



# APRS multi I-GATE

Jäger EDV & Dienstleistungen  
Tel.: +49(0)6184 9520018  
<http://www.jaeger-edv.de>  
<http://www.aprs-multi-igate.de>

Station DB3FAT

Version 1.19

Overview	Comm	Modem	Station	IGate	Digipeater	Network	Dynamic DNS	Mail	WX	Messages	Display	Restart
Monitor	MHeard	Status	Changelog	About	Help							

Welcome!

## I-GATE multifunções para APRS®

Manual do operador estado técnico: Junho 2015 Versão 1.17

- início
- descrição funcional da I-GATE
- definições da I-GATE
- guia de configuração
- actualização automática do firmware
- guardar e restaurar a configuração
- descrição da interface PIN
- módulos de transmissão-recepção para os 2m e 70cm
- diplexer para 2m / 70 cm numa antena bibanda
- Sistema ADS-B para aviões
  
- **PREPARADO PARA OPÇÕES ADICIONAIS**
- **Sistema marítimo AIS Automatic Identification**
- **Unidade DSP de canal duplo para 300 / 1200 baud**
- **Relógio de tempo real**

## Vista da parte da frente



## Vista das ligações na parte traseira



ant.trx1+2

KISS

wx reset

modem

botão on/off

LAN 12V dc

# Instruções para a primeira ligação da I-GATE.

**As alterações devem ser guardadas em cada página. (save)**

Para guardar as definições permanentemente, carregue em “reiniciar” no separador e depois em “guardar permanentemente e recomeçar”.

**NOTA: se os módulos de TRX estiverem instalados, ligue sempre uma antena ou uma carga fictícia.**

**1.0 Separador Vista geral** A maior parte dos parâmetros estão pré-ajustados na altura da entrega. (default)

1.1 Aplique uma tensão DC entre os 8-15 volts / 200 mA na barra da alimentação traseira de 5,5 x 2,1 / 2,5 mm e ligue o equipamento.

1.2 O ecrã está agora ligado e apresenta diversas informações de forma sequencial.

1.3 Espere pela página de definições de rede e tome nota do IP. (segunda linha à esquerda)

1.4 Escreva o IP num navegador de internet. Terá acesso imediato ao I-GATE.

1.5 Para abrir os separadores de 2 a 15 é necessário uma palavra-passe.

1.6 Por defeito, o login é “**admin**” e a palavra-passe é “**password**”. Altere a palavra-passe.

**2.0 Separador Porta DB9** Aceda a **pré-definidos** e escolha um equipamento KISS pré-ajustado, Use a mesma velocidade do equipamento KISS.

**3.0 Separador Modem** Aceda a **modem interno** e selecione 300 baud para HF ou 1200 baud para VHF.

3.1 Para o TRX1 ou TRX2 (opção) escolha a frequência e a velocidade de 1200 ou 9600 baud.

**4.0 Separador Estação** Escreva o seu indicativo, latitude e longitude de acordo com o site APRS.FI e verifique as outras definições. O QTH-locator é automaticamente calculado de acordo com o **save**.

4.1 Personalize as descrições dos beacons com textos próprios. Defina data e hora.

4.2 Selecione o ícone correto e escreva o texto de status.

4.3 Escreva o intervalo de tempo no rádio para transmitir via HF. (um tempo inferior a 10 minutos será trancado)

4.4 Escreva o intervalo de tempo na internet para transmitir por essa via.

**5.0 Separador I-GATE** os servidores aparecem de cima para baixo. Adicione um servidor, se necessário.

5.1 Escreva o número de validação. É necessário o registo em <http://www.apritch.myby.co.uk/uiv32.htm>

5.2 Pode escrever o seguinte texto: Filter m/15 b/call/call p/D/VE/P (este texto é opcional).

**6.0 Separador Digipeater** Escreva *wide1-1, wide2-2* nas entradas de path. Não APRS, não relay, não trace!

6.1 No módulo TRX1 de 2m (opção) escolha 1200 baud ou 9600 baud.

6.2 No módulo TRX2 de 70cm (opção) escolha 1200 / 9600 baud. (utilizável como módulo para desvio de tráfego APRS para o UHF)

6.3 Use a waterfall da frequência de áudio para ajustar a receção nas bandas de 30m/20m.

6.4 Defina o filtro para o I-GATE. (o firmware é revisto neste ponto)

**7.0 Separador Rede** Escreva o indicativo e as portas de entrada, o I-GATE também é acessível através do navegador da internet.

7.1 Verifique a porta e liberte o indicativo no seu próprio router, altere a palavra-passe e escreva-a.

7.2 Atribua um IP fixo, neste caso será necessário uma palavra-passe.

**8.0 Separador Dynamic DNS** Escreva a informação pedida para que o I-GATE seja acessível por todo o mundo.

**9.0 Separador email** Escreva aqui o seu endereço de email. (sem SSL)

**10.0 Separador WX** Selecione a Configuração da Estação Meteorológica. Indique latitude e longitude.

10.1 Selecione a opção de transmissão e, depois, o intervalo de tempo para enviar a informação meteorológica.

- 11.0 **Separador mensagens** Indique o indicativo de destino, escreva e envie mensagens de texto.
- 12.0 **Separador Display** Selecione o monitor, o brilho e o tempo de funcionamento, verifique se os leds ficam ligados ou não.
- 13.0 **Separador Reinicio** Guarde os dados da configuração antes da implementação de uma actualização de firmware, guarde-os no disco rígido de um PC remoto, depois carregue em “*guardar permanentemente e recomeçar*”.
- 13.1 Depois da actualização de firmware, aceda a este ficheiro de backup e restaure a configuração.
- 13.2 Será notificado quando houver uma nova actualização de firmware.
- 14.0 **Separador Monitor** Indica os pacotes de APRS nas várias interfaces em várias cores.
- 15.0 **Separador Mheard** Indica as últimas 20 estações ouvidas.
- 16.0 **Separador Status** Indica a waterfall da I-GATE atualizada e informação meteorológica.
- 17.0 **Separador Changelog** Informação acerca das atualizações de firmware.
- 18.0 **Separador Acerca** Lista dos programadores da I-GATE.
- 19.0 **Separador Help** Ligação ao ficheiro de ajuda. (ainda não está activo)

## **I-GATE multifunções para APRS<sup>®</sup>**

APRS<sup>™</sup>, Automatic packet Reporting System, is a registered Trademark of *Bob Bruninga WB4APR*

### **A I-GATE fornece as seguintes funcionalidades descritas em forma abreviada:**

APRS-Digi e I-GATE para HF com recetores/transmissores externos para as bandas de 20 e 30m.

APRS-Digi na banda dos 2m com a opção do TRX interno. (Opção com 40mW no TRX)

APRS-Digi modem interno: por exemplo, HF a 300 baud ou 1200 Baud para o VHF/UHF.

APRS-Frequency em que parte do tráfego é desviado para a banda de 70cm com a ajuda do módulo de UHF de 9k6 baud. Isto deixa livre os 2m para estações móveis e digipeaters.

As mensagens podem ser lidas no monitor. A difusão (broadcasting) ocorre via navegador de internet.

As frequências de Mark e Space para os 300 Baud são ajustáveis, (a diferença de frequências é guardada).

A interface KISS suporta modems da Argent Data OT2/3 com o TRX de VHF. (ou o antigo TNC2)

Mini-DIN conector para rádios, RJ45 para a rede, a barra de alimentação traseira de 5,5 x 2,1-2,5 mm para os 12Volt dc. Conector RJ12 para estações meteorológicas. Existem definições para 3 marcas diferentes. Podem ser programadas mais, se pedido.

A saída de teste do tone serve para ajustar a modulação do TRX no conector Mini-DIN.

O controle remoto via firefox ou navegador do windows para o status, com a janela da waterfall a mostrar os sinais de packet.

A palavra-passe global protegida para acesso via navegador.

Configuração do dynamic-DNS para acesso global via internet.

Indicativo da estação, indicativo próprio da estação meteorológica, 5 textos de descrição, 1 texto de status pode ser configurado.

Em caso de falha num APRS-T2, a I-GATE liga automaticamente ao próximo T2-server da lista de servidores. Pode acrescentar mais servidores T2 à lista.

Pode configurar um comando na matriz para determinar o sentido dos dados RX / TX. O monitor a cores mostra todos os caminhos dos canais.

A I-GATE envia para o seu e-mail uma lista de status que contém todos os dados desde o último reset.

A configuração de uma cópia de segurança tem a possibilidade de restaurar a última configuração. A atualização da página de reinício serve para atualizar o firmware com informação da versão. MH-list das estações escutadas.

Visualização de todos os parâmetros operacionais na página de status.

**Na janela OLED da I-GATE visualiza-se, em tempo real, a seguinte informação:**

A janela waterfall de áudio dos 300 baud ou 1200 baud; indicativo da I-GATE; a versão de firmware em uso; nome do T2-server ligado; toda a informação da rede; visualização se o DHCP está ativo ou não; o tempo de ligação ao servidor desde o último reset do mesmo; possibilidade de mostrar as tabelas em exibição durante alguns segundos; 3 diferentes intensidades dos leds; o tempo em UTC; sincronização automática da data pelo servidor; quadro para a definição a 2 cores para os modems por software; KISS; TRX1 para os 2m; TRX2 para os 70cm; verde para “descodificado” e vermelho para “transmitido”; tensão e LAN.

Soma dos pacotes recebidos e enviados de APRS desde o último reset listados separadamente pelos modems internos, KISS, TRX1, TRX2, I-GATE e pela internet.

Dados da estação meteorológica com pictogramas para “fair”, “changeable” e “rain”; entrada e saída de mensagens de texto. As mensagens de texto recebidas são visualizadas no monitor OLED da I-GATE ou num navegador de internet.

**O desenho completo do circuito, a programação do firmware e a sua produção são feitos exclusivamente na Alemanha.**

**1. Vista geral – Vista geral (Separador 1, bem como do separador 14 ao 19 não necessitam de palavra-passe).**

A nova e inovadora multifunções I-GATE, foi feita com base no modelo anterior LSD-LAN-DIGI. Muitos utilizadores mostraram interesse em adquirir uma I-GATE, a qual pudesse ser operada sem um PC ou software adicional. Agora, podem tê-la na totalidade. Durante os muitos anos de desenvolvimento, foram integradas características inovadoras na I-GATE. O poder de processamento dos pacotes de APRS tem sido significativamente melhorado por modems modernos e por firmware especial feito à medida.

**2. Configuração da porta DB9 – configuração da interface KISS. (separador 2 ao 13 precisam de palavra-passe).**

**Login (fixo) é “admin”, palavra-passe por defeito é: “password” (por favor, altere)**

As definições necessárias das configurações para os rádios ou modems são feitas aqui.

Existem vários equipamentos com interface KISS que possuem configurações pré-definidas.

Definições próprias e testes são possíveis em “custom”. Por favor, selecione uma velocidade alta para os equipamentos externos e para a interface KISS, mas tenha o cuidado para que as velocidades sejam compatíveis. Geralmente não é necessário alterar as configurações pré-definidas.

Se não quiser receber o tráfego do modem KISS, só terá de remover a ligação kiss da matriz e carregar no save.

**Depois de alguma alteração na configuração carregue no "SAVE" que está em todas as páginas no canto inferior esquerdo do monitor e depois carregue no "Guardar permanentemente e recomeçar".**

**Se não quiser usar uma interface KISS-TNC2, por favor leia mais no ponto 3.**

Para garantir uma operação livre de interferências, o TNC2 deve ser pré-configurado numa frequência livre ou sem o uso de frequências de áudio; pode usar o Windows Hyper Terminal, o UI-View ou o Paxton para fazer esta operação. Cada linha de comando começa com um “ESC” e os seguintes comandos:

1. Esc QRES executa o comando para fazer o reset do TNC2 (execute um reset, primeiro)
2. Esc I MYCALL O indicativo da estação deve ser escrito aqui.
2. Esc C AGPE01 via wide1-1, wide2-2. O TNC2 usa a identificação do terminal para transmitir.
3. Esc M n desliga os comandos de monitor. Os pacotes que controlam o TNC2 devem estar *desligados*.
4. Esc M U liga os pacotes não registados que são necessários para o APRS.
5. \# 27K comuta para o modo KISS, que quando bem feito, os LEDs do TNC2 acendem e apagam 3 vezes.

Mais comandos do TNC2 podem ser encontrados na seguinte página de DB2OS:

[http://www.pocket-packet.de/thefirmware2.7\\_befehle.txt](http://www.pocket-packet.de/thefirmware2.7_befehle.txt)

Durante a receção de sinais de APRS (sem o DCD) o TNC2 está a trabalhar corretamente se o LED amarelo acender. Sem o DCD, o squelch deve ficar fechado, dessa maneira o TNC2 pode transmitir. Quando se recebe um sinal de APRS um dos LED acende-se momentaneamente.

### 3. **Modem – Modem interno.**

Define a velocidade para um modem interno: para VHF 1200 baud, para HF 300 Baud. A 300 Baud as frequências de mark e space podem ser alteradas. O volume de entrada (áudio spectrum) e saída (microfone) são ajustáveis em %. O “Send Testtones” transmite para o modem interno, se a ligação estiver definida anteriormente. Os tones de teste são ligados/desligados ao premir a tecla do enter. O atraso (delay) da TX entre a onda contínua e os dados é ajustado em msec. (400)

Um encaixe para um modem DSP (opção) fica disponível para uma instalação à posterior.

**Depois de cada alteração carregue em SAVE e depois guarde com o “guardar permanentemente e recomeçar”.**

O TRX1 pode ser operado nas bandas de 2m ou 70cm dependendo do módulo em uso. A frequência é ajustável. A velocidade pode ser selecionada entre os 1200 Baud ou 9600 baud dependendo do módulo em uso.

### 4. **Estação – estação de rádio.**

Escreva o indicativo. Escreva as suas coordenadas de acordo com as especificações. As coordenadas exatas podem ser facilmente verificadas e recolhidas desde o APRS.fi.

O QTH-locator é calculado após o reinício ou depois de carregar no botão.

*Porta Unproto* é 1

*Endereço Unproto* é APGE01. Este endereço é o nome permanente da I-GATE.

*Beacon comprimido* verificado, as coordenadas serão enviadas numa forma comprimida.

*Descrição dos Beacons* verificado, os textos de beacon serão enviados em intervalos pré-selecionados de acordo com um horário

*Horários* 1 - 5. Por favor, mantenha os textos de beacon curtos e economize no HF.

Pode reduzir os textos ainda mais ao inserir dia e hora.

O mesmo para os textos de status.

*Ícone* Escolha do ícone para ser enviado (com sobreposição)

*Tempo coordenado de envio dos textos de report/beacon.* Transmissões verificadas em HF, atrasadas em KISS.

### 5. **I-GATE – ligação entre a internet e o rádio.**

*Endereço do servidor* diversos endereços de T2 podem ser escritos aqui. O endereço é listado de acordo com a procedência. Em caso de falha, o seguinte servidor listado é automaticamente ligado. Se a velocidade dos dados for baixa, use um servidor diferente. Os 3 botões abaixo do endereço do servidor são usados para alterar a sua classificação.

*Novo servidor* outros endereços de servidores podem ser acrescentados aqui.

*Número de validação* é requerido para transferir dados para o servidor. Este número pode ser registado em <http://www.apritch.myby.co.uk/uiv32.htm>.

*Registo do servidor de APRS quando requerido activo* verifica se está ligado ao servidor.

*Ativar ligação automática activo* para ligar de novo quando se desliga.

*Registo extra em texto* altera o comportamento do servidor com comandos de filtros do Java.

*Filtro P/indicativo, CALL CLOSED* envia estas estações directamente via HF para o I-GATE.  
*Temporariamente desligado* A verificação interrompe a ligação ao servidor por pouco tempo para que as alterações possam ser activadas.

Veja comandos de filtragem em: <http://www.aprs-is.net/javaprfilter.aspx>

*Exemplo dum filtro: filter m/30* mostra todas as estações num raio de 30 km.

## 6. Digipeater – Envio de dados na mesma frequência.

*Ativa o Digi de RF* ativo, liga o envio de dados via HF.

*Alias-Call* WIDE1-1, WIDE2-2 é suficiente para todo o mundo.

### *Routing*

O par ***I-GATE to KISS*** Abre a via desde da I-GATE para o KISS - TRX extensão.

O par ***KISS to I-GATE*** Abre a via desde o KISS para o servidor de APRS.

O par ***internal modem to I-GATE*** Abre a via do HF 300 Baud para o servidor de APRS.  
Os dados desde o FM para o HF não devem ser emparelhados em circunstância alguma. Poderá causar uma transmissão contínua.

Os emparelhamentos para o TRX1 e 2 definidos de acordo. Não deverão aparecer loops, caso contrário poderá causar uma transmissão contínua.  
(efeito ping pong).

*Routing I-GATE Filter* CALL=NONE ignora o indicativo escrito em CALL.  
O firmware será revisto neste ponto.

## 7. Network Settings – Definições de rede.

*Nome do Host* Este nome deve ser registado nos servidores de Dynamic DNS.

*Porta HTTP* Por exemplo 8090. Esta porta deve ser registada nos servidores de Dynamic DNS e também no seu router da internet (Port Forwarding router)

*Palavra-passe do HOST* A palavra-passe é a mesma que usou para os servidores de Dynamic DNS.

*Ativar DHCP* Se o router tem um IP fixo para a I-GATE, não é preciso activar (é mais seguro). Se estiver ativado, o router atribui automaticamente um IP á I-GATE.

*Endereço de IP* Introduza um IP da gama 192.168.xxx.xxx

*Subnet Mask* 255.255.255.0

*Gateway, Primary DNS, Secondary DNS*

192.168.xxx.xxx de acordo com as definições do seu router de internet.

## 8. Serviço Dynamic DNS - actualiza o IP pelo servidor de DNS sempre que haja mudança de IP.

O DNS é o Domain Name System. A sua principal função é responder aos pedidos que se façam sempre que se emprega um nome.

Com um IP dinâmico: pode ser alterado com um intervalo de 24 horas forçado pelo servidor. O serviço de DNS externo está consciente desta mudança e liga automaticamente os pedidos exteriores ao novo IP que o router recebeu do servidor. Serviços do Dynamic DNS em [www.no-ip.com](http://www.no-ip.com) com: login e palavra-passe. Adicione o link para o servidor.

## 9. E-Mail – definições do E-mail.

***Definições para o e-mail de status*** Escreva toda a informação acerca do seu e-mail aqui.

Nem todos os servidores de internet fornecem este serviço.

*Hora de envio do e-mail* Define de envio de e-mail em UTC

*Enviar e-mail* Active para receber e-mail

*E-mail do destinatário* Indique o seu e-mail  
*Endereço de e-mail* Indique o seu e-mail

*Servidor de SMTP* *mail.arcor.de (exemplo)*  
*Porta SMTP* 25 (*arcor*)  
*Nome de utilizador* o nome da sua conta de e-mail  
*Palavra-passe* a palavra-passe da sua conta de e-mail

#### 10. WX – Estação meteorológica (WX).

*Tipo de estação* Escolha o tipo da estação meteorológica da presente lista.  
De acordo com o pedido, o software apropriado será instalado.  
*Indicativo da WX* Use “estação call-6” com SSID -6 para estações meteorológicas.  
*Latitude da WX* 50° 23' 20N Introduza as coordenadas correspondentes (ex.)  
*Longitude da WX* 008° 57' 15E – igual ao anterior, tenha em atenção como escreve as coordenadas.  
*Smart WX* *activo* – apenas os dados meteorológicos alterados serão enviados.  
*Opções de envio*  
*Interfaces* escolha a interface que pretende usar.  
*Rádio (minutos)* 2 actualizações por hora são suficientes, escreva 30 (min).  
*Internet (minutos)* – como o anterior, mas aqui escreva 10 (min) -

#### 11. Mensagens – As mensagens que envia via o APRS.

*Mensagem enviada*  
*Indicativo de destino* aceda à I-GATE com um navegador de web e escreva o indicativo de uma estação de APRS. (com SSID ex. CALL-2).  
*Texto da mensagem* envia uma mensagem de texto com 40 caracteres. Pode enviar mensagens de forma sucessiva. A mensagem pode ser lida no monitor da I-GATE ou em num navegador de web no site APRS.FI – ver mensagens ao lado direito.  
*Send Now* Ao carregar neste separador a mensagem de texto é enviada de imediato.

#### 12. Ecrã – Amostragem de texto no ecrã da I-GATE.

*Tempo de exibição* Escreva a duração, em segundos, da amostragem da tabela.  
*Mostra rede* Este painel deverá ficar sempre visível para que o IP possa ser lido no caso da I-GATE não responder. (ou o que tenha recebido um novo IP com o DHCP)  
*Mostra etiquetas* Mostra a atribuição que foi dado aos LEDs.  
*Mostra stats* Mostra a soma dos pacotes de APRS enviados.  
*Mostra waterfall* A waterfall mostra a variação do áudio na RX  
*Mostra WX* Exibe os dados da estação meteorológicos que está ligada. (Opção)  
*Mostra horas* Mostra o tempo em UTC.  
*Mostra S-Meter* Indicador para os módulos do TRX  
*Mostra Spectrum* Mostra o áudio – o nível do RX  
*Brilho* o monitor OLED da I-GATE é ligado aqui e seleciona o nível de brilho necessário pode escolher até 3 níveis.  
*Front LEDs*  
*Ativa os LEDs* Os LED's podem ser ligados ou desligados.

#### 13. Réinício - Escolha aqui, com vistos, o que quer ser visto.

*Configuração*  
*Importar configuração* aqui procuram-se os ficheiros de configuração da I-GATE num PC/laptop  
*Importar* Importa, de novo, um ficheiro de configuração para a I-GATE  
*Exportar configuração* envia ficheiro de segurança para um PC



Repor as configurações de fábrica Restaura as definições de fábrica.

Guarda permanentemente e recomeça Restaura as alterações permanentemente e faz o reboot.  
Restabelecer

Começo do equipamento desencadeia o funcionamento da I-GATE.

Atualizar

Atualização do firmware Verifica a versão do novo software e se existe uma nova versão.

#### 14. Monitor – Exibição do tráfego APRS em diversos painéis.

O monitor exibe 6 painéis coloridos, de cima a baixo, do tráfego em tempo real do APRS nas diferentes interfaces. Cor verde para a receção e cor vermelha para a emissão

1. O painel de cima lista os pacotes recebidos na interface KISS (1200 baud).

O 2. painel lista os pacotes recebidos no modem interno (300 baud ou 1200 Baud).

O 3. painel lista os pacotes recebidos do TRX1 pelo modem através do HF. (opção com módulo de 2m ou 70cm)

O 4. painel lista os pacotes recebidos do TRX2 pelo modem, através do HF. (opção com módulo de 2m ou 70cm)

O 5. painel lista os pacotes recebidos do TRX3 pelo modem, através do HF. (opção com o módulo de AIS, apenas em RX)

O 6. painel lista, em azul, os pacotes recebidos com a I-GATE desde o servidor de APRS via internet. Os pacotes transmitidos através do I-GATE para o servidor APRS via internet.

#### 15. MHeard – Estações ouvidas.

Todas as estações recebidas em todos os módulos ou pela interface KISS são listadas aqui (aparecem os últimos 20 diferentes indicativos)

#### 16. Status – Vista geral de todas as configurações importantes da I-GATE com uma waterfall.

É exibida uma tabela com os parâmetros actuais. O acesso remoto através de um navegador de internet da frequência correta dos pacotes de 300 Baud pode ser verificada aqui com uma waterfall do áudio.

#### 17. Registo de alterações – Lista as alterações/melhorias do programa.

Lista das alterações e extensões das antigas versões de firmware.

#### 18. Acerca – Informações acerca da I-GATE.

Lista dos colegas que desenvolvem a I-GATE com os endereços de email.

Qualquer programa pode ter bugs escondidos. Por favor, ajude-nos a eliminá-los.

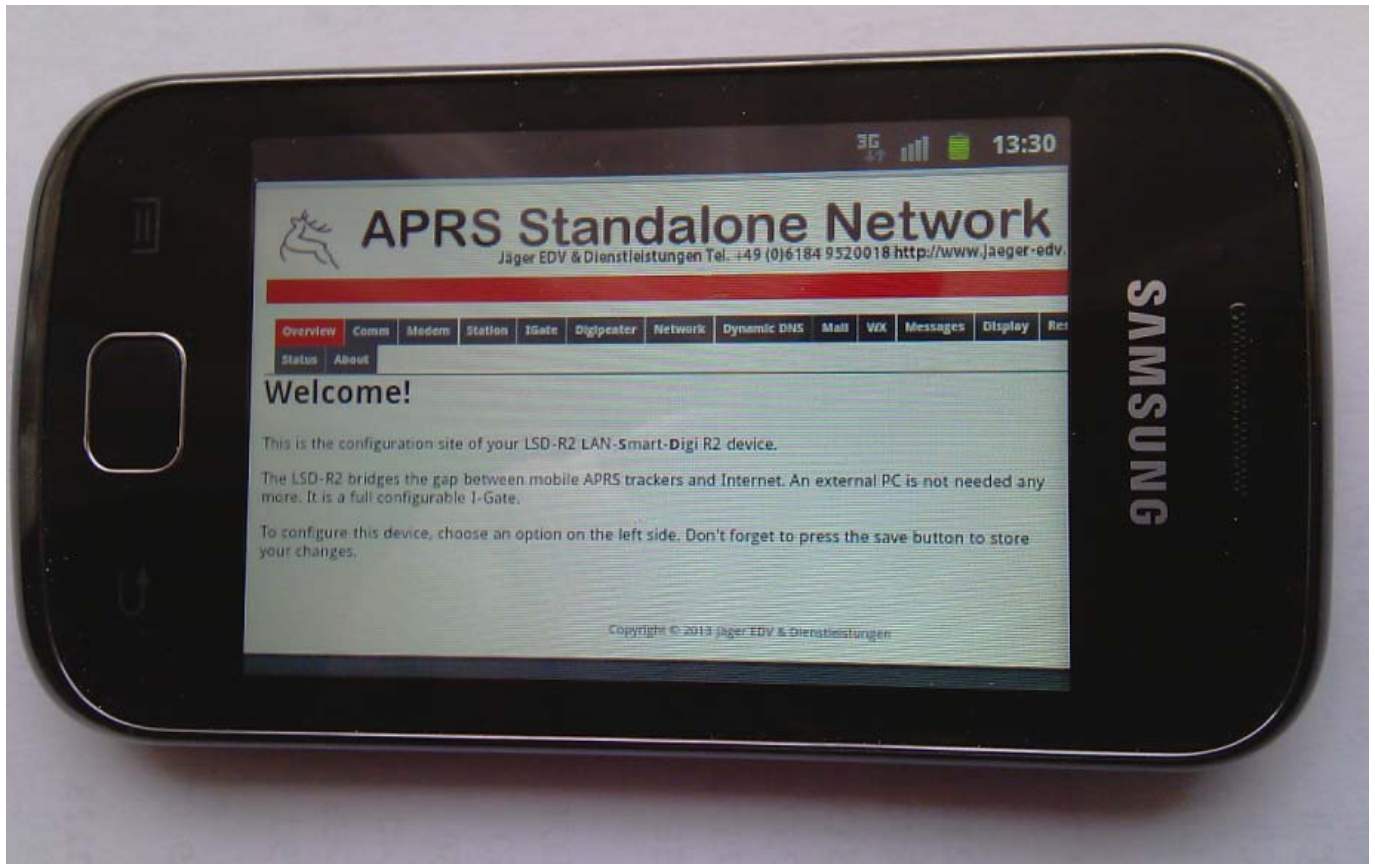
Só é possível um maior desenvolvimento com a opinião dos utilizadores. Obrigado pela sua colaboração.

As sugestões serão, caso seja possível, incluídas numa próxima actualização.

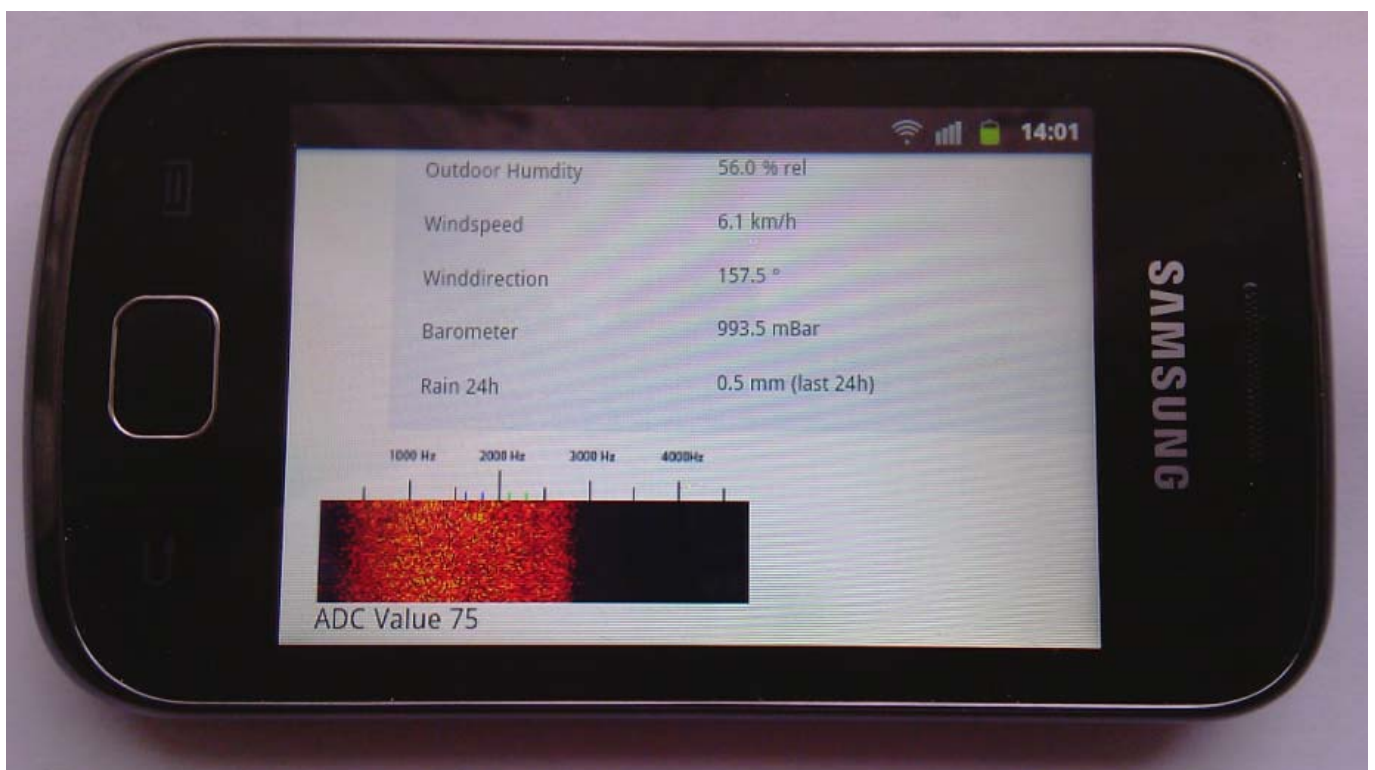
Por favor, relate os incidentes e sugestões para o e-mail:

[info@jaeger-edv.de](mailto:info@jaeger-edv.de)

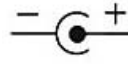
A configuração completa pode ser facilmente executada no seu smartphone.



A waterfall também é muito boa para visualizar e dessa maneira as configurações de frequência podem ser facilmente controladas nos TRX. Pode também ver alguns dados da estação meteorológica que tenha ligada à I-GATE.

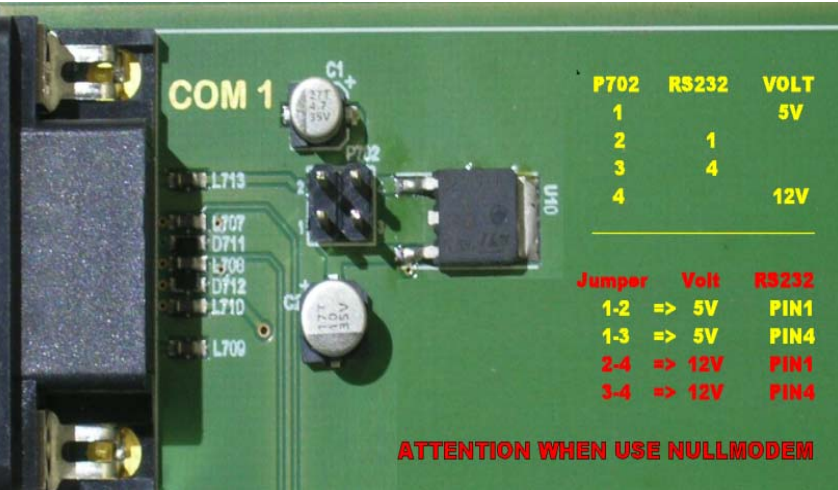


# PIN-assignment of the interfaces



Login: admin  
 Password: password  
 A password deve ser alterada.

12V DC-hollow plug  
 5,5 x 2.1-2.5 mm dia.



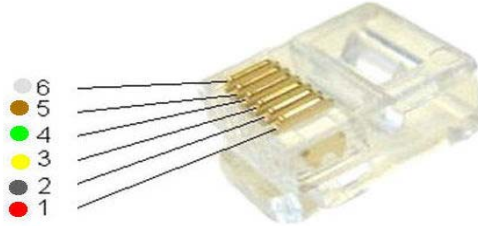
### Macho Sub-D 9

( Vista de frente para os pinos )

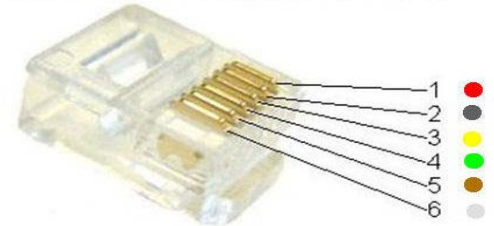
- 5V / 12V a depender do jumper
- TX KISS OUT
- RX KISS IN
- 5V / 12V a depender do jumper
- GND
- NC (não conectado)
- NC (reservado)
- NC (reservado)
- NC (não conectado)

- 1: CTS
- 2: RTS
- 3: RX
- 4: TX
- 5: DTR
- 6: GND

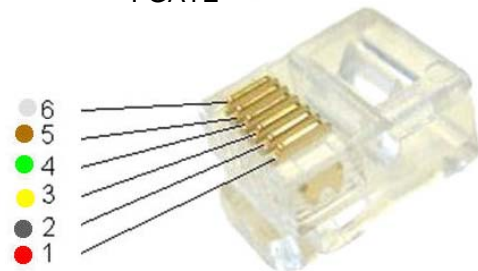
I-GATE



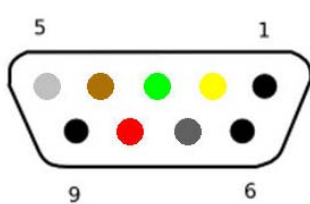
Estação meteorológica



I-GATE

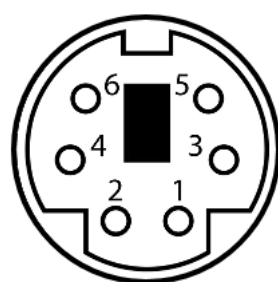


Estação meteorológica

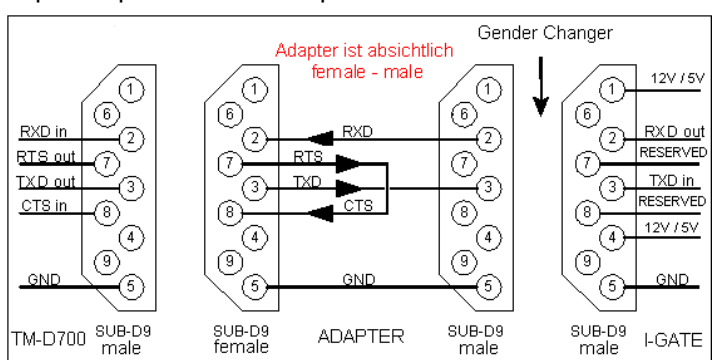


MINI DIN de 6 pinos para fichas de dados para os 300 Baud / 1200 baud,  
 Directamente para rádios com este jack.

- 1: Audio Out
- 2: GND
- 3: PTT
- 4: NC
- 5: Audio IN
- 6: NC



Adaptador para o TM-D700 para o interface kiss da I-GATE





# APRS multi I-GATE

Jäger EDV & Dienstleistungen  
 Tel.: +49(0)6184 9520018  
<http://www.jaeger-edv.de>  
<http://www.aprs-multi-igate.de>

Station DB3FAT

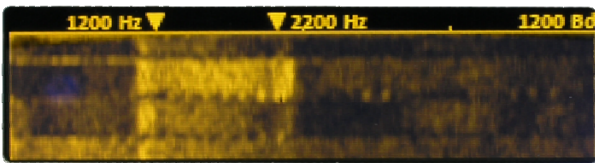
Version 1.19

Overview	Comm	Modem	Station	IGate	Digipeater	Network	Dynamic DNS	Mail	WX	Messages	Display	Restart
Monitor	MHeard	Status	Changelog	About	Help							

## Welcome!

**APRS multi I-Gate**  
 by DB3FAT, DC1MD and DC4ZZ  
 1.17 - TRX 2m AFSK - TRX 70cm (A)FSK - ADS-B

RX TX Softmodem  
 RX TX TRX1  
 TX PWR  
 KISS RX TX  
 TRX2 RX TX  
 LAN



UTC **18:16**

☀️ 1006.9mBar  
 50.0%RH 8.6km/h  
 20.4°C 202.5°

DHCP off MAC: 00:04:a3:75:1b:79  
 IP: 192.168.10.5 1. DNS: 192.168.10.1  
 Subnet: 255.255.255.0 2. DNS: 192.168.10.1  
 Gateway: 192.168.10.1 HTTP Port: 8082

TRX1  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 20 40 TRX3  
 TRX2  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 20 40

