nota Fiscal, Comercial Invoice ou Recibo de Venda.

A responsabilidade e os custos de envio para reparo ao revendedor ou fábrica dentro do prazo de garantia é por conta e risco do cliente. Esta garantia é válida apenas para o cliente final e primeiro comprador do produto.



## Glossário

---

# ACADIA

## Professional RDS/RBDS Encoder

---



Biquad e ACADIA são marcas registradas.  
Todas as marcas registradas são de propriedade de suas respectivas detentoras.

Este manual possui código do fabricante XXXX. Publicado em Junho de 2015.  
Ver.1

Copyright ©2015 Biquad Tecnologia Ltda.  
Todos os direitos reservados.

Baseado nas versões:  
Firmware - V1.5  
Hardware – V1

## GLOSSÁRIO

**ACADIA Connector:** programa disponível no site da Biquad para interligação do equipamento com programas de automação que não estejam preparados para o uso de uma porta UDP com o protocolo ACADIA.

| Sigla       | Significado em Português                        | Significado em Inglês               |
|-------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>AF</b>   | Frequências Alternativa                         | Alternative Frequencies list        |
| <b>AID</b>  | Identificador de aplicação ODA                  | Applications Identification for ODA |
| <b>CI</b>   | Identificador de País                           | Country Identifier                  |
| <b>CT</b>   | Data e Hora                                     | Clock Time and date                 |
| <b>DI</b>   | Identificador de decodificação                  | Decoder identification              |
| <b>EG</b>   | Indicador de extensão genérica                  | Extended Generic indicator          |
| <b>EON</b>  | Utilização de funções de outras emissoras       | Enhanced Other Networks information |
| <b>EWS</b>  | Sistema de alerta de emergência                 | Emergency Warning System            |
| <b>IH</b>   | Aplicações internas                             | In House application                |
| <b>ILS</b>  | Indicador de conexão internacional              | International Linkage Set indicator |
| <b>LA</b>   | Acionador de conexão                            | Linkage Identifier                  |
| <b>LI</b>   | Identificador de conexão                        | Linkage Set Number                  |
| <b>LSN</b>  | Número da conexão                               | Linkage Set Number                  |
| <b>MJD</b>  | Calendário Juliano Modificado                   | Modified Julian Day                 |
| <b>MS</b>   | Comutador música/voz                            | Music Speech switch                 |
| <b>ODA</b>  | Aplicações abertas de dados                     | Open Data Applications              |
| <b>OM</b>   | Onda Média                                      | Medium Wave                         |
| <b>ON</b>   | Outras Redes                                    | Other Networks                      |
| <b>PI</b>   | Identificador de emissora                       | Programme Identification            |
| <b>PIN</b>  | Número de identificação do programa transmitido | Programme Item Number               |
| <b>PS</b>   | Nome da Emissora                                | Programme Service Name              |
| <b>PTY</b>  | Tipo de programação                             | Programme Type                      |
| <b>PTYN</b> | Nome do tipo de programação                     | Programme Type Name                 |
| <b>RDS</b>  | Sistema de Radiotransmissão de dados            | Radio Data System                   |
| <b>RT</b>   | Radiotexto                                      | Radio Text                          |
| <b>TA</b>   | Aviso de boletim de trânsito                    | Traffic Announcement flag           |
| <b>TDC</b>  | Canais transparente de dados                    | Transparent Data Channels           |
| <b>TMC</b>  | Canal de mensagens de trânsito                  | Traffic Message Channel             |
| <b>TP</b>   | Indicador de informações de trânsito            | Traffic Programme flag              |
| <b>UTC</b>  | Hora Universal Coordenada                       | Coordinated Universal Time          |

**RDS:** *Radio Data System*. Protocolo de transmissão de dados definido pela norma IEC 62106;

**RBDS:** *Radio Broadcast Data System*. Protocolo de comunicação dados estadunidense, baseado no padrão RDS e especificado na norma NRSC-4-B.

**Resolução 349:** Resolução da ANATEL que regula o padrão RDS em território brasileiro.

**Software de automação:** programa que gerencia a automatiza as funções na emissora de rádio. Exemplos de programas de automação que já estão preparados para uso com o ACADIA: Pulsar, Playlist.

### Características Técnicas

| Parâmetro                         | Valor                                                                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Geral</b>                      |                                                                                                   |
| Tensão de Alimentação             | 90 a 240VCA, 50 ou 60Hz                                                                           |
| Corente consumida                 |                                                                                                   |
| Conectores de sinal               | BNC desbalanceados                                                                                |
| Conector GPIO                     | 1 entrada acoplada opticamente (24Vmax)<br>4 saídas acopladas opticamente (70Vp, 100mW no máximo) |
| Conector serial                   | RS232-C fêmea (DCE), 9600,8N1, DB9, não isolado                                                   |
| Conectores USB                    | Tipo B, autoalimentado, Virtual COM Port. NÃO USE AMBOS SIMULTANEAMENTE.                          |
| Conector Ethernet                 | RJ45, Ethernet 10/100                                                                             |
| Conector TA                       | Borne para fio 16 a 22AWG, destacável, entrada isolada opticamente (24Vmax)                       |
| Serviços RDS suportados           | PI, PS, PTY, TP, AF, TA, DI, TMC, M/S, PIN, RT, PTYN, CT                                          |
| <b>Sinal RDS</b>                  |                                                                                                   |
| Frequência da subportadora        | 57kHz                                                                                             |
| Largura de banda                  | +/- 2,4kHz                                                                                        |
| Nível de saída                    | 0 a 6,57Vpp                                                                                       |
| <b>Entradas</b>                   |                                                                                                   |
| Impedância de carga (recomendada) | < 2kΩ                                                                                             |
| Tensão máxima de entrada MPX      | 12Vpp                                                                                             |
| Faixa de captura do tom piloto    | 6Hz                                                                                               |
| <b>Saída</b>                      |                                                                                                   |
| Impedância de saída               |                                                                                                   |
| Impedância de carga (recomendada) |                                                                                                   |
| Nível de saída (recomendado)      | 5% do MPX                                                                                         |

# Instalação

---

# ACADIA

Professional RDS/RBDS Encoder

---





### INSTALANDO O EQUIPAMENTO

#### DESEMBALANDO E INSPECIONANDO O PRODUTO

Ao receber seu ACADIA observe atentamente as condições da embalagem. Caso haja alguma avaria, informe imediatamente o agente de transporte e não aceite o produto.

Ao desembalar o equipamento você deverá receber:

- Cabo de alimentação padrão brasileiro (NBR 14136:2002);
- Cabo USB para conexão do equipamento ao computador;
- Conjunto com 4 pés de borracha com adesivo auto colantes;
- Guia de Instalação Rápida impresso;
- Cartão de garantia e registro do produto.

O registro é importante para garantir a você, prezado cliente, informações sobre novidades referentes ao produto, como novas versões de software, atualizações de *firmware* e também para manter nosso banco de dados atualizado sobre os dados da sua empresa e do produto adquirido.

Os dados referentes a você e seu produto são confidenciais e não serão compartilhados.

**NOTA:** Guarde a embalagem original do produto e as proteções que o envolvem, para reuso em caso de necessidade de transporte do equipamento. A embalagem foi dimensionada para proteger seu equipamento.



**ATENÇÃO:** Equipamentos enviados para manutenção sem a embalagem original, após realizada a manutenção, serão devolvidos na embalagem original, que será cobrada, independentemente do produto estar na garantia. Isto é uma forma de minimizar ocorrências de danos ao produto durante seu transporte.

#### VERIFICANDO A REDE DE ENERGIA ELÉTRICA E CABO DE ALIMENTAÇÃO

##### Cabo de alimentação

O equipamento é fornecido com cabo de alimentação tripolar, com 1,80m de comprimento, plug macho no novo padrão brasileiro (NBR-14136) em uma extremidade e fêmea de encaixe tipo IEC na outra.



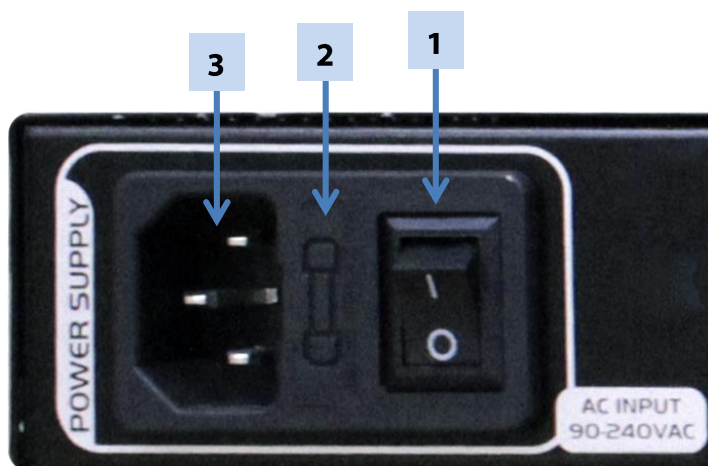
### Fonte de alimentação

Este equipamento possui fonte de alimentação universal, digital chaveada, sem chave seletora de tensão, *Full Range* automática (90VAC a 240VAC, 50 ou 60 Hz, 38 VA).

O conector de entrada é o padrão IEC com porta fusível e filtro EMI, para eliminar ruídos provenientes de rede elétrica e impedir que ruídos gerados intrinsecamente pelo funcionamento da fonte sejam induzidos na mesma rede.

### Fusíveis

O equipamento é fornecido com 2 fusíveis de proteção já instalados no compartimento próximo ao terminal IEC de encaixe do cabo de alimentação.



- 1** – Chave ON/OFF
- 2** – Compartimento do Fusível
- 3** – Conector de entrada de energia

### Dimensões:

Largura: Pannel frontal com largura padrão rack (48.3 cm ou 19")  
Altura: 1 unidade de rack (4.4 cm ou 1.75")  
Profundidade: 30 cm ou 11.8". A profundidade total entre o pannel frontal e os conectores do pannel traseiro é de 34cm / 13.4".

### Peso:

Sem embalagem: 2.12kg / 4,67lbs  
Com embalagem: 3,1kg / 6,83lbs  
Volume: 24,27 l (242,7 cm³)

### MONTAGEM DO EQUIPAMENTO EM RACK:

#### Instalando o equipamento no rack:

Quando instalar em *rack*, procure distanciar o equipamento pelo menos 1 (uma) unidade de *rack* para cima e para baixo dos equipamentos adjacentes, buscando uma boa eficiência de refrigeração.

Se os equipamentos adjacentes produzirem muito calor, instale o produto com pelo menos 2 unidades de distância do equipamento que gerar maior quantidade de calor.

Utilize parafusos apropriados, com arruelas de silicone ou plástico, para evitar arranhões no painel frontal.

Procure manter o equipamento em um ambiente climatizado. Caso não seja possível, é aconselhável que a temperatura da sala não ultrapasse os limites de 0° a 50°C / 32° a 122°F, com a umidade relativa do ar sem condensação variando entre 10% e 90%.

Mantenha o rack bem aterrado para eliminar a possibilidade de choques elétricos e ruídos indesejados.



**NOTA:** O aterramento da instalação é de suma importância para o correto funcionamento do produto. Ele evita a ocorrência de ruídos e aumenta a proteção do equipamento contra choques e queima em caso de descarga atmosférica. Certifique-se de que a instalação do estúdio possua um bom aterramento ( $<3\Omega$ ).



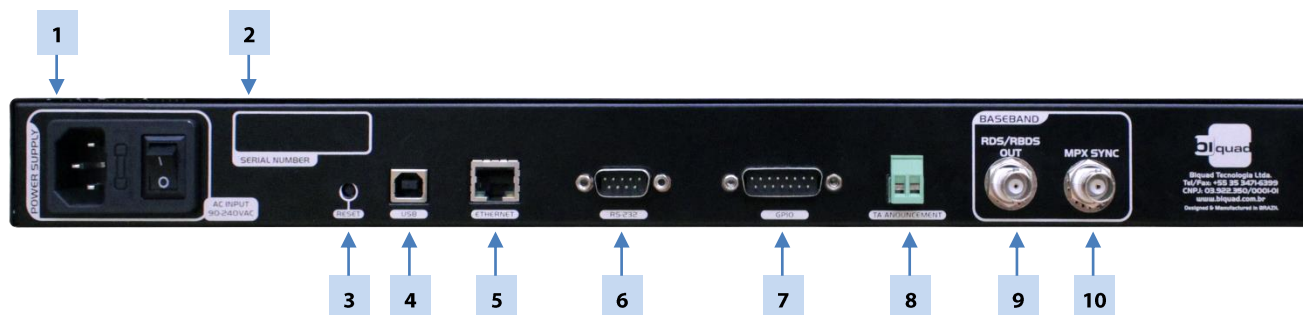
**ATENÇÃO:** Nunca ligue o aterramento de um equipamento ao chassi ou terminal de aterramento de outro equipamento. Cada equipamento deve possuir seu terra próprio e todos os pinos de aterramento devem ser ligados a um ponto comum, de preferência na caixa de distribuição.

O equipamento é fornecido com um *kit* de 4 (quatro) pés de borracha com adesivo auto colante, que deve ser usado quando a instalação se der sobre uma superfície, como uma mesa, por exemplo, ou outro equipamento. Os pés de borracha protegem o produto de arranhões e eliminam a possibilidade de escorregamento.

Cole os pés de borracha na parte inferior do chassi, limpando com álcool a área a ser colada.

### CONHECENDO O EQUIPAMENTO:

#### Painel Traseiro:



**1** – Conector de entrada de energia: conector utilizado para receber o cabo de alimentação de energia da rede AC. Pode ser alimentado com tensões de 90VAC a 240VAV, 50Hz ou 60Hz.

**1.1** – Compartimento do Fusível: O equipamento é fornecido com 2 fusíveis, um operacional e outro reserva para substituição do operacional em caso de queima.



**NOTA:** Sugerimos que ao substituir um fusível operacional pelo reserva fornecido com o equipamento, imediatamente, reponha o reserva mantendo sempre 2 fusíveis no compartimento.

- **Fusível operacional: 2 Ampères / 250 V**
- **Fusível reserva: 2 Ampères / 250 V**

**1.2** – Chave ON/OFF: chave que liga ou desliga o equipamento.

**3.** - Botão de RESET.

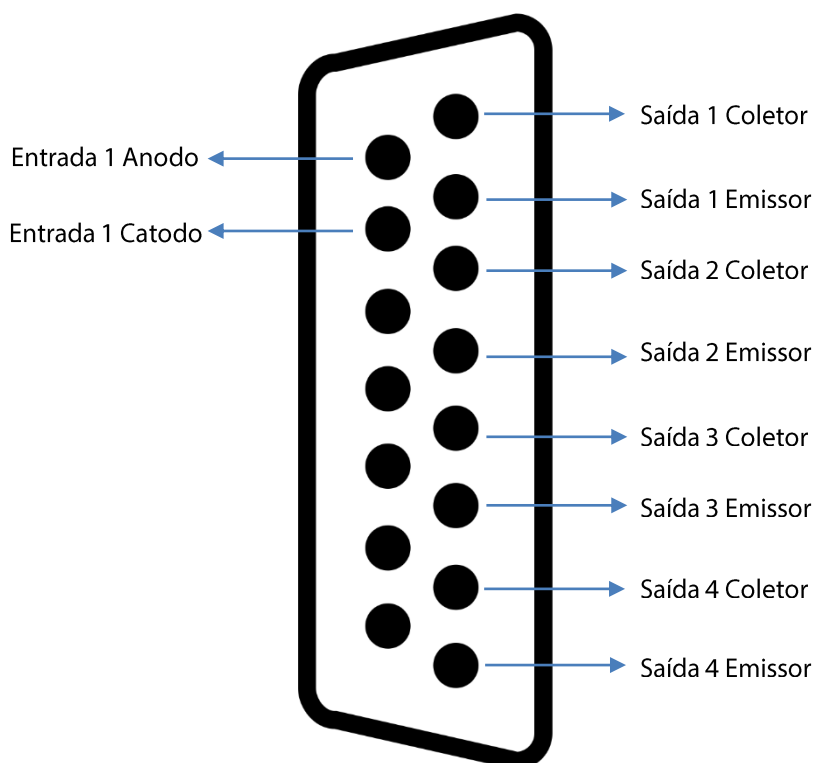
**4** – Conector USB para conexão ao PC: conexão com o PC através de uma porta USB 2.0 / 480Mbps. *OBS: Nunca utilizar simultaneamente os conectores USB frontal e traseiro!*



Um cabo com 1,8m de comprimento e conectores tipo A (macho) em uma extremidade e tipo B (macho) na outra extremidade é fornecido. Distância máxima recomendada para a conexão USB: 5m.

**5** – Conector RJ-45 para rede Ethernet 10/100: Utilizado para conexão remota ao PC através de *switch Ethernet* ou com um cabo ligado diretamente ao PC (*auto crossover*).

- 6** – Conector DB9, porta serial padrão RS-232C: Utilizada como ligação secundária ao software de automação.
- 7** – Conector DB1, com isolamento óptico: Utilizado para a monitoramento/ligação de dispositivos externos. Os pinos utilizam isolamento galvânico, com a seguinte sequência:



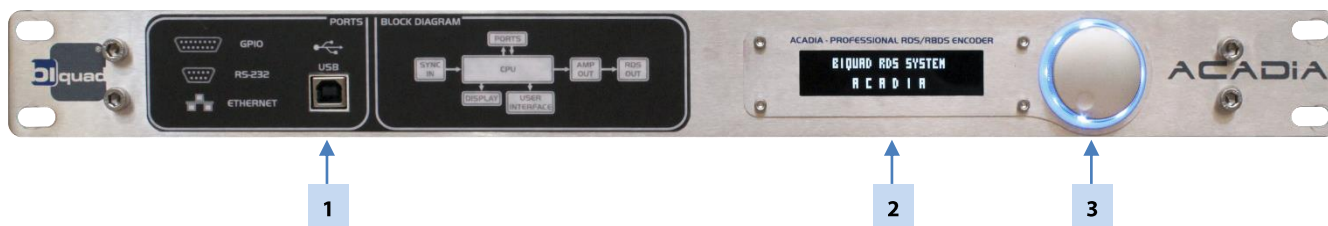
**NOTA:** As quatro saídas e a entrada de monitoramento usam acopladores ópticos. Na entrada, o nível mínimo de tensão reconhecido como nível lógico "1" é de 4,5V. O nível máximo de entrada é de 24V.



**ATENÇÃO:** Estas entradas e saídas não usam o mesmo aterramento do restante do circuito. SÃO COMPLETAMENTE ISOLADAS e necessitam de fonte externa para seu bom funcionamento.

- 8** – Conector de entrada para o sinal externo de *Traffic Announcement*. Esta entrada é isolada opticamente, com resistência de 1kΩ em série com o diodo LED.
- 9** – Conector BNC: Saída do sinal de RDS. Obs.: o nível de saída é controlado digitalmente, através da página HTML servida internamente pelo ACADIA. Maiores detalhes na próxima seção.
- 10** – Conector BNC: Entrada do sinal de sincronismo externo.

### Painel Frontal:



**1** – Conector USB para conexão ao PC: conexão com o PC através de uma porta USB 2.0 / 480Mbps. *OBS: Nunca utilizar simultaneamente os conectores USB frontal e traseiro!*

**2** – Display OLED (*Organic Light-Emitting Diode*) de 100x16 pixels. Obs.: É aconselhável manter sempre habilitada a função de "screen saver" para evitar o efeito de diminuição gradual de luminosidade média dos pontos do display ("queima"). Esta é uma característica da tecnologia OLED e não um defeito de fabricação.

**3** – Disco seletor de funções: o usuário escolhe e seleciona múltiplas funções utilizando este "dial". Também é utilizado para retirar o display do estado de "screen saver" (apagado).

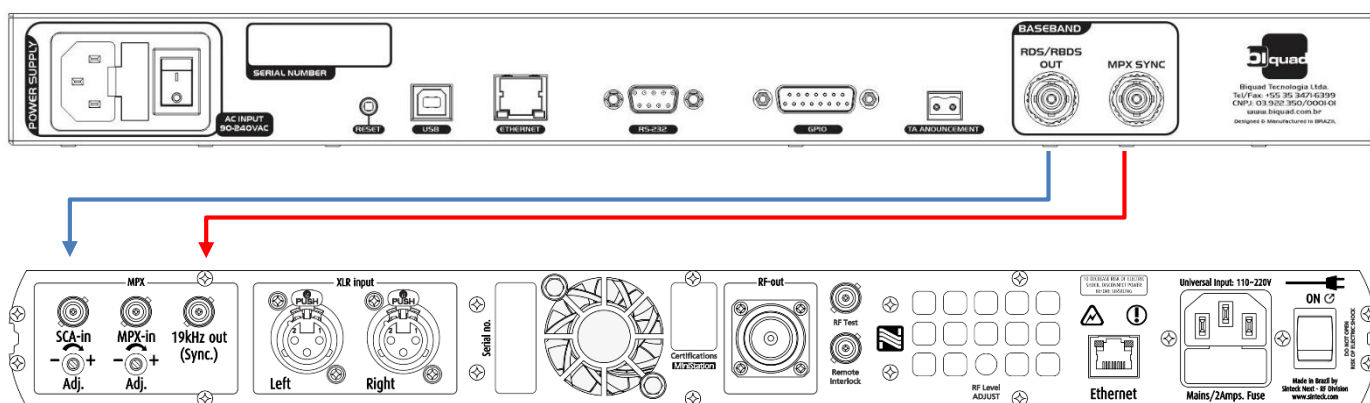
### Ligando o ACADIA ao transmissor

Há várias formas de se conectar o ACADIA ao seu transmissor FM.

#### 1) Transmissor com entrada SCA ou RDS externo

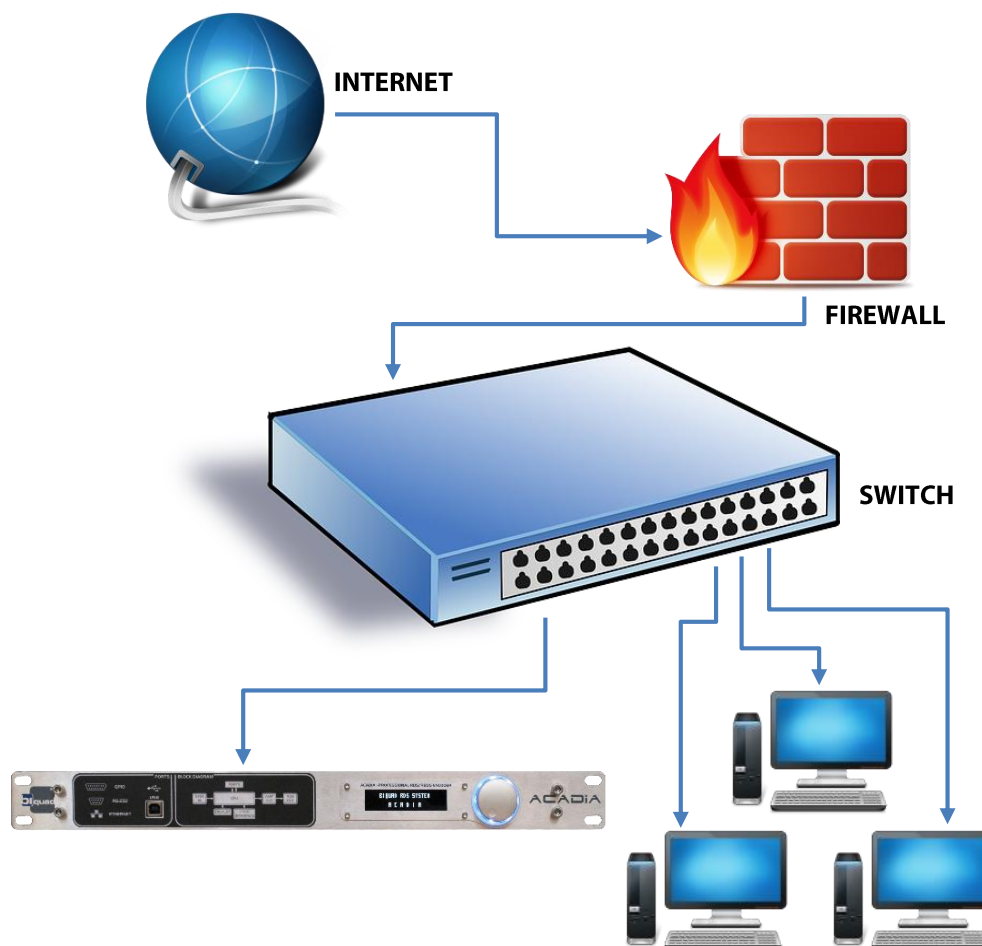
Caso seu transmissor tenha uma entrada para sinais externos de SCA ou RDS, basta usar um cabo coaxial com conectores BNC macho e conectar os equipamentos.

Também pode ser necessário ligar a saída de sincronismo do transmissor à entrada de "MPX SYNC" do Acadia.



### Ligando o ACADIA ao PC

A melhor forma de ligar seu ACADIA ao PC é utilizando um cabo de rede Ethernet. A ligação pode ser feita através de um *switch*, *hub* ou diretamente. Neste último caso, não é necessário que o cabo seja "cruzado" (*cross cable*).



### Configurando o ACADIA

Ao ligar o equipamento, será exibido no *display* OLED as mensagens: "BiqBoot v2.1" e "Booting...".

Esta é a primeira parte da inicialização do equipamento. Também é possível que, algumas vezes, seja exibida a mensagem "Defragging...". Isso é perfeitamente normal e deve-se **aguardar sem desligar o equipamento**.





Durante este processo, o ACADIA solicitará um endereço IP ao servidor DHCP da rede (este comportamento pode ser alterado posteriormente). Caso sua rede não possua um servidor DHCP ou você esteja ligando diretamente à sua placa de rede (sem que haja um servidor DHCP em seu micro), depois de alguns segundos será exibido no display OLED o endereço IP padrão, através do qual o ACADIA pode ser acessado.

Observe que também será exibido o número de série do equipamento (que pode ser visto na etiqueta de papel da parte traseira).



Depois de uma breve mensagem informativa, o ACADIA exibirá sua tela padrão, com as informações de PS, dia da semana, horário e data, na primeira linha e RT na segunda linha.



Na primeira linha do *display* OLED, o ACADIA também pode exibir os seguintes alarmes:

- \* ">TA<", quando o sinal de "Traffic Announcement" estiver sendo transmitido;
- \* ">L<", quando houver um sinal de sincronismo externo (MPX ou 19kHz).

Eles serão exibidos de forma intermitente, enquanto persistir a situação.



# Configuração

---

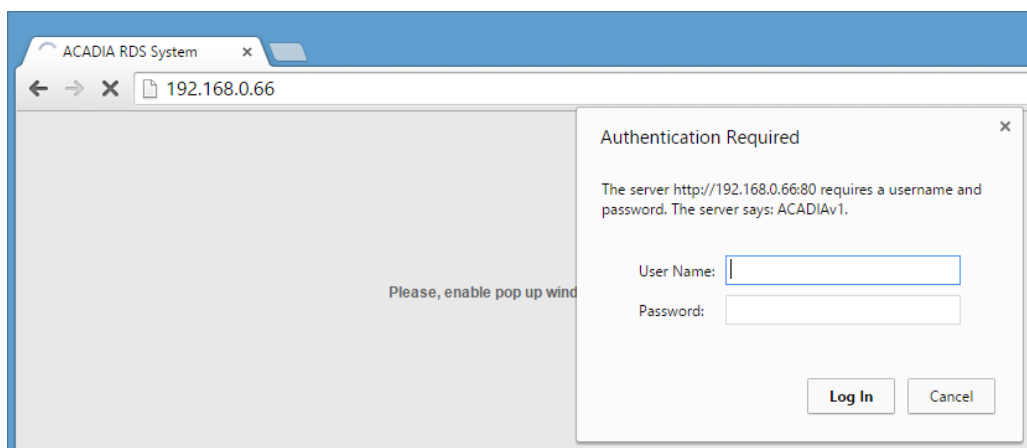
# ACADIA

Professional RDS/RBDS Encoder

---



Para configurar as várias opções do ACADIA, você deve abrir seu navegador de Internet (recomendamos o uso do Google Chrome) e digitar o IP exibido no display OLED (neste exemplo, 192.168.0.66, que pode não corresponder ao seu equipamento).

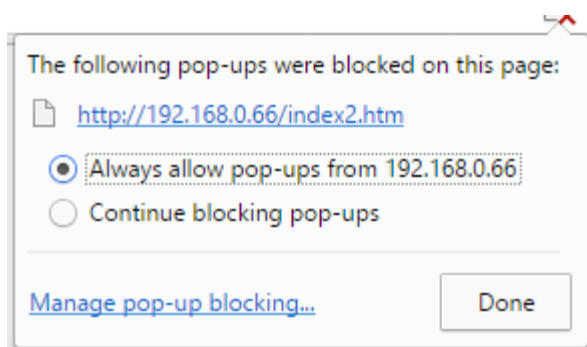


O ACADIA tem dois níveis de usuários: "administrador" e "operador". O administrador pode alterar todas as configurações do equipamento enquanto o operador pode apenas alterar as mensagens instantâneas a serem transmitidas.

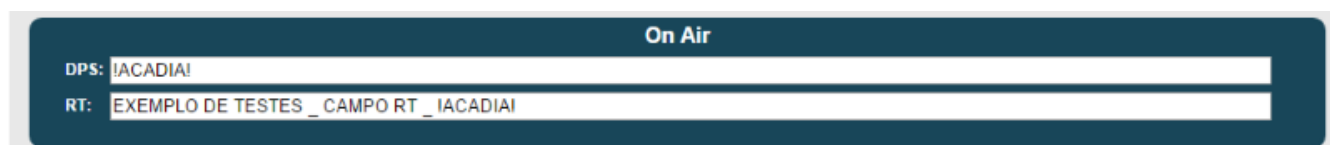
Inicialmente, as senhas correspondentes aos usuários são:

| Usuário  | Senha    |
|----------|----------|
| admin    | admin    |
| operator | operator |

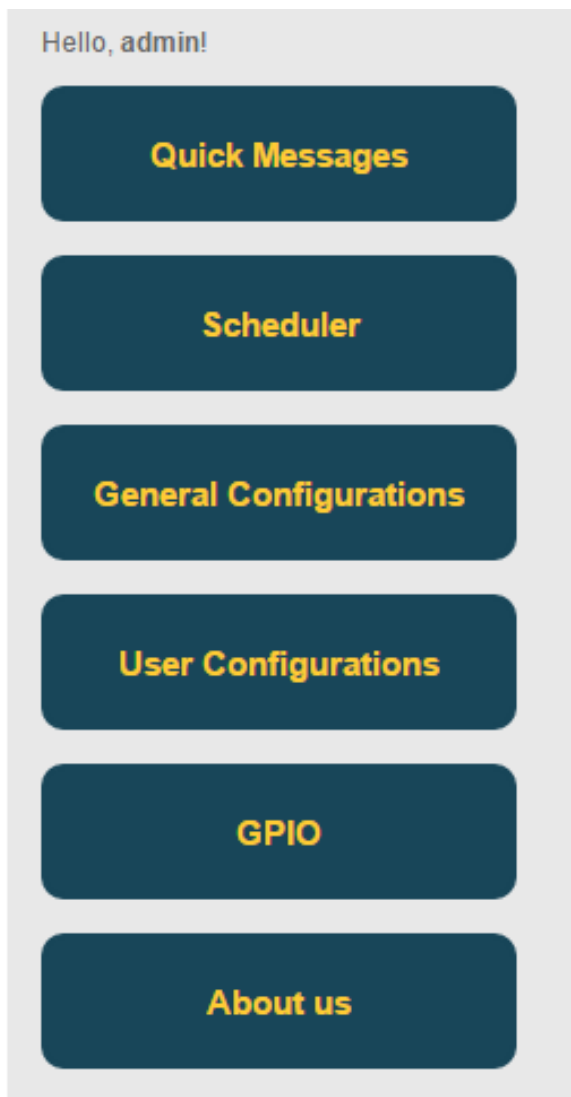
**IMPORTANTE: é preciso ativar as janelas "pop up".**



A página HTML servida pelo ACADIA é dividida em três partes. Na superior, são exibidas as informações de PS (aquí chamada de DPS) e RT enviadas naquele momento.



Na lateral esquerda, há vários botões onde pode-se escolher quais configurações e/ou informações exibir.



No *frame* central, estão as informações selecionadas e que podem ser alteradas pelo usuário. Neste caso, apenas pelo administrador.

## General Configurations

### Alternative Frequencies:

(Ctrl + click for multiple selection)

AFs:

--NONE--

87,6 MHz

87,7 MHz

87,8 MHz

87,9 MHz

88,0 MHz

88,1 MHz

88,2 MHz

88,3 MHz

88,4 MHz



Submit

### Program type and Traffic Announcement configurations:

PTYN:  (Program type name)

PTY:

TA\_TIME:  Seconds

☒ TP (Indicates that this radio station is a possible Traffic Announcer)



Submit

### Dynamic Program Service

CAPITAL\_EN: ☒

DPS\_ADJ:

DPS\_SPEED:

DPS\_Default:  (8/128)

DPS\_TIMER:  Seconds



Submit

O botão "General Configurations" tem as seguintes opções:

### Alternative Frequencies:

O usuário pode selecionar até 25 frequências alternativas, de tal forma que o RDS envia essa informação e o receptor de rádio pode selecionar o melhor sinal naquele momento.

Para selecionar múltiplas frequências, aperte a tecla "CTRL" enquanto usar o botão esquerdo do mouse na lista.

**Alternative Frequencies:**

(Ctrl + click for multiple selection)

AFs:

--NONE--

87,6 MHz

87,7 MHz

87,8 MHz

87,9 MHz

88,0 MHz

88,1 MHz

88,2 MHz

88,3 MHz

88,4 MHz

**Submit**

Aperte o botão "Submit" para que o ACADIA reconheça a nova configuração.

### Program Type and Traffic Announcement configuration:

Neste conjunto, o usuário pode alterar as configurações de:

\* **PTYN (Program Type Name):** use este campo para descrever com mais detalhes o tipo de programa atual. Por exemplo, se o PTY selecionado for "Esportes", você pode escrever "Futebol" em PTYN, discriminando assim o tipo de evento esportivo sendo transmitido.

\* **PTY (Program Type):** este campo descreve o tipo de programa atualmente sendo transmitido. É selecionado em uma lista, que se altera dependendo do padrão escolhido para operação do ACADIA: RDS ou RBDS. Esta informação pode ser usada pelo receptor para sintonia automática, baseada em preferências predeterminadas.

\* **TA\_TIME (Traffic Announcement Time):** este campo seleciona o tempo máximo de transmissão do sinal de TA, em segundos.

\* **TP (Traffic Programme Identification):** marque esta caixa de seleção se a estação de rádio tiver a intenção de enviar anúncios de tráfego (*Traffic Announcements*).

Aperte o botão "Submit" para que o ACADIA reconheça a nova configuração.

### Dynamic Program Service:

O campo **PS (Program Service name)** é usado para indicar ao receptor informações estáticas sobre o programa atual, como, por exemplo, o nome da rádio ou seu prefixo.

No entanto, é sabido que muitos clientes usam esse campo para enviar informações sequenciadas, como o nome da música sendo transmitida. Mesmo sendo contra a normatização, o ACADIA permite essa forma de trabalho e daí vem o nome de "Dynamic PS".

Neste grupo de informações, o usuário pode alterar as configurações de:

\* **CAPITAL\_EN:** esta caixa, quando marcada, faz com que todos os campos codificados pelo ACADIA tenham apenas letras maiúsculas.

\* **DPS\_ADJ:** Se o usuário decidir usar o "Dynamic PS", ou seja: ter mais de oito caracteres no campo PS, o ACADIA poderá transmiti-los de diversas formas diferentes, dentre as opções disponíveis neste campo.

| DPS_ADJ    | Função                                                                                                                                                                                                               |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 - Auto   | A mensagem será enviada em palavras de até oito caracteres, com alinhamento central. Caso alguma palavra exceda o limite, os caracteres restantes serão transmitidos depois do tempo selecionado no campo DPS_SPEED. |
| 1 - Single | A mensagem será enviada deslocando-se um caractere à esquerda, com intervalo de tempo selecionado no campo DPS_SPEED.                                                                                                |
| 2 - Two    | A mensagem será enviada deslocando-se dois caracteres à esquerda, com intervalo de tempo selecionado no campo DPS_SPEED.                                                                                             |
| 3          | A mensagem será enviada deslocando-se três caracteres à esquerda, com intervalo de tempo selecionado no campo DPS_SPEED.                                                                                             |
| 4          | A mensagem será enviada deslocando-se quatro caracteres à esquerda, com intervalo de tempo selecionado no campo DPS_SPEED.                                                                                           |
| 5          | A mensagem será enviada deslocando-se cinco caracteres à esquerda, com intervalo de tempo selecionado no campo DPS_SPEED.                                                                                            |
| 6          | A mensagem será enviada deslocando-se seis caracteres à esquerda, com intervalo de tempo selecionado no campo DPS_SPEED.                                                                                             |
| 7          | A mensagem será enviada deslocando-se sete caracteres à esquerda, com intervalo de tempo selecionado no campo DPS_SPEED.                                                                                             |
| 8 - Block  | A mensagem será enviada em blocos de oito caracteres, sem nenhum alinhamento, com intervalo de tempo selecionado no campo DPS_SPEED.                                                                                 |

\* **DPS\_SPEED:** tempo entre os deslocamentos da mensagem de DPS. Varia de 0 (mais lento) a 5 (mais rápido). É possível que problemas comuns à transmissão FM, como multipath, interfiram na qualidade do sinal RDS recebido. Para um melhor funcionamento, recomenda-se usar a velocidade padrão ("2").

\* **DPS\_DEFAULT:** esta é a mensagem padrão do campo PS. Se a mensagem contiver até 8 (oito) caracteres, nenhum deslocamento será calculado e o campo se comportará como PS. Caso contrário, o ACADIA calculará os tempos e o deslocamento da mensagem. Vale lembrar que a mensagem contida neste campo será transmitida caso não existam dados de automação e/ou mensagens instantâneas ("Quick Messages").

\* **DPS\_TIMER:** este campo informa o tempo (em segundos) entre a última mensagem de automação e o envio da mensagem DPS\_DEFAULT. Também é usado como "timeout" para as mensagens instantâneas, ou seja: depois e enviada uma "Quick Message", o ACADIA aguardará o tempo constante neste campo para só então enviar a mensagem DPS\_DEFAULT.

Aperte o botão "Submit" para que o ACADIA reconheça a nova configuração.

### Radio Text:

Neste grupo de informações, o usuário pode alterar as configurações de:

\* **RT\_DEFAULT:** este campo tem largura de 64 (sessenta e quatro) caracteres. O conteúdo é livre e pode conter informações sobre a programação ou mensagens promocionais, por exemplo. Entretanto, há restrição quanto aos caracteres que podem ser enviados (atenha-se ao conjunto básico de letras, além de "!", ", ", ";", ":", "?", "!" e "/"). Vale ressaltar que esta informação será convertida para caracteres maiúsculos, quando a caixa "CAPITAL\_EN" estiver marcada.

\* **RT\_TIMER:** este campo informa o tempo (em segundos) entre a última mensagem de automação e o envio da mensagem RT\_DEFAULT. Também é usado como "timeout" para as mensagens instantâneas, ou seja: depois e enviada uma "Quick Message", o ACADIA aguardará o tempo constante neste campo para só então enviar a mensagem RT\_DEFAULT.

Aperte o botão "Submit" para que o ACADIA reconheça a nova configuração.

### Music/Speech and Decoder Information:

Neste grupo de informações, o usuário pode alterar as configurações de:

\* **M/S (Music/Speech):** esta é uma informação enviada pelo padrão RDS que informa ao receptor se a estação está transmitindo música ou locução. Foi prevista para que o receptor pudesse alterar dinamicamente o volume, baseado na programação transmitida, mas não é amplamente implementada.

\* **DI (Decoder Information):** usado para informar ao receptor se o sinal transmitido é estereofônico ou monofônico.

\* **RDS/RBDS:** o ACADIA pode ser configurado para trabalhar com o padrão RDS, adotado no Brasil e Europa, entre outros países, ou RBDS, adotado nos Estados Unidos.

\* **PI (Programme Identification):** este é um código único, diferente para cada emissora, ou compartilhado entre emissoras interrelacionadas. No Brasil, a ANATEL, através da resolução nº 349 de 25 de setembro de 2003, especifica que:

Art. 2º Os procedimentos e critérios para solicitação, pelas emissoras, de atribuição dos códigos correspondentes às funções de Identificação da Emissora (PI) e Identificação de Aplicações Abertas de Dados (AID), essenciais à especificação do Sistema RDS, serão estabelecidos em Ato específico do Superintendente de Serviços de Comunicação de Massa.

Aperte o botão "Submit" para que o ACADIA reconheça a nova configuração.



### RDS Output Level and Phase settings:

Neste grupo de informações, o usuário pode alterar as configurações de:

\* **Carrier Enable:** esta caixa habilita o sinal de saída do ACADIA. Neste caso, o valor de pico a pico da tensão (Vpp) será dado pelo "slider" à direita.



\* **Subcarrier adjust:** caso haja um sinal externo de sincronismo (tanto MPX quanto o próprio piloto de 19kHz), o ACADIA estará usando sua informação de fase para ajustar automaticamente o sinal de saída. No entanto, pode haver necessidade de um ajuste fino na defasagem entre os dois sinais (com monitoramento do melhor ajuste feito com a ajuda de um osciloscópio). Neste caso, esta caixa de seleção deverá ser habilitada e o ajuste de fase controlado pelo "slider" à direita. No entanto, isso raramente é necessário.

Aperte o botão "Submit" para que o ACADIA reconheça a nova configuração.

### Connection to the automation software via Ethernet:

Neste grupo de informações, o usuário pode alterar as configurações de:

\* **Enable socket:** esta caixa de seleção faz com que o ACADIA aguarde dados do software de automação através de uma porta (definida no campo "Port UDP"), usando o protocolo UDP. Esta é a melhor forma de interligar seu ACADIA ao software de automação.

\* **Bypass manual settings:** esta caixa de seleção deve ser marcada se houver incompatibilidade de tempo entre o software de automação utilizado e o ACADIA.

\* **Port (UDP):** porta padrão para uso com software de automação. Recomenda-se não alterar este valor. No entanto, alterações somente entrarão em vigor após o reinício do equipamento.

Aperte o botão "Submit" para que o ACADIA reconheça a nova configuração.

### NTP Server:

Neste grupo de informações, o usuário pode alterar as configurações de horário e data. Caso o ACADIA esteja conectado a uma rede Ethernet com ligação para a Internet, basta selecionar a opção **"Enable automatic adjust"**. Isso fará com que o relógio interno seja sempre atualizado com a hora legal brasileira.

Ainda assim, será necessário configurar o fuso horário local (em **"UTC-GMT"**) e o horário de verão (em **"Enable Daylight saving"**).

No caso do ACADIA operar em uma rede sem acesso à Internet, será necessário selecionar a opção **"Enable manual adjust"** e acertar o horário usando o formulário abaixo.

**Manual time and date adjust:**

Enable manual adjust ☐

Day / Month / Year

Hours : Minutes : Seconds

UTC-GMT:  ☐ Enable Daylight saving

**Submit**

Aperte o botão "Submit" para que o ACADIA reconheça a nova configuração.

### Network Information:

Neste grupo de informações, o usuário pode alterar as configurações da rede local Ethernet. Caso sua rede não possua um servidor DHCP, desmarque a caixa de seleção **"DHCP"** e solicite ao seu administrador de rede os dados abaixo.

IP:

NETMASK:

GATEWAY:

DNS1:

DNS2:

Aperte o botão "Submit" para que o ACADIA reconheça a nova configuração.

### Display timeout settings:

Neste grupo de informações, o usuário pode alterar a configuração do "**screen saver**" do display OLED. Por uma característica da tecnologia (e não um defeito de fabricação), os displays OLED perdem luminosidade com o tempo. Para minimizar esse efeito, o ACADIA pode desligá-lo automaticamente depois de dez minutos de inatividade.

Para que o equipamento volte a exibir informações no *display*, basta movimentar o *dial* frontal.

É possível acessar a página HTML interna do ACADIA mesmo quando o *screen saver* estiver ativo.

Aperte o botão "Submit" para que o ACADIA reconheça a nova configuração.

### ACADIA firmware update file:

Para a atualização do firmware do ACADIA, baixe o arquivo do site da Biquad e descompacte-o. Seu nome deve ser "acadia.bin".

Utiliza o botão "Choose File" e aponte para o arquivo que você acabou de descompactar.

Aperte o botão "Submit" e aguarde. Observe no *display* OLED a informação de que o firmware está sendo atualizado e NÃO DESLIGUE O EQUIPAMENTO ATÉ O FINAL DO PROCESSO.



Se, por algum motivo, você utilizar um arquivo corrompido, inválido ou acontecer uma falha catastrófica durante a atualização, o equipamento exibirá uma mensagem de erro por alguns segundos e, então, reinicializará automaticamente, usando a versão antiga do firmware.



# Operação

---

# ACADIA

Professional RDS/RBDS Encoder

---



### Uma palavra sobre múltiplos usuários

O modo de operação do ACADIA varia conforme o usuário. O "*administrator*" tem acesso total e irrestrito às páginas de configuração, à página de informação de GPIOs, ao "Scheduler" e às "Quick Messages".

Já o usuário "*operator*" ou "*guest*" tem seu acesso restrito à página de envio de "Quick Messages". Isso é feito para que o operador ou locutor não sinta a compulsão de alterar arbitrariamente o PI da estação, por exemplo.

Portanto, muito cuidado com senha do "*administrator*"! Guarde-a num local seguro!

### Quick Messages

*Quick Messages* ou "Mensagens Instantâneas" são frases enviadas a qualquer momento, à escolha do usuário, sendo visualizadas como "DPS", "RT" ou ambos.

The screenshot shows a web interface titled "Quick messages". It contains two identical message input sections. Each section has a text input field with a placeholder "QUICK MESSAGE 1!" and a character count "(16/128)". To the right of the input field are two checkboxes: "DPS" (checked) and "RT" (unchecked). A dark blue button labeled "SEND NOW" is positioned to the right of the checkboxes. The second section is identical but has a character count of "(0/128)".

As mensagens digitadas ficam armazenadas, facilitando sua reutilização. Observe, no entanto, que apesar do ACADIA ser capaz de transmitir até 128 caracteres no campo DPS, apenas 64 podem ser utilizados para o campo RT. O excedente será truncado.

O botão "SEND NOW" serve como aviso visual do estado da mensagem:

- \* verde escuro, quando é possível transmitir a mensagem imediatamente;
- \* acinzentado, quando os campos ainda não foram preenchidos e a mensagem não pode ser enviada.

O comportamento da "Quick Message" varia com o campo:

- \* quando enviada para o campo "DPS", ela é repetida uma única vez, obedecendo a formatação escolhida pelo administrador no campo "General Configurations / Dynamic Program Service";
- \* quando enviada para o campo RT, será repetida pelo tempo configurado em "General Configurations / Radio Text / RT\_Timer".

### Traffic Announcement

No canto inferior direito da página, está o botão de "Traffic Announcement".

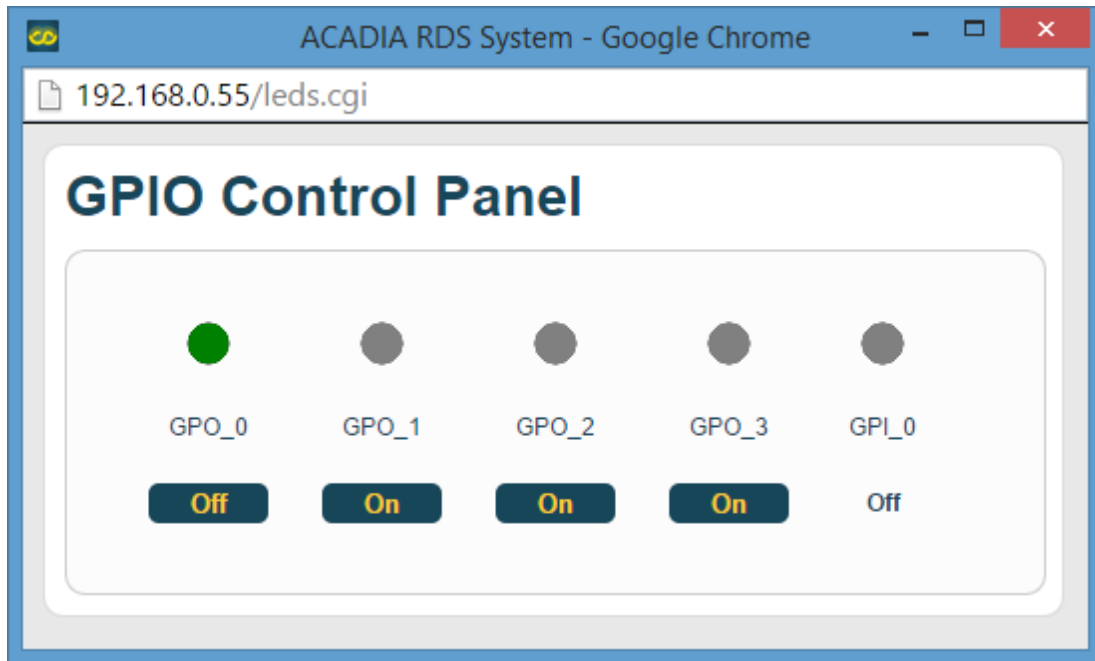
The screenshot shows two buttons side-by-side. The left button is dark blue with the text "HOME" in yellow. The right button is also dark blue with the text "TRAFFIC ANNOUNCEMENT" in yellow.

Caso o administrador tenha marcado a caixa "TP" em "General Configurations / Program type and Traffic Announcement configuration", ao clicar neste botão um "anúncio de tráfego" será enviado pelo sistema RDS. **O resultado depende das capacidades do receptor**, mas, em geral, ele deve pausar o CD, ajustar o nível do volume e selecionar automaticamente a estação.

### GPIOs

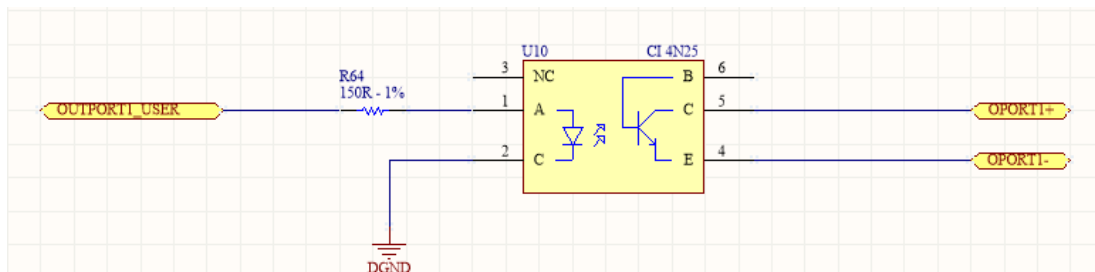
"GPIO" é o acrograma de "General Purpose Input / Output", ou seja: "Entrada e saída de uso geral".

O ACADIA tem 4 (quatro) pinos de saída e 1 (um) pino de entrada, que podem ser monitorados e/ou modificados através da aba "GPIO", conforme visto abaixo:

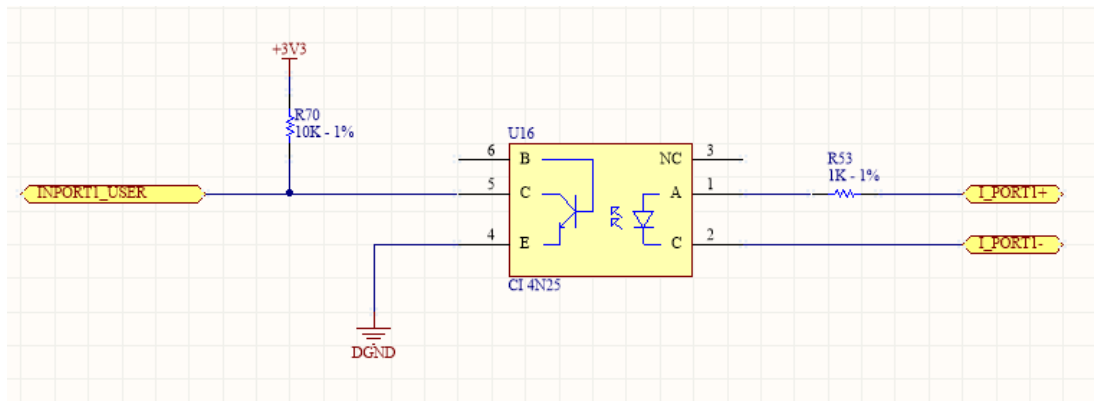


Os círculos coloridos indicam o estado atual da entrada ou saída. No exemplo acima, a saída "0" está ativada (e, no botão abaixo do indicador, o usuário pode desligá-la), as saídas "1" a "3" estão desligadas (da mesma forma, nos botões abaixo dos indicadores é possível ligá-las) e a entrada "0" está desligada.

É importante observar que esses pinos são completamente isolados do circuito interno do ACADIA, através do uso de "opto-acopladores". Cada saída é ligada da seguinte forma:

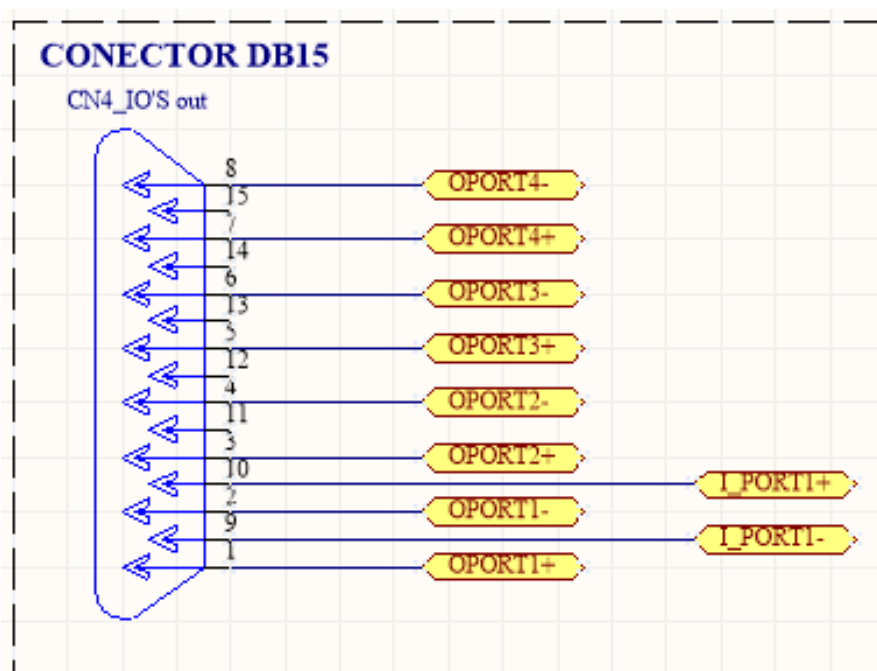


E a entrada, similarmente:



Portanto, para que algum circuito externo seja acionado pelas saídas, é necessário recorrer a uma fonte externa, como em qualquer circuito galvanicamente isolado.

Na traseira do ACADIA você pode ver um conector DB15, com os pinos de entrada e saída ligados conforme o diagrama a seguir:





### Scheduler

O "Scheduler" ou "Agendador" é uma enorme facilidade do ACADIA. Ele permite ao usuário agendar mensagens (tanto para o campo "DPS" quanto para "RT"), determinando seu horário de início, duração e repetição ao longo dos dias da semana.

Veja um exemplo:

The screenshot shows a configuration window for the Scheduler. It has three main sections: Date and Time, Message Text, and Repetition settings. The Date is set to 1 Jan 2015, and the Time is 3600 seconds. The message text is 'A VOZ DO BRASIL'. The Repetition days are set to Mon, Tue, Wed, Thu, and Fri. The button is yellow, indicating it is active.

Aqui, o administrador configurou a mensagem "A VOZ DO BRASIL" para ser transmitida por uma hora, de segunda a sexta, às 18:00h, a partir de primeiro de janeiro de 2015.

A mensagem vai aparecer no receptor tanto no campo "RT" quanto no campo "PS".

Observe a cor laranja do botão de envio. Ela indica que a mensagem está ativa e que você pode desabilitá-la.

Da mesma forma que nas "Quick Messages", a cor de fundo do botão de envio indica diferentes estados:

- \* cinza, quando é preciso completar algum campo do formulário e a configuração não pode ser enviada;

- \* laranja, quando aquela configuração está ativa e o usuário pode desabilitá-la, se quiser;

- \* verde escuro, quando há informação suficiente para habilitar a configuração, bastando pressionar o botão.

O ACADIA permite que até dez mensagens previamente programadas sejam ativadas.