



AirNav RadarBox Help

Copyright 2009 by AirNav Systems

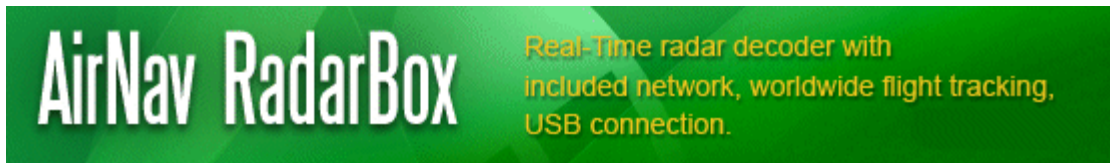


Table of Contents

Foreword	0
Part I Bem-vindo	4
1 A Comunidade do RadarBox.....	5
2 O Que Poderei Ver?.....	5
3 Origem do ADS-B.....	7
4 Principais Características.....	7
Part II Primeiros Passos	9
1 Instalação	9
2 Guia do Equipamento.....	14
3 Posicionamento da Antena.....	16
4 AirNav RadarBox 2009 - Guia de Início Rápido.....	17
Part III Usando o RadarBox	22
1 Rede do AirNav RadarBox.....	22
2 Preenchimento Automático de Detalhes da Aeronave.....	26
3 Preenchimento Automático de Rotas de Aeronaves.....	26
4 Criar Alertas.....	27
5 MyLog Database.....	29
6 Criar Relatórios.....	32
7 Visualizar as Fotos das Aeronaves.....	34
8 Usar Filtros	35
9 SmartView	36
10 Gravar Dados de Voo / Reproduzir.....	38
11 Monitorizar Movimentos no Aeroporto.....	39
12 Ligar ao AirNav ACARS Decoder.....	41
Part IV Menus, Janelas e Barra de Ferramentas	46
1 Barra de Ferramentas	46
Teclas de Atalho	46
Barra de Ferramentas de Mapas	47
Barra de Ferramentas de Localização	48
Barra de Ferramentas de Meteorologia	49
Barra de Ferramentas de Filtros	51
2 Interface RadarBox.....	51
MyFlights	51
ACARS	54
MyLog	55
Alerts	56
Reporter	57
Database Explorer	58
Preferences	59
3 Menus	68

File	68
Filters	71
Map	71
Tools	74
Window	75
Help	76
Part V Utilizadores Avançados	79
1 Acompanhar Aeronaves Militares.....	79
2 Exibir Bandeiras Especiais de Países.....	80
3 Personalize os Contornos dos Mapas.....	85
4 Saída de Dados na Porta 7879 e 30003.....	86
5 Definições do Intervalo de Tempo.....	88
Part VI Solução de Problemas	89
1 Ligação do Equipamento.....	89
2 Ligação à Rede.....	91
3 RadarBox Sem uma Ligação à Internet.....	92
Part VII Registo e Início de Sessão	93
1 Como Comprar	93
2 Janela do Início de Sessão.....	93
Index	95

1 Bem-vindo



O mais Avançado Descodificador de Radar em Tempo Real do Mundo

Com o AirNav RadarBox você pode estar mais perto da aviação real sem deixar o conforto da sua cadeira, graças à nova geração de descodificadores de Radar. Pela descodificação do sinal ADS-B (Automatic Dependent Surveillance Broadcast) você pode ver no seu computador o que os Controladores de Tráfego Aéreo podem ver nos seus ecrãs. Número do voo, tipo da aeronave, altitude, direcção e velocidade são actualizados a cada segundo. O RadarBox utiliza o consagrado programa de interface desenvolvido pelo líder mundial de soluções de monitoramento e acompanhamento de voo, AirNav Systems.

O AirNav RadarBox está preparado para ser usado em todos os locais do mundo. Os mapas 3D multi-janelas, com cobertura mundial, contém mais de 200 mil pontos geográficos. Aeroportos, pistas, VOR, NDB, Pontos de rota(FIX), cidades, estradas, rotas e elevação/relevo do terreno.

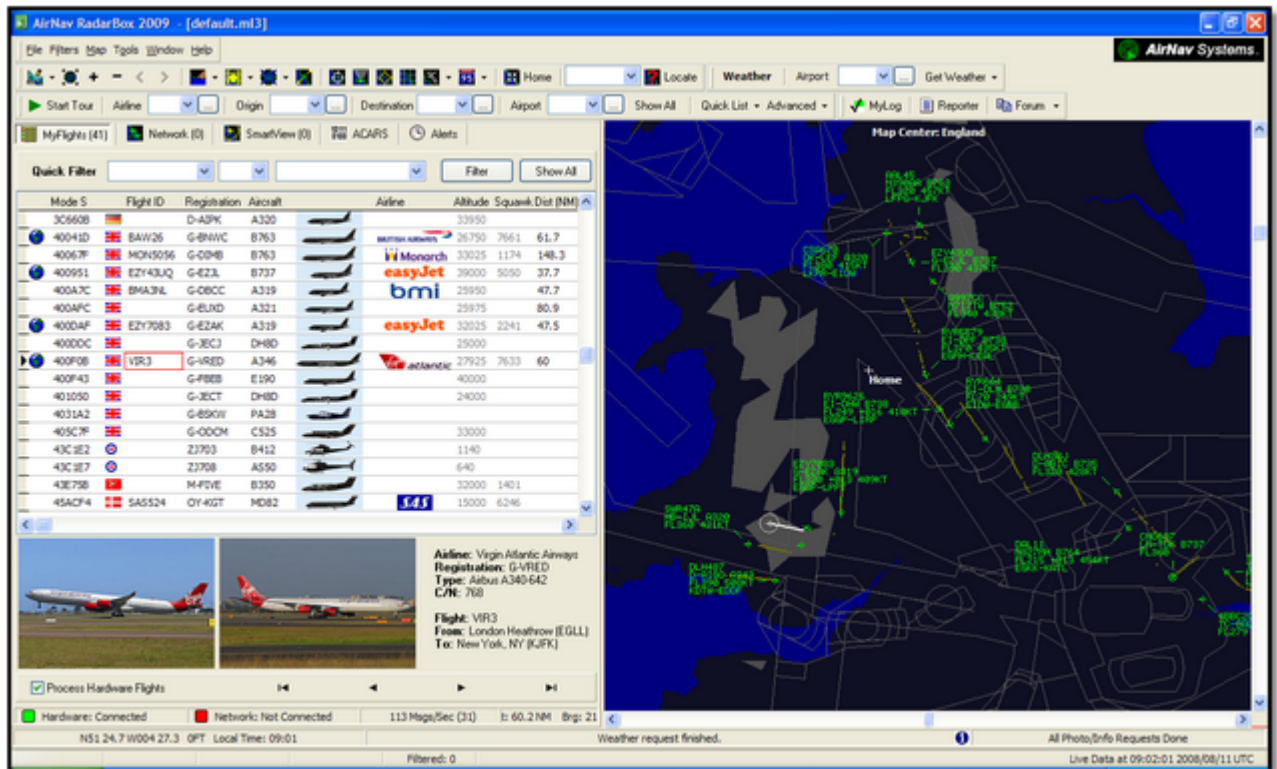
Como é que funciona?

1. Instale o programa que vem no CD;
2. Ligue o AirNav RadarBox ao seu computador usando o cabo USB fornecido;
3. Inicie o Acompanhamento dos voos em tempo-real!

RadarBox na Rede (Partilha de dados - Requer ligação à internet)

O AirNav RadarBox Network tem uma característica única que permite ver os dados recebidos por outros utilizadores do RadarBox pelo mundo inteiro.

É a primeira rede mundial de dados de voo jamais desenvolvida. Você está a experimentar uma tecnologia inovadora.



1.1 A Comunidade do RadarBox

A Comunidade do RadarBox

A popularidade do RadarBox resultou num grupo altamente comprometido de utilizadores, que com o seu entusiasmo, ajudaram no desenvolvimento desta aplicação. Partilhando os seus dados e fazendo sugestões para características adicionais, os utilizadores têm contribuído para o sucesso do RadarBox. A AirNav Systems permanece totalmente empenhada em trabalhar de perto com a comunidade do RadarBox e procura prosseguir no seu contínuo desenvolvimento.

A AirNav Systems gostaria de agradecer particularmente ao site radarbox.gofreeserve.com e aos seus contribuintes e também pela contribuição no Fórum do AirNav Systems, em permitir que os logótipos das companhias aéreas e as disposições dos aeroportos criados por eles sejam adicionados à versão oficial desta aplicação.

1.2 O Que Poderei Ver?

O Que Poderei Ver?

O equipamento ADS-B que gera os sinais que são detectados e exibidos pelo RadarBox, são transmitidos pela maioria dos modernos aviões de passageiros e de cargas. O ADS-B não é ainda obrigatório, mas com o espaço aéreo a torna-se cada vez mais congestionado, muito uso poderá ser feito desta moderna tecnologia para a segurança de voo. As aeronaves com ADS-B completo serão exibidas na lista de aeronaves no RadarBox e na ecrã de mapas.

Porque consigo ver aeronaves na lista, mas não aparecem no mapa?

Algumas aeronaves, embora sejam equipadas com ADS-B, não transmitem a sua posição. Sem a informação da sua posição, é impossível mostrar a aeronave no mapa. No exemplo abaixo, as primeiras 2 aeronaves na lista têm o equipamento ADS-B, mas não estão a transmitir a informação da posição. Entretanto, ainda é possível ver a identificação e o tipo de aeronave e sua altitude. As 2 últimas aeronaves estão a transmitir a informação completa da sua posição (indicada pelo Globo na primeira coluna) e aparecerão no mapa. Note que aeronaves militares frequentemente aparecerão na lista de aeronaves, mas por motivos de segurança, não transmitem a sua posição.

▶	43C083	⊗	AAC781	XW899	GAZL		770
	43C1E6	⊗		ZJ265	AS50		1370
⊗	4CA19C	🇮🇪	RYR92WF	EI-CSX	B738		30775 331
⊗	4CA56F	🇮🇪	RYR8206				24000 325

O que não será mostrado no RadarBox?

Aeronaves mais antigas, ou de pequeno porte e helicópteros pequenos poderão não estar equipados com ADS-B e, por isso, não irão aparecer na lista de aeronaves ou no ecrã do mapa. Veja Acompanhar Aeronaves Militares para mais informações.

1.3 Origem do ADS-B

Origem do ADS-B

Colocando de forma simples, AirNav RadarBox consiste num equipamento que capta e descodifica os dados do ADS-B e envia para o seu computador onde um programa processa as informações e as apresenta num interface em 3D. Os dados recebidos podem ser partilhados entre os utilizadores que utilizam a rede do Sistema AirNav RadarBox. Desta maneira, você poderá ver os dados recebidos por outros utilizadores no mundo inteiro.

O Que é o ADS-B?

Sistema Automático de Transmissão e Vigilância Auxiliar (também conhecido pela sigla ADS-B do inglês Automatic Dependent Surveillance-Broadcast) é um sistema pelo qual as aeronaves transmitem constantemente a sua posição actual e altitude, categoria da aeronave, velocidade no ar, identificação, razão de subida ou descida - através dum receptor de rádio de dados dedicado. Esta funcionalidade é conhecida como "ADS-B out" e é o nível básico de funcionalidade do ADS-B.

O sistema actual de ADS-B foi desenvolvido nos anos 90, embora a sua origem data dos anos 60. Utiliza os dados do sistema GPS (Sistema de Posicionamento Global), ou qualquer outro sistema de navegação que proporcione serviço equivalente ou melhor. O alcance máximo do sistema é em "linha de vista", neste caso à volta de 200 milhas náuticas (370 km).

As transmissões de ADS-B são recebidas pelas estações de controlo de tráfego aéreo, e todas as outras aeronaves equipadas com ADS-B dentro do alcance de recepção. A recepção dos dados feita pela aeronave é conhecida como "ADS-B in".

O uso inicial do ADS-B é esperado pelo controlo de tráfego aéreo com o objectivo de vigilância e desenvolvimento e realçando a consciência situacional do piloto. O ADS-B é mais barato do que o sistema convencional de radar e permite uma vigilância de melhor qualidade para movimentos aéreos ou terrestre. O ADS-B é eficaz em áreas remotas ou terrenos montanhosos onde não existe cobertura de radar, ou onde a cobertura de radar é limitada. O interior da Austrália é uma destas áreas, onde o ADS-B introduzi-o a vigilância radar onde não havia nenhuma. O ADS-B também ajuda na vigilância na superfície do aeroporto, onde pode ser igualmente usado para monitorar o tráfego nas taxiways e nas pistas de descolagem.

As aeronaves equipadas com o ADS-B também podem exibir num ecrã no cockpit o tráfego aéreo em seu redor enviados pelos dados do ADS-B (ADS-B in) e pelos dados TIS-B (Transmissão de Serviço de Informação de Tráfego) originários do radar de tráfego aéreo. Ambos, pilotos e controladores de tráfego aéreo, poderão "ver" a posição do tráfego aéreo próximo da aeronave, e este pode ser utilizado para fornecer uma ASAS (Sistema de Segurança de Separação Aeronáutico).

Futuros Sistemas Avançados Anti-colisão podem fazer uso do "ADS-B in", sendo um suplemento ao Sistema Avançado Anti-colisão TCAS pelo qual é chamado de "vigilância híbrida"

A Airbus e Boeing esperam incluir o "ADS-B out" (i.e. a transmissão das informações) como padrão nas novas aeronaves fabricadas.

1.4 Principais Características

AirNav RadarBox - Principais características

**Equipamento:**

- Radar Descodificador de ADS-B em Tempo Real
- Receptor de sensibilidade superior
- Fonte de alimentação USB - Não necessita de fonte de alimentação externa
- Ligação USB tipo plug-and-play
- Caixa em alumínio leve e fácil de transportar

Software:

- Acompanhe os voos em tempo real com a sua antena - Grátis - não é necessário fazer subscrição
- Actualização ao segundo do número de voo, registo da aeronave, altitude, velocidade, direcção e velocidade vertical
- Recupera em tempo real os detalhes da aeronave, incluindo a matrícula, companhia, tipo de aeronave e foto da aeronave
- Baseado no consagrado interface de mapa multi-janela 3D da AirNav
- Ligação USB plug-and-play - fácil de instalar
- Interface com decodificador de ACARS (o software AirNav ACARS decoder é opcional)
- Partilha de dados na porta 7879
- Saídas de dados partilhados compatíveis nos formatos da Porta 30003
- Importa automaticamente os ficheiros de contorno (Outline .out)
- Fotos em tempo real de todas as aeronaves detectadas
- Informação meteorológica em tempo real incluindo METAR, TAF e decodificador de relatórios METAR
- Captura de imagens para ficheiros .GIF e para o Bloco de Notas
- Função de registo de aeronaves no MyLog
- Exportação dos dados MyLog para ficheiros .csv
- Função de alerta para uma aeronave especifica ou para aeronaves ao alcance do radar com alertas audiovisuais
- Função de filtro rápido e flexível para filtrar aeronaves por tipo, identificação do voo, Mode-S, códigos do radar secundário, etc
- Filtro inteligente que permite acompanhar uma aeronave especifica ou frotas
- Grava e reproduz sessões do RadarBox. Na reprodução os menus são totalmente funcionais
- Base de dados abrangente de Indicativos de chamada (callsigns) e rotas
- Actualização automática da base de dados de aeronaves, rotas e fotos (É necessário ligação à internet)

Mapas:

- Mapa mundial de alta definição
- Dados de aviação mundiais, incluído (Aeroportos, Pistas, VOR, NDB, Pontos de rota(FIX), rotas e limites do Controlo de Tráfego Aéreo)
- Mais de 1 milhão de posições detalhadas no mapa, incluindo linhas de costa, limites do país e

idades

- Com a particularidade de localizar rapidamente aeroportos e ajudas à navegação
- Dados de elevação/relevo do terreno

Requisitos:

- Microsoft Windows
- PC com processador de 400 Mhz (altamente recomendado)
- 128 MB RAM
- Uma porta USB disponível
- 50 MB de Espaço Livres disponível no Disco Rígido para Instalação
- Drive de CD-ROM

Conteúdo da Embalagem:

- Um receptor RadarBox
- Cabo USB
- Antena
- Guia de instalação rápida
- CD de instalação automática do Programa RadarBox

Visite a [Homepage do AirNav RadarBox](#) para mais informações e imagens de radar

2 Primeiros Passos

2.1 Instalação

AirNav RadarBox 2009 - Instalação

NÃO LIGUE O EQUIPAMENTO À PORTA USB DO COMPUTADOR ANTES DE INSTALAR O PROGRAMA

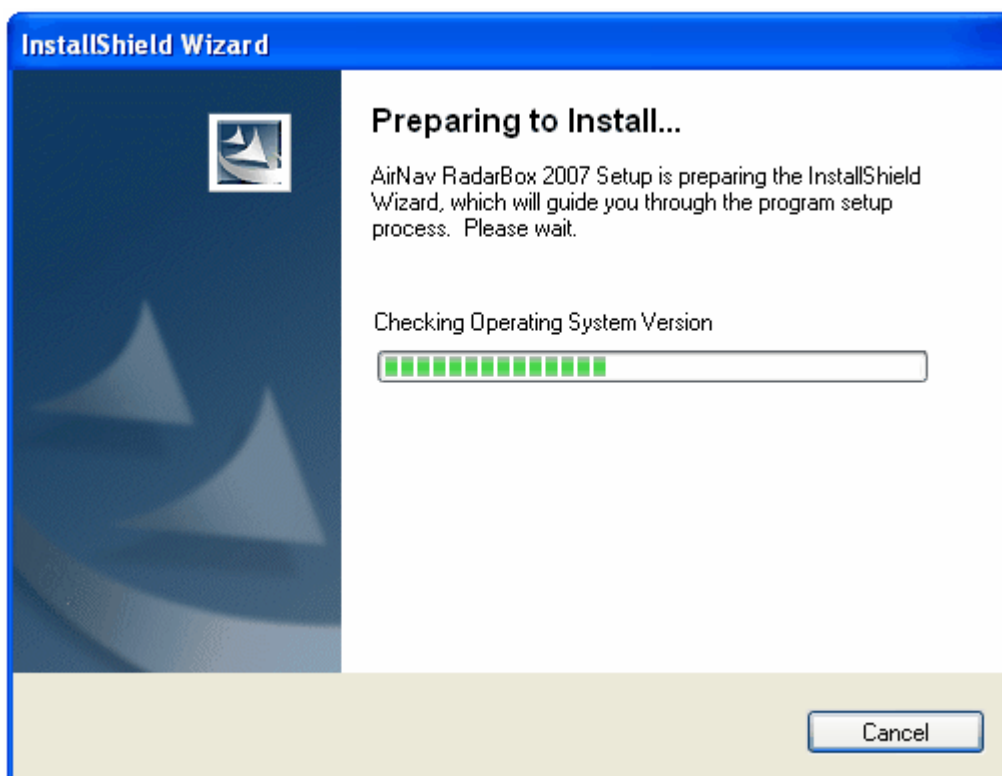
Se necessitar de alguma ajuda durante o processo de instalação visite a página de suporte da AirNav Systems

O sistema AirNav RadarBox é composto por duas partes.

- O equipamento - consiste num receptor, antena e cabo USB
- O programa - entregue num CD ou transferindo as actualizações no website da AirNav

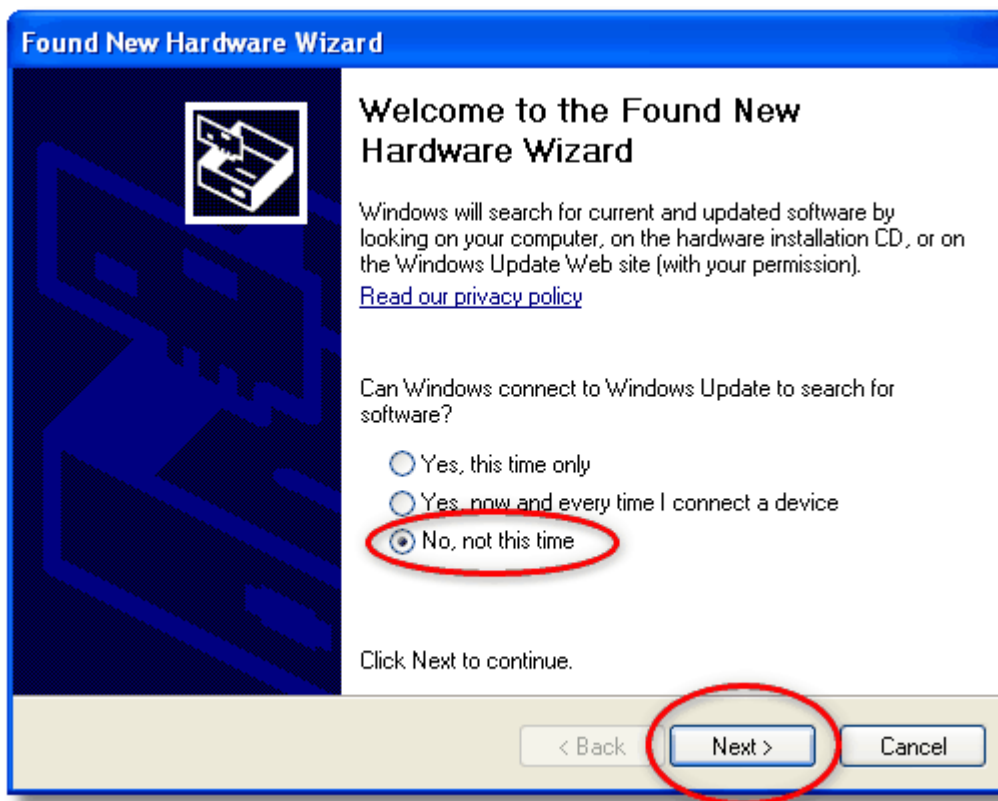
Deve instalar o programa primeiro. Uma vez que o programa foi completamente instalado, você poderá instalar o equipamento. O RadarBox usa os dispositivos de drivers fornecidos no CD. É vital que estas drives estejam instaladas, e que o windows não instale drives através da internet, caso contrário o RadarBox não funcionará. Siga as etapas abaixo para instalar correctamente o RadarBox e iniciar o acompanhamento dos voos em tempo real no seu computador. Para o ajudar a resolver problemas e defeitos de instalação das drives, veja a secção Solução de Problemas. Note, por favor, que se mudar o cabo USB de porta terá que instalar novamente as drives, não se deve a um problema do RadarBox, mas à maneira como o Microsoft Windows gere as portas USB.

1. Execute o arquivo setup.exe localizado no directório de raiz do CD fornecido. Siga as instruções do registo em especial o Termo de Uso.

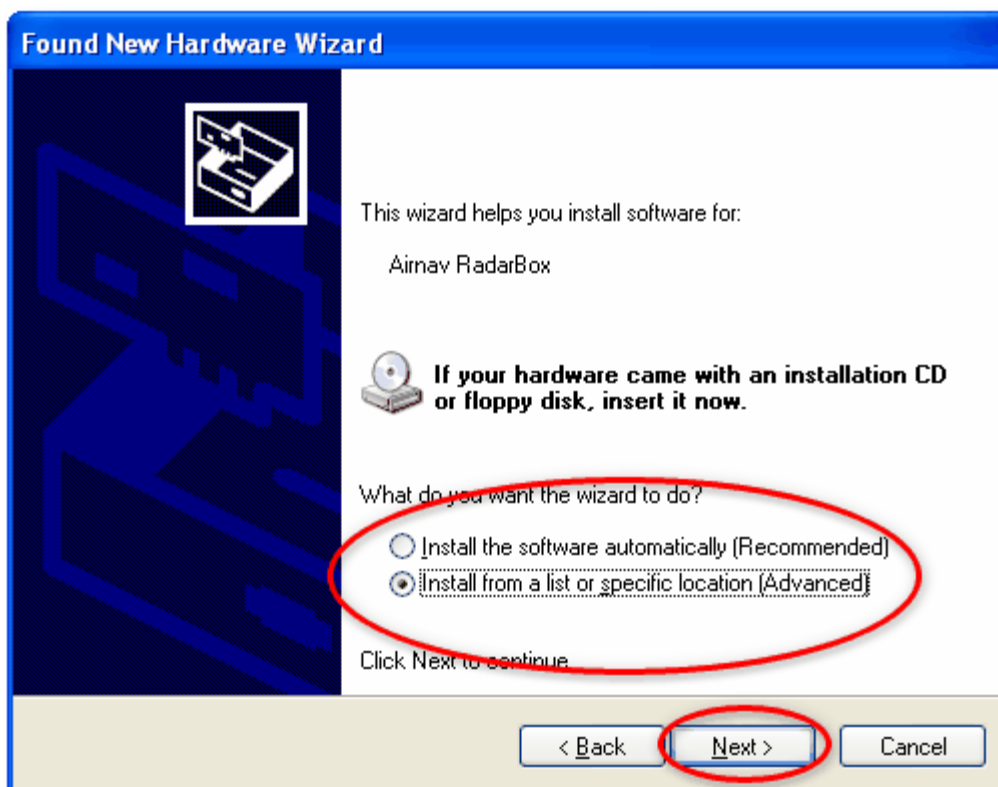


2. Depois de o programa ter sido completamente instalado **ligue o cabo USB ao equipamento e ao seu computador**. O Windows detectará que o AirNav RadarBox está ligado.

3. Quando a janela abaixo aparecer, debaixo de "Can Windows connect to Windows Update for software?" seleccione **"No, not at this time"**. Clique em "Next".

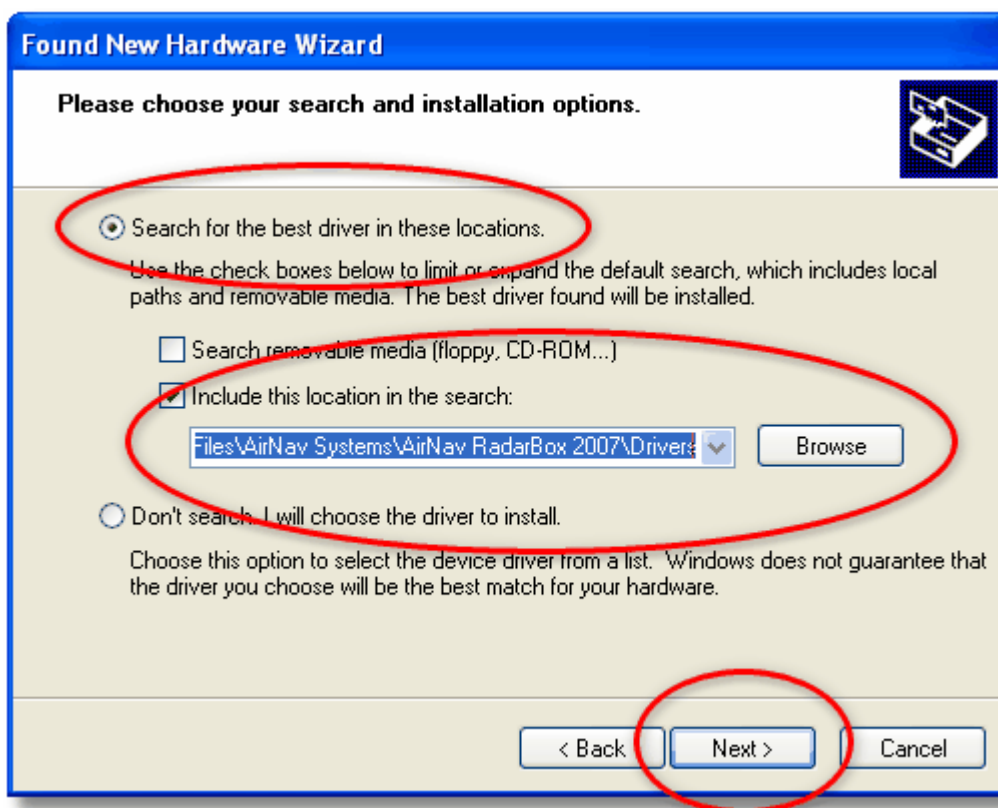


4. Debaixo de "What do you want the wizard to do?" selecione "**Install from a list or specific location (Advanced)**". Clique "Next".



5. Selecciona **"Search for the best driver in these locations"** e selecciona então **"Include this location in the search"**. Consulte o directório que contém as drives do RadarBox. Está localizado no directório chamado de "drivers" dentro do directório em que o programa AirNav RadarBox foi instalado.

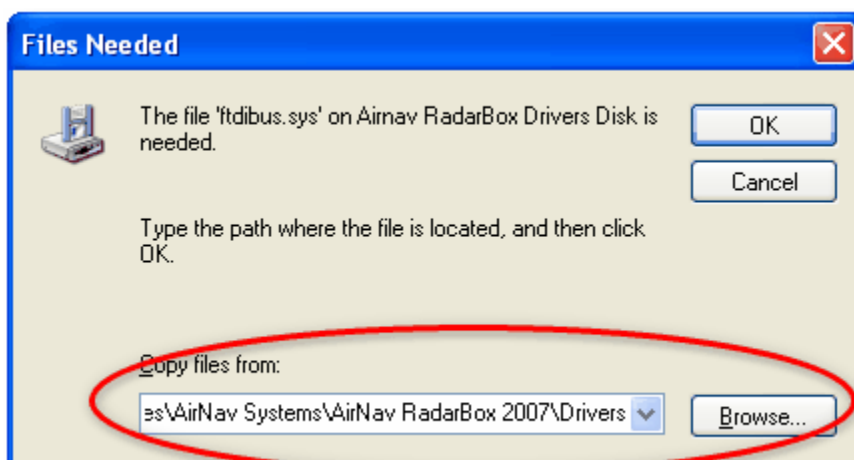
A localização padrão das drives é **"C:\Arquivos de Programas\AirNav Systems\AirNav RadarBox 2009\Drivers"**. Clique "Next".



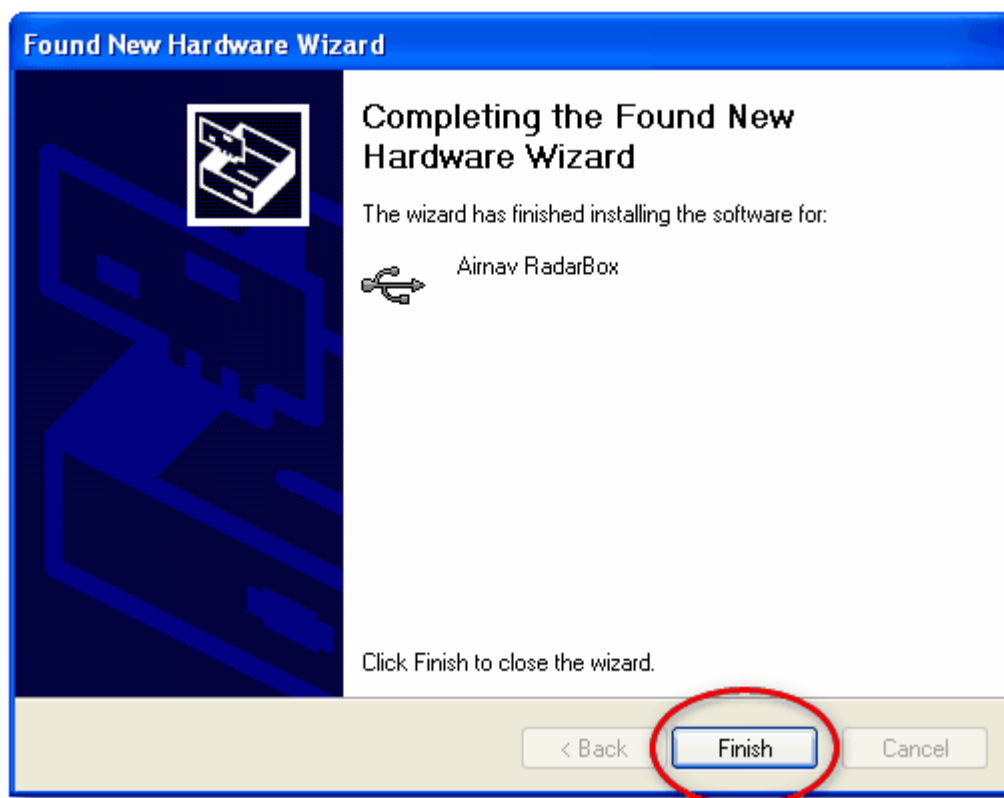
5. A instalação das drives começará. Se a janela abaixo aparecer clique em **"Continue Anyway"**.



6. Se a janela abaixo aparecer selecione novamente o directório das drives do RadarBox, geralmente localizado em:
"C:\Arquivos de Programas\AirNav Systems\AirNav RadarBox 2009\Drivers". Clique "OK".



7. Pronto! O equipamento foi instalado com sucesso. **Clique no botão "Finish"**.



2.2 Guia do Equipamento

Guia do Equipamento

Nesta secção vai encontra o significado das três luzes do equipamento (LED) que o seu RadarBox contém.



RadarBox hardware LED's

As luzes do RadarBox (LED's)

O receptor RadarBox têm 3 luzes LED disposta na frente do receptor. Estes LED's mostram Ligado (Verde), USB (Azul) e Sinal (Branco) que dá a indicação clara do estado do Software e do Hardware.

LED Verde (Energia):

Esta é a luz mais importante. Quando ela estiver ligada significa que o equipamento está ligado correctamente. O equipamento do AirNav RadarBox usa a energia proveniente do computador através da ligação ao cabo USB, sem necessidade de fontes externas de alimentação. Em condições normais a luz deve estar sempre ligada. Se ela não estiver ligada, pode existir um problema com o cabo USB. Isso pode ser causado pela porta USB e por esta não fornecer energia suficiente. Pode acontecer com alguns portáteis e com extensões de USB. Com um HUB USB deverá usar um com uma fonte de alimentação separada. Veja Solução de Problemas para mais ajudas.

LED Azul (USB):

Este LED indica o estado da ligação USB conforme apresentado abaixo. Note que em condições normais (equipamento ligado ao computador, drives instaladas e o programa a funcionar) a luz azul piscará sempre que os dados forem transferidos pelo cabo USB entre o equipamento e o computador.

• LED Azul a Piscar uma vez por segundo:

Quando o LED azul piscar momentaneamente uma vez por segundo, isto indica que o equipamento está ligado ao computador, mas não há nenhuma ligação válida entre o programa e o receptor. Isto pode indicar que a drive da ligação USB não foi instalada correctamente ou porque há um problema com o seu cabo USB. **A luz piscará sempre que o receptor esteja ligado ao computador, mesmo que o programa não esteja a correr.** Quando o programa estiver a correr e não houver nenhuma alteração no modo de piscar da luz, isto quer dizer que provavelmente a drive **não esta instalada**. E no programa aparecerá a vermelho a indicação 'Hardware: Unconnected'.

Entretanto, esta condição **pode** igualmente ser vista se o receptor **está** devidamente ligado ao computador e o programa AirNav RadarBox está a correr mas nenhum voo está a ser recebido. Você pode ver o efeito desligando a antena do receptor. Se está à espera de ver o tráfego, mas ele não está a aparecer no ecrã e a luz azul está a piscar uma vez por segundo, confirme se a antena está bem ligada.

Para mais informações de como instalar correctamente as drives, por favor, vá até à secção Instalação e à secção Solução de Problemas.

• LED Azul a piscar rapidamente (ou permanentemente ligada):

O equipamento está ligado correctamente ao computador através do cabo USB e as drives estão correctamente instaladas. E no programa do RadarBox aparecerá a verde a indicação 'Hardware: Connected'. Num sítio onde exista muito tráfego, a luz azul piscará tão rapidamente que irá parecer que está sempre ligada.

LED Branca (Sinal):

A luz branca pisca sempre que o sinal mode-S é recebido numa aeronave e decodificado com sucesso. Quanto mais esta luz piscar, mais informações está a receber das aeronaves através da sua antena. Em espaços aéreos extremamente congestionadas esta luz piscará muito rapidamente e é comum em espaços aéreos movimentados receber mais de 50 mensagens Mode-S por segundo. **A luz branca (Sinal) não poderá estar ligada se a luz azul (USB) não está ligada correctamente como acima indicado.**

Operação Normal:

Sob circunstância normais de operação (equipamento ligado ao computador, drives instaladas correctamente e o programa a funcionar) a luz verde estará sempre ligada, a luz azul piscará cada vez que os dados forem transferidos do equipamento para o computador e a luz branca piscará toda

a vez que receber dados enviados pelas aeronaves.

2.3 Posicionamento da Antena

Posicionamento da Antena

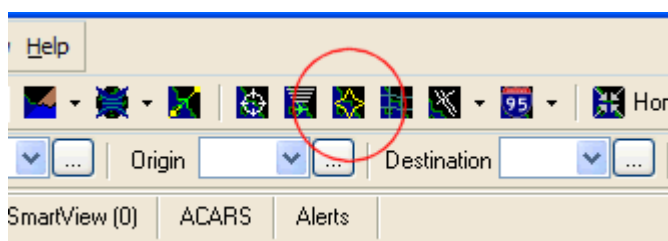
O RadarBox vem com uma pequena antena de base magnética e esta antena foi seleccionada para obter um excelente desempenho quando usada com o equipamento de recepção e o programa da AirNav. A posição correcta da antena é essencial para obter um ganho máximo no desempenho dos sinais ADS-B que são transmitidos na banda de Ultra Alta Frequência de 1090 MHz, que é oito vezes maior que as comunicações de voz das aeronaves em VHF. Nesta frequência, os sinais viajam em "linha de vista" e são afectados por todas as obstruções tais como edifícios, árvores e montes. Isto significa que se houver alguma coisa entre si e a aeronave, provavelmente pode não ser exibido no RadarBox. A fim de conseguir o desempenho máximo e assegurar um excelente alcance e cobertura, os seguintes pontos devem ser tidos em conta:

- **A antena fornecida com o RadarBox não foi concebida para estar permanentemente ao ar livre.**
- O ideal é que a antena seja posicionada de maneira a ter uma vista desimpedida para o céu e livre de obstruções.
- Quanto mais elevada estiver a antena, melhor o desempenho.
- O desempenho é aumentado por um "plano-terra" que é simplesmente um disco de metal do tamanho de um CD ou maior. Segure a antena magnética no centro do disco.
- Quanto mais longo o cabo da antena, pior será o desempenho.

Embora o RadarBox possa funcionar perfeitamente com a antena colocada no parapeito da janela, deve sempre tentar encontrar uma posição mais elevada e mais desobstruída. Uma janela de clarabóia é o sitio ideal para a antena. Se tiver instalado o RadarBox num computador portátil (notebook), poderá movê-lo junto com o RadarBox e a antena para encontrar uma posição que possibilite um melhor desempenho. Uma antena externa ligada por um cabo longo pode melhorar o desempenho, entretanto, a vantagem ganha pela antena elevada pode ser completamente superada pela perda no cabo. Se desejar usar um cabo longo, deverá usar um de alta qualidade, e baixa perda. Note que estes cabos tendem a ser grossos, inflexíveis e caros.

Um pré-amplificador de sinal pode melhorar o desempenho do RadarBox, entretanto, o amplificador deve ser capaz de trabalhar na frequência de 1090 MHz. O desempenho de uma antena mal posicionada não será melhorado por um pré-amplificador. Recomenda-se que experimente a antena fornecida com o RadarBox antes de considerar usar uma antena externa e/ou um pré-amplificador. Mover a antena apenas uma distância pequena pode fazer uma diferença significativa no desempenho. Lembre-se que a altura é tudo, mas não às custas de uma "perda" num cabo longo.

Use o Diagrama Polar de Escala Máxima para ver quão bem posicionou a antena. Limpe o diagrama polar antes de iniciar este teste - File | Preferences | General | Clear/Reset Polar Diagram.



Acima: Selecciona a exibição do Diagrama Polar

Mantenha o RadarBox a funcionar pelo menos 30 minutos para que o diagrama polar se possa formar.



A cobertura está boa em todos os sentidos, excepto a oeste e a noroeste que em parte foi obstruído por edifícios.

2.4 AirNav RadarBox 2009 - Guia de Início Rápido

AirNav RadarBox 2009 - Guia de Início Rápido

Esta série de instruções passo a passo irá guiá-lo através das características mais importantes desta aplicação.

Nota: a informação entre [...] significa que o comando mencionado pode ser encontrado no Menu do AirNav RadarBox 2009.

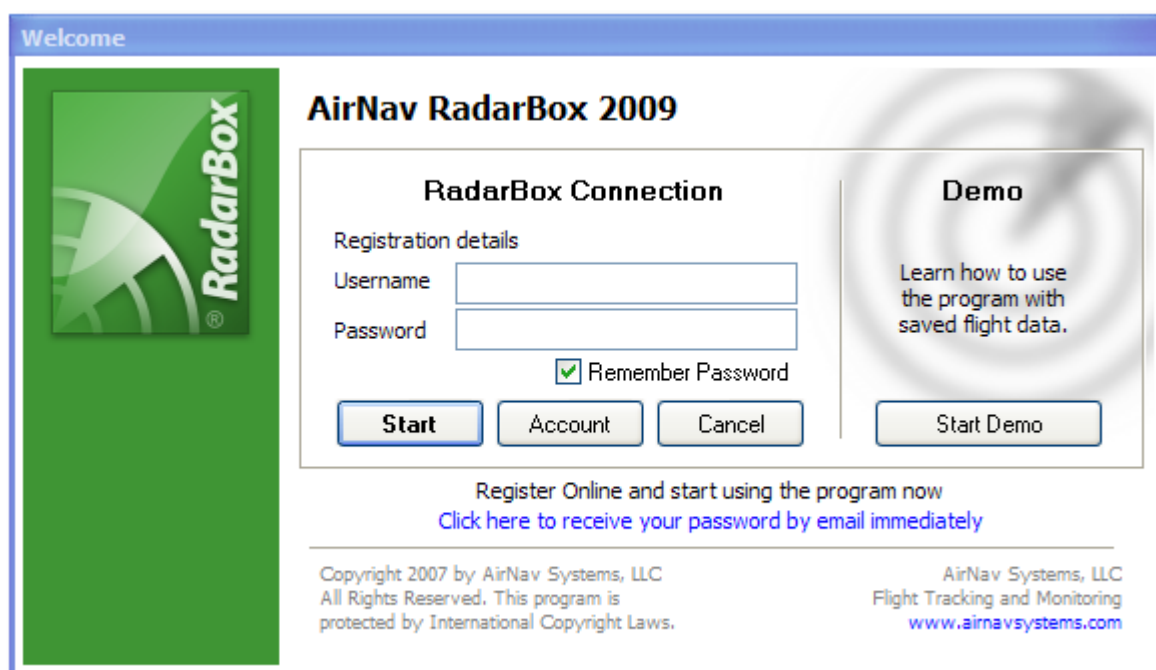
Por exemplo: [Tools|Internet|Download Updated Data Now] significa que tem que clicar no menu "Tools", tópico "Internet", sub tópico "Download Updated Data Now".

Guia passo a passo

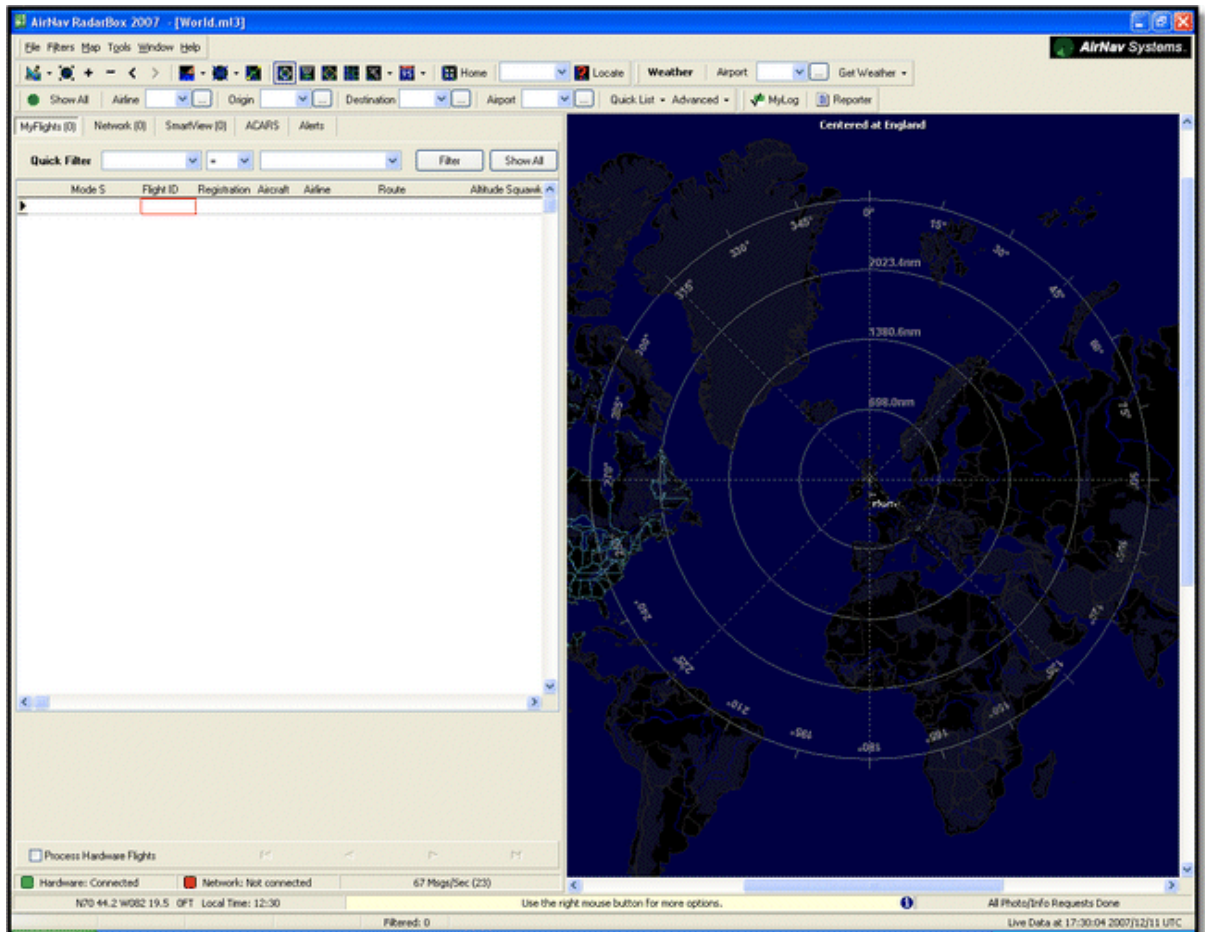
1- Inicie o programa usando o Atalho criado no Menu Iniciar do Windows ou no Ícone no Ambiente de Trabalho.



2- A Janela de Boas-Vindas aparecerá. **Entre com o seu Nome de Utilizador e Senha e clique no botão "Start"**. Você pode seleccionar o campo "Remember password" para guardar as suas informações para a próxima vez que iniciar o RadarBox. A ligação do equipamento receptor começará e se for um assinante da Rede do AirNav RadarBox, o programa descarregará os dados da rede.



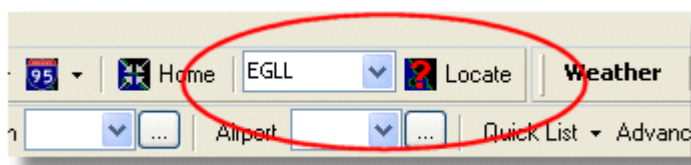
3- A primeira vez que executar o RadarBox, a janela principal do programa aparece com um mapa mundial, conforme imagem abaixo. Os mapas dinâmicos em 3D do RadarBox são uma das características mais importantes. Você irá agora explorar algumas de suas funcionalidades.



4- Primeira tarefa: você vai centrar o mapa na localização da sua casa, faça zoom e guarde como sendo o seu mapa padrão.

Para centrar o mapa numa localização vamos fazer uso da opção "Locate". É fácil centrar o mapa em qualquer aeroporto, cidade ou ponto de auxílio à navegação pelo mundo inteiro.

Imagine que está localizado próximo do Aeroporto de Heathrow em Londres. **Escreva "EGLL" no campo de localização.** Este campo está na parte superior da janela principal como mostra a imagem abaixo. Em seguida **clique no botão Locate.** O mapa será agora movido de tal modo que Londres apareça no centro.



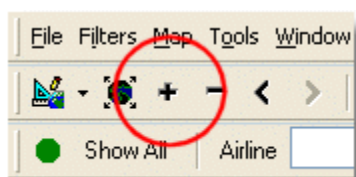
Também pode colocar a sua localização exacta através do Menu > Preferences > Home Station Data e colocando em Latitude e Longitude as suas coordenadas.

Note que a lat/lon têm que estar em GRAUS DECIMAIS na forma 51.0504 -2.554

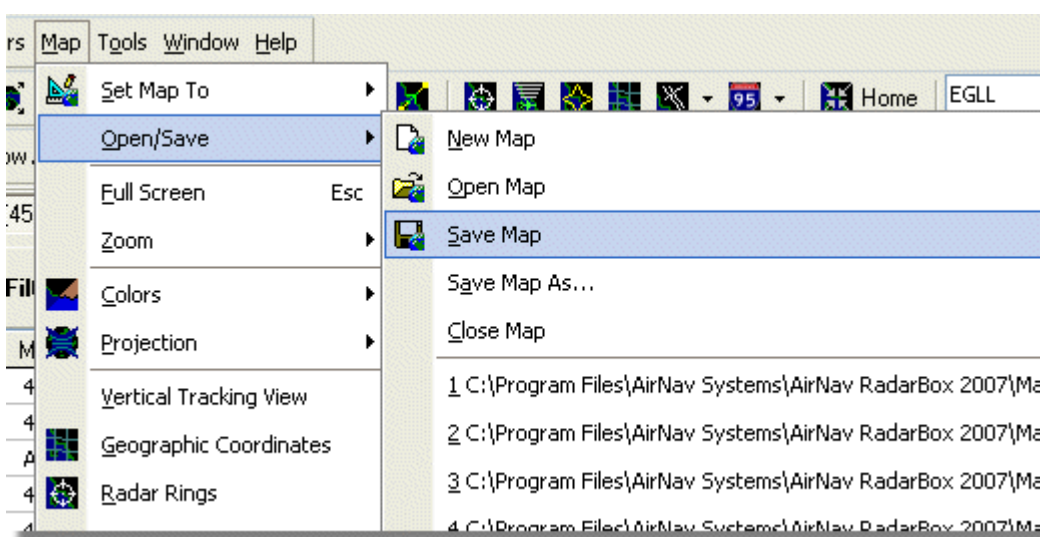
Neste exemplo, a posição é N51.0505 W2.554 a latitude é representado pelo Norte e a longitude negativa é representado pelo Oeste. Note que se tiver a posição dado em graus e minutos, por exemplo, N50 25.5 W001 45.6 isto não é o mesmo que 50.255 -1.456. Um de dois, ou usa o Google Earth com a posição em graus decimais para achar a sua posição, ou faz uma pesquisa online por um conversor de lat/lon.

5- Agora **faça Zoom** até que apareça mais detalhes da área de Londres. Pode ir aproximando ao

clique no botão de zoom na barra de ferramentas da opção mapa. O modo mais fácil de aumentar o zoom dos seus mapas é usando os botões do rato. Clique com o botão esquerdo em qualquer lugar no mapa e 'arraste' o mapa para a localização desejada.



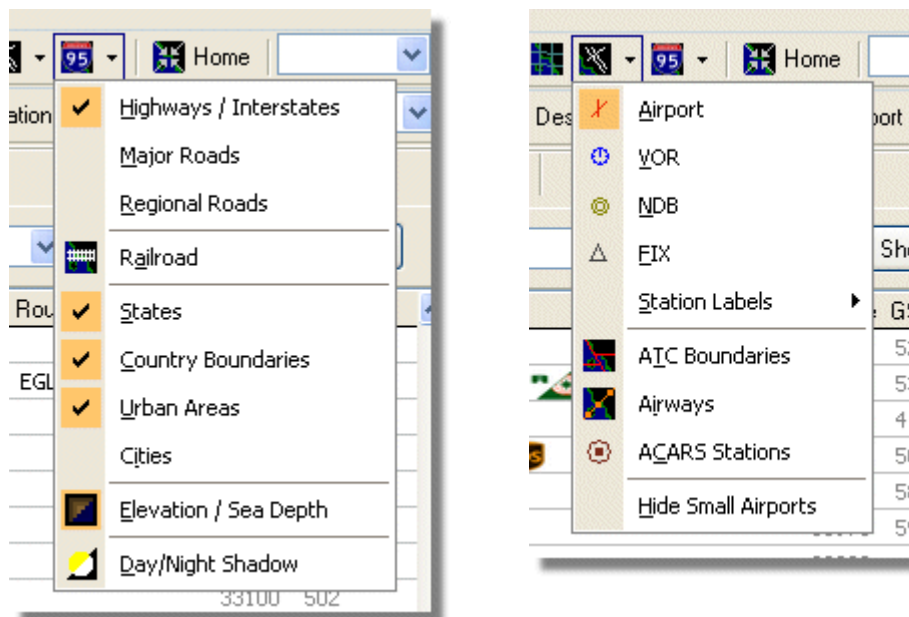
6- Guarde os seus mapas indo a [Map | Open/Save | Save Map]. **Responda Sim (Yes)** à pergunta "Are you sure you want to overwrite your default map file?". Este será o mapa que aparecerá sempre que iniciar a aplicação.



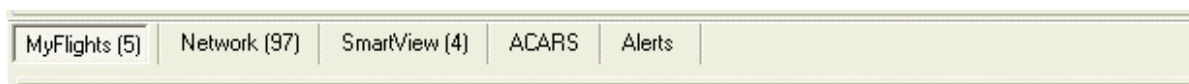
7- Todas as funções dos mapas estão localizadas no menu Map ou na barra de ferramentas do mapa localizado na parte superior da janela principal. Pode clicar com o botão direito do rato sobre qualquer mapa para aceder as funções do mapa de uma maneira mais rápida, incluindo a configuração da posição da sua casa (home). Nestes menus há diversas opções do mapa que pode escolher e manter escondidos ou visíveis. Isto inclui opções relativas à aviação (aeroportos, pistas, NDB's, VOR's, pontos de rotas (FIX) bem como as rotas e os limites de CTA). Há igualmente outras opções geralmente interessantes como estradas, coordenadas geográficas, cidades e elevações/relevos. Veja a secção Barra de Ferramentas de Mapas para mais informações de como trabalhar com mapas.

Opções Gerais do Mapa

Opções de Aviação do Mapa



8- Agora vamos olhar para o painel de Interface do RadarBox. Este é o lugar onde toda acção ocorrerá. É dividido em 5 separadores.



- **MyFlights:** onde todos os voos recebidos pelo receptor são mostrados. Uma grelha mostra tantos detalhes quanto possível, do registo da aeronave até à sua rota de voo. As fotos e os detalhes das aeronaves aparecerão na parte inferior deste separador.
- **Network:** todos os voos da Rede do AirNav RadarBox (recebidos de outros utilizadores do RadarBox) serão mostrados neste separador.
- **SmartView:** Lista de aeronaves seleccionadas, escolhidas pela registo(matricula) ou pelo número do voo, METAR e TAF.
- **ACARS:** os voos recebidos através do AirNav ACARS Decoder serão mostrado aqui.
- **Alerts:** poderá receber um e-mail cada vez que um registo específico for recebido pelo seu decodificador. Outros tipos de alertas estão disponíveis.

9- Além destes 5 separadores, pode aceder também à opção "MyLog" e as funções de relatórios (Reporter).



- **MyLog:** uma colecção de todos os voos recebidos pelo seu RadarBox aparecerão neste separador (os voos da Rede não são registados no MyLog). Os dados podem ser importados e exportados a partir do menu de Ferramentas do MyLog.
- **Reporter:** um interface fácil para que você possa partilhar os seus registos com outros utilizadores do mode-s.

10- Na parte inferior do RadarBox é informado sobre o estado da ligação. Aqui pode monitorizar se o equipamento está ligado correctamente ao computador e à Rede do RadarBox.

11- Para ligar à Rede do RadarBox e ver os voos que estão a ser recebidos pelos outros utilizadores, em primeiro lugar certifique-se que a unidade do RadarBox está ligada ao computador. Após isso,

certifique-se que está ligado à Internet. Se ambas as condições forem satisfeitas, vá ao separador 'Network' do RadarBox e verifique se a opção "Get Flights From RadarBox Network" está seleccionada.



Acima: Estado da ligação do Equipamento e da Rede

Para mais detalhes consulte os seguintes tópicos no Help/Manual:

- Criar Alertas
- Criar Relatórios
- Usar Filtros
- Monitorizar Movimentos num Aeroporto
- Gravar dados de Voo / Reproduzir Gravação

3 Usando o RadarBox

3.1 Rede do AirNav RadarBox

Rede do AirNav RadarBox

Introdução

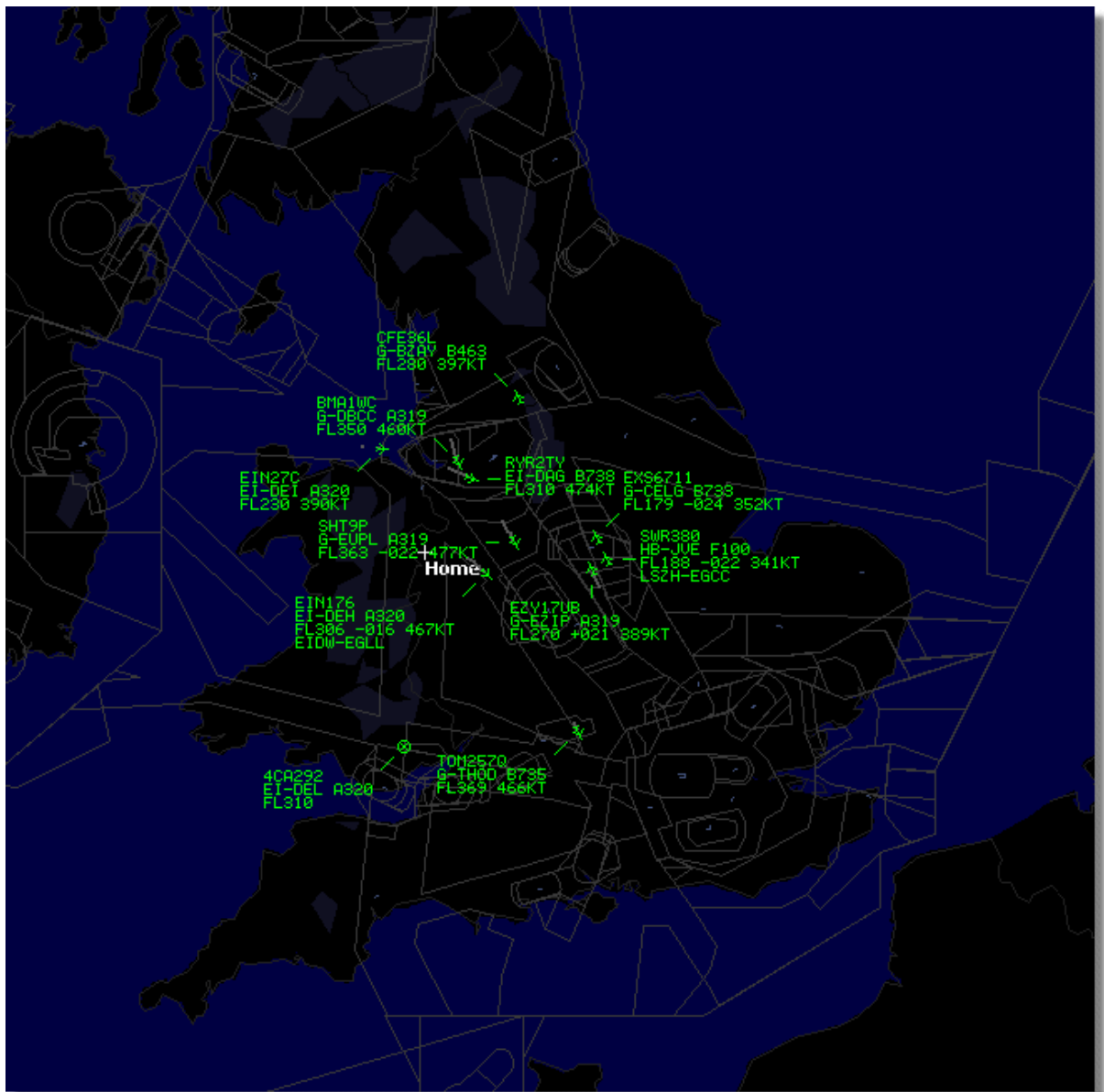
A Rede do AirNav RadarBox é a única que possui a opção que lhe permite partilhar dados das aeronaves recebidos com outros utilizadores do RadarBox e ver o que os outros utilizadores espalhados pelo mundo estão a receber. É o primeiro radar mundial disponível para utilizadores não profissionais.

Como funciona? Cada utilizador do AirNav RadarBox pode partilhar os seus dados locais com outros utilizadores. Os dados locais serão processados e depois de passados por algoritmos de validação, são armazenados em fila para serem transferidos para o servidor do AirNav. Os arquivos de dados são transferidos passados 5 minutos de terem sido recebidos. No nosso servidor temos uma poderosa aplicação chamada de "AirNav Network Server" (Servidor de Rede AirNav), capaz de processar mais de 10000 mensagens de voos por segundo no período de maior pico. Os dados são então organizados e processados correctamente e é criado um arquivo de saída. Cada cliente ligado transferirá então automaticamente para a sua lista os voos da rede actualizados. Esta lista tem frequentemente mais de 1000 voos no mundo inteiro e a lista está a crescer diariamente à medida que mais utilizadores instalam o RadarBox e partilham os seu dados.

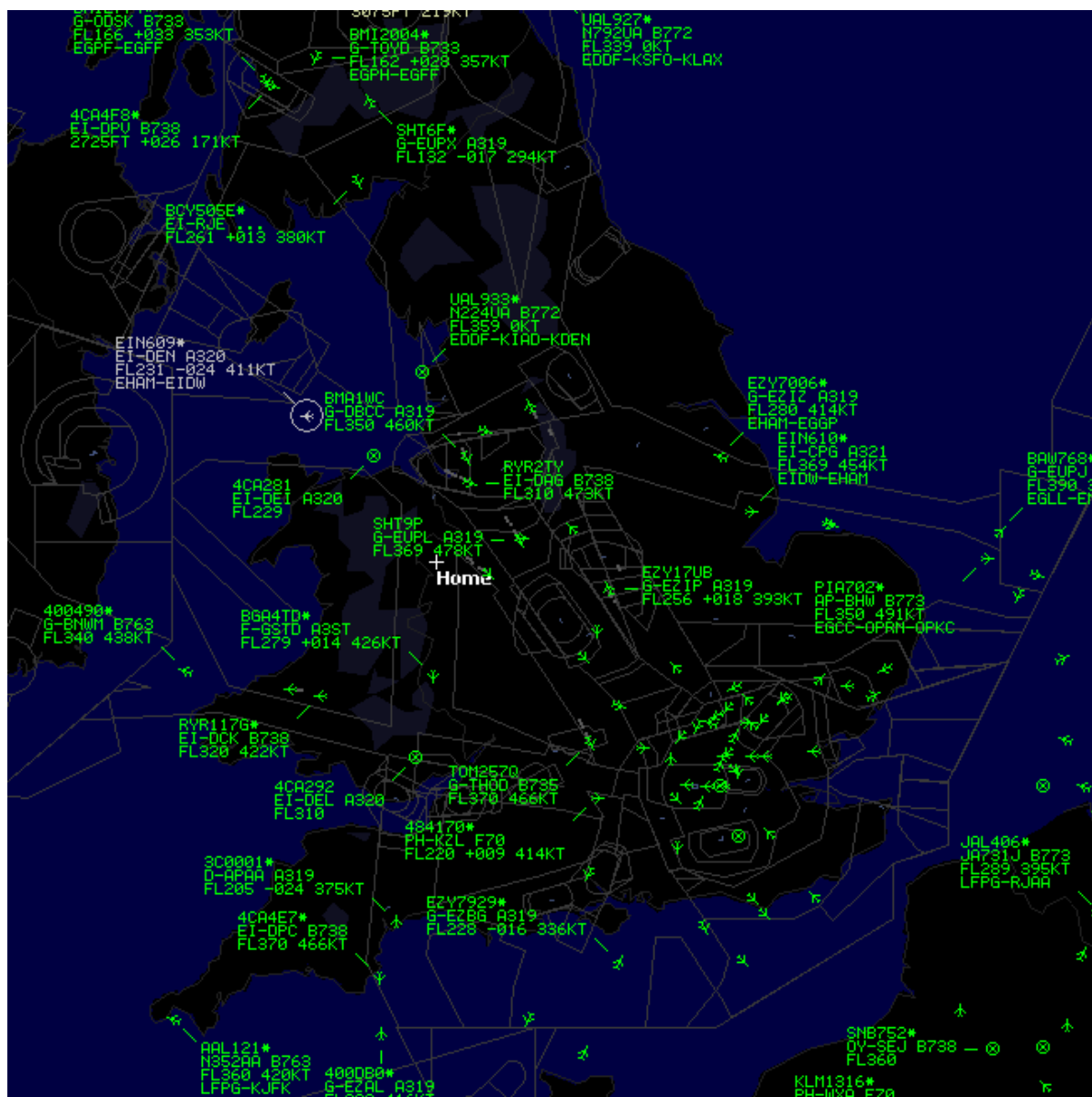
Você pode seguir os voos sobre a Europa, America do Norte, Ásia, America do Sul e muito mais: noutras palavras, poderá ver os voos onde quer que exista um utilizador do RadarBox.

Note por favor que, por razões de segurança, os dados recebidos pela rede do RadarBox estão atrasados em 5 minutos. Assim, o que vê no ecrã é a posição da aeronave com 5 minutos de atraso.

Isto não se aplica aos dados recebidos directamente do seu equipamento de descodificação do RadarBox que são em tempo real e mostram a posição actual da aeronave.



Acima: Estão a ser mostrados os dados locais do RadarBox












Acima: Dados Locais mais os Dados da Rede, veja a diferença!

Como funciona a janela do mapa com uma mistura de aeronaves locais e com os dados da rede 5 minutos atrasados?

Embora pareça estranho no início, o atraso de 5 minutos dos dados da rede têm pouco efeito na exibição das aeronaves. As aeronaves que estão próximas do receptor do RadarBox são exibidas como 'local' na sua posição real e sem nenhum atraso. Dependendo da sua localização e posição da antena, pode esperar ver o tráfego local até 150 milhas ou mais da sua localização. Além da sua área de recepção, verá o tráfego da Rede de outros utilizadores do RadarBox que estão a partilhar os seus dados. Porque, o tráfego da Rede esta mais distante, o atraso de 5 minutos na sua posição terá pouco efeito. Ocasionalmente, você poderá ver uma aeronave "saltar" algumas milhas quando os dados da Rede são transferidos para os dados Locais na sua área de recepção local. Quando uma aeronave deixa a sua área de recepção, ela poderá ser novamente acompanhada pela Rede. Se recebe uma aeronave local no seu RadarBox e a informação também está disponível nos dados da Rede, então as suas informações de voo locais terão prioridade para exibição e os dados da rede serão ignorados. O tráfego da Rede poderá ser exibido com um "*" na etiqueta de dados para

diferenciar o tráfego local do tráfego da Rede.

Que detalhes poderei ver para cada voo?

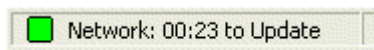
▶ 22:41:46	22:40:46	 Cruise	400A15	 EZY6796	G-EZKA	B737		38000	482
22:43:41	22:43:41	 Climb	4006EA	 XLA5773	G-XLAB	B738		36250	513
22:43:41	22:43:41	 Climb	4009A8	 EZY1JN	G-EZJN	B737		37975	471

Para cada voo poderá ver:

- O sinal de ACARS mostrar se o voo tem alguma mensagem de ACARS (Isso requer a comprar do programa. Para mais informações, vá em Interface do decodificador de ACARS)
- Sinal do globo: quando aparece, a informação de posição está disponível e o voo está a ser seguido no mapa
- Estado: informação do estado do voo
- Mode-S: o código mode-s da aeronave
- Bandeira do país: bandeira do país onde a aeronave está registada
- Identificação do Voo: o número de voo/indicativo de chamada para este voo
- Registo: a matrícula da aeronave
- Aeronave: tipo de aeronave no código ICAO (4 caracteres)
- Logótipo da Companhia Aérea: o logótipo da companhia aérea que opera este voo
- Altitude: altitude em Pés (feet)
- GS: velocidade em relação ao solo do voo em Nós (Knots)
- Hdg: a direcção da aeronave de 0 até 359 graus (0=Norte, 90=Leste, 180=Sul, 270=Oeste)
- VRate: razão vertical de subida ou descida em Pés por minuto
- Rota: aeroporto de origem e destino se a rota for reconhecida pelo base de dados do RadarBox

Ligação à Rede

Para se ligar à rede do AirNav RadarBox precisa ter o equipamento do RadarBox ligado ao computador através do cabo USB. Abra o Interface do RadarBox se não estiver aberta, vá até ao separador "Network" e verifique se a opção "Get flights from RadarBox Network" está marcada. Veja na parte inferior do painel no Interface do RadarBox para confirmar o estado da ligação. Os dados da Rede são transferidos a cada 30 segundos.



Note que você terá que ser um utilizador registado do programa e ter uma conta activa para poder receber os voos da rede.

Você pode fazer isso indo ao menu principal [RadarBox | Network Account Information]. O acesso à rede do RadarBox é grátis nos primeiros 12 meses. Após esse período irá continuar a receber os dados locais através da sua antena, mas não poderá ver o tráfego da rede até subscrever os serviços da rede.

Para assinar a Rede do AirNav RadarBox visite, por favor, a página de Pedido do AirNav RadarBox

Os novos utilizadores tem acesso livre à rede durante o primeiro ano. Se escolher não subscrever os serviços de rede após os primeiros 12 meses, o RadarBox continuará a receber dados como antes, mas não mostrará o tráfego da rede.

3.2 Preenchimento Automático de Detalhes da Aeronave

Preenchimento Automático dos Detalhes da Aeronave

O RadarBox é fornecido com uma base de dados extensiva que inclui detalhes de um grande número de aeronaves. Entretanto, novas aeronaves estão constantemente a ser registadas e estas não puderam ser incluídas na base de dados. A imagem abaixo mostra uma mistura de aeronaves, algumas com detalhes completos de tipo e registo e outras com esses detalhes em falta. As primeiras 6 aeronaves da lista e as 2 últimas estão com os detalhes de registo e tipo completos. Por favor, note que o Número do Voo (Indicativo de chamada) é programado pela tripulação na cabine, e neste caso estão em falta, porque não foram inseridos pela tripulação do voo. Se não tiver a Identificação do Voo, não será possível para o RadarBox mostrar o logótipo da Companhia Aérea.

Na lista existem 3 aeronaves onde não aparecem o tipo ou registo, mas o seu código Mode-S são detectados correctamente pelo RadarBox como 40107A, 401229 e 401294. Quando clica com o botão esquerdo do rato numa das linhas não preenchidas, o RadarBox irá ligar-se à base de dados online e se existir um registo desta aeronave, o registo e o tipo de aeronave será preenchido automaticamente. A base de dados interna do RadarBox será actualizada ao mesmo tempo e uma foto da aeronave será descarregada se esta opção estiver marcada em Preferences (Preferências).

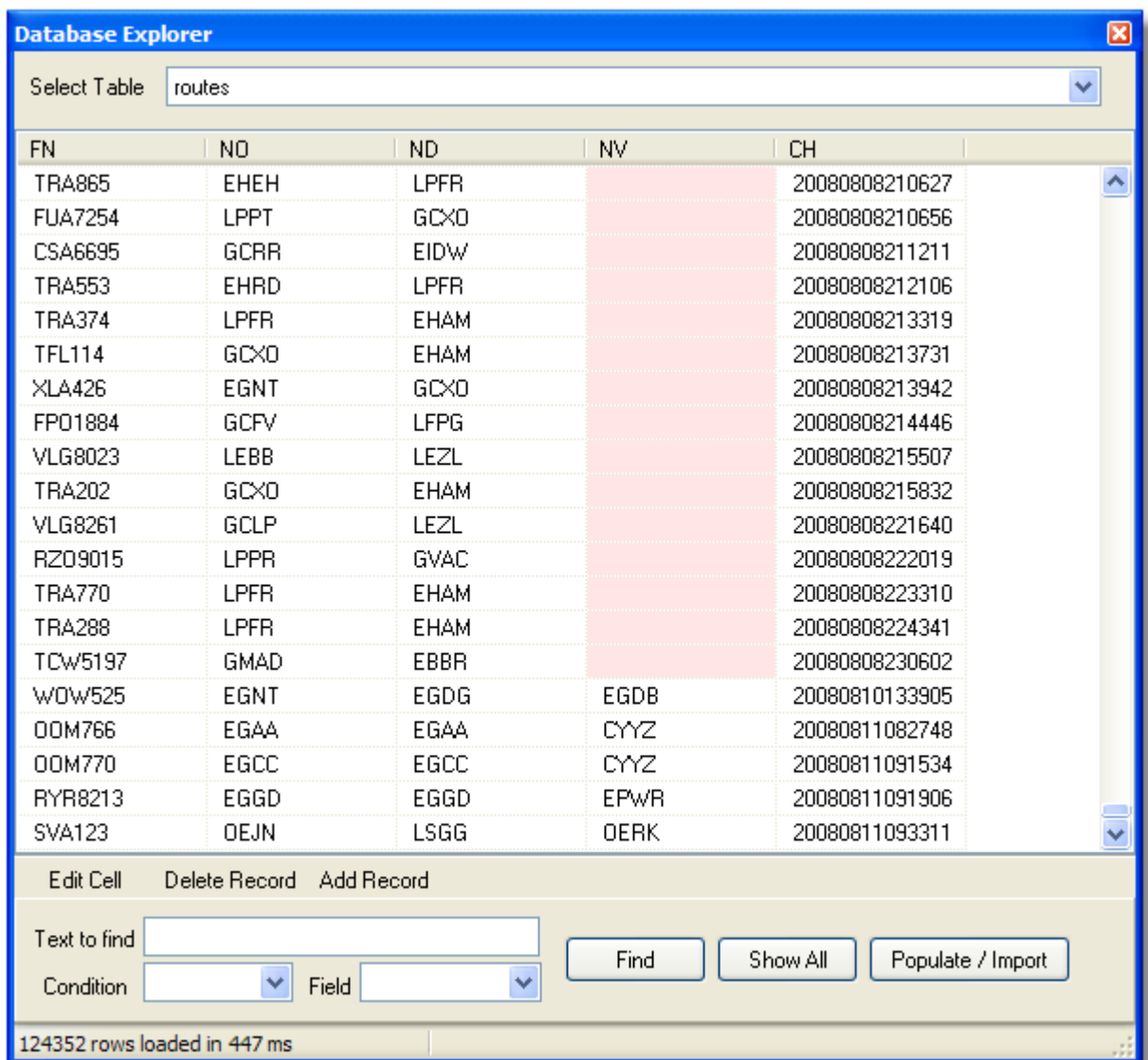
400A5A			G-ZXZX	LJ45			21000
400A95		GSM6BE	G-GSPN	B733			34000 271
400B8C		GSM738P	G-SAAW	B738			40975 555
400E09		VIR.24	G-VFIT	A346		KLAX-EGLL	21875 567
400EC3			G-MAJV	JS41			15700
400F41			G-MAMD	BE20			
40107A							16250
401229							25200
401294							34000
43C083		AAC781	XW899	GAZL			770
43C1E6			ZJ265	AS50			1370

Acima: Clique sobre uma linha em branco e esta será preenchida automaticamente

3.3 Preenchimento Automático de Rotas de Aeronaves

Preenchimento Automático de Rotas da Aeronaves

Quando o RadarBox estiver ligado à Internet e uma aeronave com um número de voo (indicativo de chamada) for detectada e não existir um registo na base de dados principal do RadarBox, o RadarBox pesquisará no servidor da AirNav pela rota daquele número de voo. Se uma rota for encontrada, é registada na base de dados do RadarBox junto com a data. Veja o "Database Explorer" abaixo com as informações de preenchimento automático de rotas.



Database Explorer

Select Table: routes

FN	NO	ND	NV	CH
TRA865	EHEH	LPFR		20080808210627
FUA7254	LPPT	GCXD		20080808210656
CSA6695	GCRR	EIDW		20080808211211
TRA553	EHRD	LPFR		20080808212106
TRA374	LPFR	EHAM		20080808213319
TFL114	GCXD	EHAM		20080808213731
XLA426	EGNT	GCXD		20080808213942
FP01884	GCFV	LFPG		20080808214446
VLG8023	LEBB	LEZL		20080808215507
TRA202	GCXD	EHAM		20080808215832
VLG8261	GCLP	LEZL		20080808221640
RZ09015	LPPR	GVAC		20080808222019
TRA770	LPFR	EHAM		20080808223310
TRA288	LPFR	EHAM		20080808224341
TCW5197	GMAD	EBBR		20080808230602
W0W525	EGNT	EGDG	EGDB	20080810133905
00M766	EGAA	EGAA	CYZ	20080811082748
00M770	EGCC	EGCC	CYZ	20080811091534
RYR8213	EGGD	EGGD	EPWR	20080811091906
SVA123	OEJN	LSGG	OERK	20080811093311

Edit Cell Delete Record Add Record

Text to find:

Condition: Field:

Find Show All Populate / Import

124352 rows loaded in 447 ms

3.4 Criar Alertas

Criar Alertas

Uma das mais importantes e úteis características do AirNav RadarBox é o criador de Alertas. Você pode programar os alertas para determinadas circunstâncias (veja a imagem abaixo para mais detalhes). Por exemplo, pode fazer com que o programa envie automaticamente uma mensagem de e-mail quando o voo 272 da British Airways for recebido. As opções de Alertas podem ser acedidas através do interface do RadarBox. Se não aparecer, entre no menu do programa em [Tools | Interface | Show/Hide].

MyFlights (39) | Network (308) | SmartView (19) | ACARS | Alerts

Condition

Activate Alerts for Network Flights

Mode-S
e.g. 40040C or A22E*
43C*

Registration
e.g. G-BNLU or N92*
G-FAST
G-VIIC

Range
Any flight that is within a 50 Nautical Mile radius of the location below
Lat Long
In case you don't know the Lat/Long of the location type the location name (Airport, VOR, NDB or City) and click the "Find Lat/Long" button below
ENTER LOCATION NAME...
Find Lat/Long Home

Flight ID
e.g. BAW202
BA292
BAW292

Aircraft
e.g. B744 or A32*
A38*

Squawk
e.g. 7700
7700
7600

Type of Alert

Play a Sound C:\Program Files\AirNav Systems\AirNav RadarBox 2007\data\vd00 Browse...

Show a Notification Message

Send an Email to the following addresses:

Execute a file

Alert Log

Clear

Hardware: Connected Network: 00:01 to Update 125 Msgs/Sec (21)

Acima: Janela de configuração de Alertas

Como funciona?

As características de alertas estão divididas em duas partes:

- Condições que provocarão um alerta
- Tipo de Alerta

Há cinco tipos de condições que provocarão um alerta:

- Mode-S: quando uma aeronave com um mode-s específico é detectado pelo RadarBox um alerta é disparado
- Registration: quando um determinado registo for detectado
- Range: quando um voo estiver dentro de um determinado número de milhas numa determinada localização

- Flight ID: quando um determinado número do voo (indicativo de chamada) for detectado
- Aircraft: quando um determinado tipo de aeronave aparecer no sistema
- Mode 3A código do transponder (squawk)

Há quatro tipos de alertas:

- Play a Sound: um som é reproduzido quando um alerta é disparado. O arquivo de som pode ser escolhido usando a opção de pesquisa ("Browse")
- Show a notification message: uma janela de notificação é aberta no canto inferior direito do ecrã
- Send an email: um e-mail é enviado para um endereço de e-mail específico
- Execute a file: um ficheiro é executado

Se desejar que o tráfego da Rede dispare um alerta, marque a caixa "Activate Alerts for Network Flights".

Note que poderá usar caracteres especiais para especificar uma condição. Por exemplo, se quiser que o computador reproduza um som sempre que um registo de avião britânico for recebido, digite G-* na condição "Registration" (todas as aeronaves britânicas começam com o registo 'G-').

Na parte inferior do separador "Alerts" verá uma caixa chamada "Alert Log". Isto manterá um registo dos alertas criados.

Exemplo de um Alerta

Vamos imaginar que queremos que uma mensagem de e-mail seja enviado para "johnsmith@email.com" sempre que o voo 272 da British Airways for recebido.

- 1-** Verifique se a caixa "Flight ID" está activa para este tipo de condição de alerta
- 2-** Escreva 'BAW272' na caixa de alerta de aeronaves
- 3-** Verifique a opção "Send an Email to the following addresses:"
- 4-** Escreva o endereço de e-mail na caixa de endereço de e-mail
- 5-** É isto. Quando o voo BAW272 for recebido pela primeira vez pelo sistema será enviado um e-mail para o endereço anteriormente especificado.

3.5 MyLog Database

Base de Dados MyLog

O RadarBox inclui uma base de dados altamente flexível do SQL que regista todas as aeronaves detectadas localmente pelo receptor. Os dados da Rede não são guardados.

The screenshot shows the MyLog software interface. At the top, there are navigation buttons: 'Gids', 'Reporter', and 'All Photos'. Below these are 'Refresh (F5)', 'Quick Filter', and 'Filter' buttons. A date range is set from '2008/08/11 00:00:00' to '2008/08/11 23:59:00', and the 'Quick Set' is 'Today'. The main section is titled 'Aircraft (436)' and contains a table with columns: ModeS, Registration, A/C Type, A/C Name, ModeS/County, Airline, ADSB, FirstTime, and LastTime. Below this is a table for 'Flights for Selected Aircraft (6)' with columns: Callign, Route, MsgCount, StartTime, EndTime, StartAltitude, EndAltitude, StartGS, EndGS, and StartPosition. On the right side, there are two photographs of an Airbus A320 aircraft, both labeled 'EI-DAJ'.

ModeS	Registration	A/C Type	A/C Name	ModeS/County	Airline	ADSB	FirstTime	LastTime
3412C9	EC-HJP	B738	Boeing 737-85P	Spain	Air Europa		2008/08/11 09:57:30	2008/08/11 09:59:44
3414CB	EC-HQL	A320	Airbus A320-214	Spain	Iberia	Y	2008/08/11 08:19:13	2008/08/11 08:21:07
342045	EC-HOR	B733	Boeing 737-382	Spain	Hola Airlines (Cubana)		2008/08/11 08:30:21	2008/08/11 08:54:07
342297	EC-HTP	...	Fairchild SA-227BC M...	Spain	TopFly		2008/08/10 18:05:00	2008/08/11 08:04:55
3423CD	EC-JQV	MD83	McDonnell Douglas ...	Spain	Untitled (Swiftair)		2008/08/10 20:03:14	2008/08/11 08:08:37
38471A				France			2008/08/11 09:38:01	2008/08/11 10:04:06
3912E1	F-GEXB	B744	Boeing 747-483M	France	Air France	Y	2008/08/10 10:01:12	2008/08/11 09:28:05
391E0A	F-GHOK	A320	Airbus A320-211	France	Air France	Y	2008/08/11 09:03:43	2008/08/11 09:13:45
392265	F-GITF	B744	Boeing 747-428	France	Air France	Y	2008/08/11 09:54:04	2008/08/11 10:07:15
39452F	F-GRJP	CRJ1	Canadair CL-600-2B1...	France	Air France (Brit Air)		2008/08/11 08:27:06	2008/08/11 08:36:07
394724	F-GRZE	CRJ7	Canadair CL-600-2C1...	France	Air France (Brit Air)		2008/08/10 09:30:23	2008/08/11 09:32:26
3949E1	F-GSPB	B772	Boeing 777-228/ER	France	Air France	Y	2008/08/11 09:58:13	2008/08/11 10:05:54
3949ER	F-GSPI	B772	Boeing 777-228/ER	France	Air France	Y	2008/08/11 09:41:22	2008/08/11 10:01:54

Callign	Route	MsgCount	StartTime	EndTime	StartAltitude	EndAltitude	StartGS	EndGS	StartPosition
RyR945C		89	2008/08/11 10:05:46	2008/08/11 10:07:16	39000	39000	421	422	N51 47.1 E051 47.1
RyR9428		404	2008/08/10 17:26:58	2008/08/10 18:02:34	26350	23675	150	491	N53 25.4 E053 25.4
RyR1125		875	2008/08/10 15:25:33	2008/08/10 15:51:04	19775	17850	352	319	N51 11.6 E051 11.6
RyR1124	EIDW-EGKK	102	2008/08/10 14:01:43	2008/08/10 14:03:50	21575	19000	441	426	N50 42.5 E050 42.5
RyR5Z		129	2008/08/10 11:49:10	2008/08/10 12:29:31	17000	20000	374	348	N51 28.1 E051 28.1
RyR50T		43	2008/08/10 10:25:25	2008/08/10 10:43:20	23000	16000	344	378	N53 12.7 E053 12.7

As aeronaves são exibidas numa grelha, onde então disponíveis as seguinte informações:

- código Mode-S
- Registo
- Tipo de Aeronave (abreviatura ICAO)
- Nome completo da aeronave
- País do código Mode-S
- Companhia Aérea
- Contacto ADS-B. Este mostra se a aeronave está a transmitir as informações completas do ADS-B com informação de posição, quando detectada.
- Data e hora em que a aeronave foi detectada pela primeira vez no formato 200712011255 - Ano/mês/dia/hora/minutos/segundos
- Última data e hora em que a aeronave foi detectada
- Comentários inseridos pelo utilizador

Quando a aeronave está seleccionada, clicando sobre a linha adequada, todos os voos guardados desta aeronave serão exibidos na parte inferior da janela MyLog, e a foto ou fotos serão exibidas à direita na janela.

Filtro Rápido MyLog

Os voos podem ser pesquisados usando o Filtro Rápido (Quick Filter) acima da grelha de aeronaves. Por exemplo, para encontrar todas as aeronaves de Singapura, seleccione "Registration = 9V-*".

The screenshot shows the MyLog software interface. At the top, there are navigation buttons: 'Grids', 'Reporter', and 'All Photos'. Below these are filter controls: 'Refresh (F5)', 'Quick Filter' (set to 'Registration = 9V-*'), 'Filter', and 'Show All'. There are also date range selectors: 'From Date' (1988/08/16 10:11:03) and 'To Date' (2028/08/06 10:11:03), and a 'Quick Set' dropdown (All Time).

The main section is titled 'Aircraft (5)' and contains a table with the following data:

ModeS	Registration	A/C Type	A/C Name	ModeS Country	Airline	ADSB	FirstTime	LastTime
76CCC6	9V-SFF	B744	Boeing 747-412F/SCD	Singapore	Singapore Airlines Cargo	Y	2008/08/10 17:32:22	2008/08/10 17:55:40
76CCC7	9V-SFG	B744	Boeing 747-412F/SCD	Singapore	Singapore Airlines Cargo	Y	2008/08/10 15:28:22	2008/08/10 15:35:50
76CCCB	9V-SFK	B744	Boeing 747-412F/SCD	Singapore	Singapore Airlines Cargo	Y	2008/08/10 14:27:07	2008/08/10 14:35:30
76CE0C	9V-SPL	B744	Boeing 747-412	Singapore	Singapore Airlines		2008/08/11 07:54:34	2008/08/11 07:55:09
76CEC7	9V-SVG	B772	Boeing 777-212/ER	Singapore	Singapore Airlines	Y	2008/08/10 09:37:23	2008/08/10 09:41:14

Below the aircraft list is a section for 'Flights for Selected Aircraft (1)' with a table showing flight details:

CallSign	Route	MsgCount	StartTime	EndTime	StartAltitude	EndAltitude	StartGS	EndGS	StartPosition
SQC7895		172	2008/08/10 15:28:22	2008/08/10 15:35:50	37000	35000	524	543	N51 01.6 E051 01.6

On the right side of the interface, there are two photo thumbnails, both labeled '9V-SFG', showing a Singapore Airlines Boeing 747 aircraft.

Ferramentas MyLog

Um certo número de opções estão disponíveis a partir do menu Ferramentas "Tools" MyLog.

- **Import from SQB:** Importa dados de bases de dados externas (Por exemplo o arquivo BaseStation.sqb)
- **Export to CSV:** Exporta para arquivos delimitados por vírgulas para serem importados pelo MS Excel ou MS Access
- **Populate:** Verifica na base de dados online e na base de dados interna do RadarBox e preenche os registos dos dados se disponíveis
- **Empty MyLog Tables:** Elimina todos os registos da base de dados
- **Close:** Fecha a janela MyLog

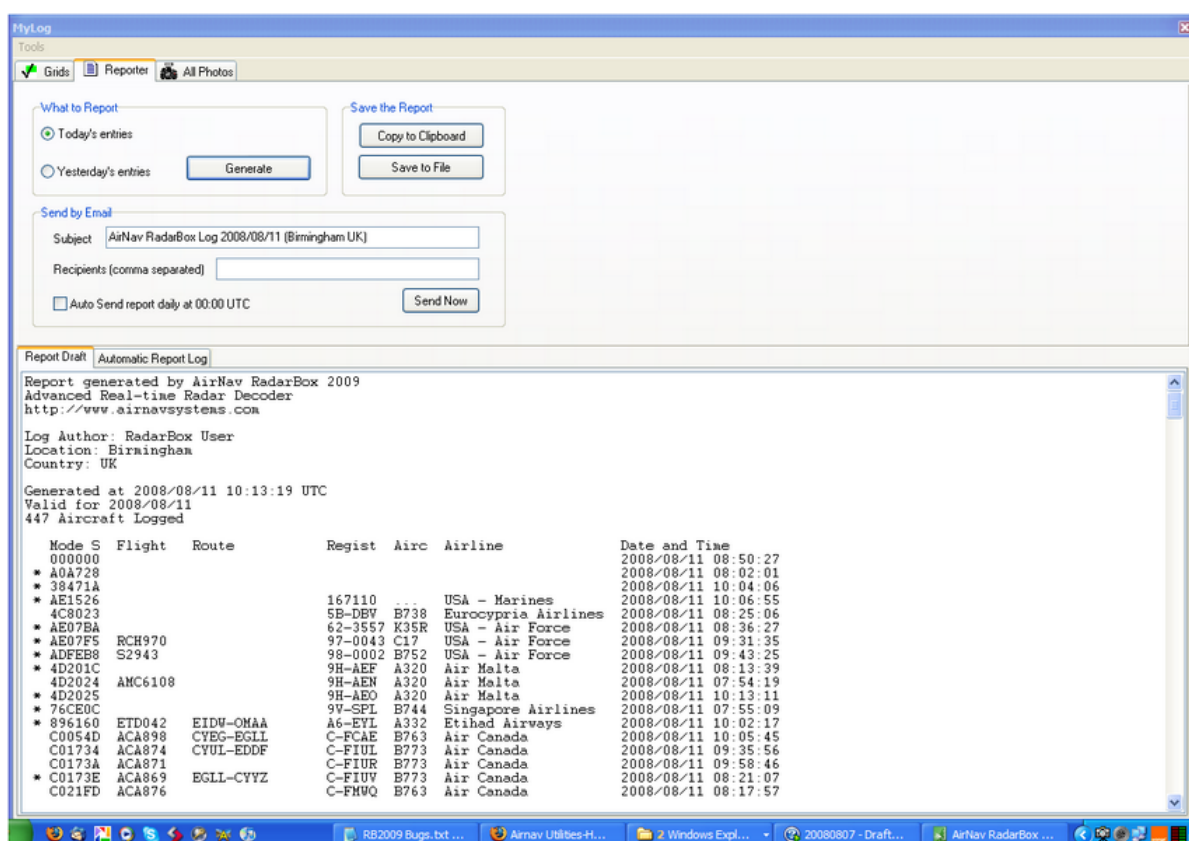
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	20071130073211	20071130072030	Boeing 747-412	B744	Singapore Airlines	76CE09	Singapore	9V-SPI
2	20060722082928	20060722082928	Boeing 747-412	B744	Singapore Airlines	76CE04	Singapore	9V-SPD
3	20060722090123	20060722090123	Boeing 747-412	B744	Singapore Airlines	76CDAD	Singapore	9V-SMM
4	20071201090649	20060722161939	Boeing 747-412F/SCD	B744	Singapore Airlines Cargo	76CCCB	Singapore	9V-SFK
5	20060723084736	20060723084736	Boeing 747-412	B744	Singapore Airlines	76CE0C	Singapore	9V-SPL
6	20071201004538	20060723131937	Boeing 747-412F/SCD	B744	Singapore Airlines Cargo	76CCCE	Singapore	9V-SFN
7	20060723162812	20060723162812	Boeing 747-412F (SCD)	B744	Singapore Airlines Cargo	76CCD1	Singapore	9V-SFQ
8	20071201080749	20071201075227	Boeing 747-412F/SCD	B744	Singapore Airlines Cargo	76CCC1	Singapore	9V-SFA
9	20071201101439	20071201101253	Boeing 777-212/ER	B772	Singapore Airlines	76CEC7	Singapore	9V-SVG
10	20071202095138	20071202094245	Airbus A340-541	A345	Singapore Airlines	76CCE4	Singapore	9V-SGD
11	20071202102438	20071202102330	Boeing 777-212/ER	B772	Singapore Airlines	76CEC6	Singapore	9V-SVF
12	20071202113118	20071202111754	Boeing 747-2D3B(SF)	B742	Jett8 Airlines Cargo	76A8A1	Singapore	9V-JEA
13	20071203105751	20071203105423	Boeing 747-412F/SCD	B744	Singapore Airlines Cargo	76CCCF	Singapore	9V-SFO
14	20071203113431	20071203113239	Airbus A340-541	A345	Singapore Airlines	76CCE5	Singapore	9V-SGE
15								

Acima: Exemplo de dados filtrados, exportados e importados no MS Excel

3.6 Criar Relatórios

Criar Relatórios

O AirNav RadarBox tem incluído uma opção de relatórios. Isto torna mais fácil para si o envio de relatórios de voos recebidos, para os seus amigos ou para uma lista de distribuição na Internet. Para aceder a esta opção use o botão "Reporter", ou MyLog > Reporter. As aeronaves detectadas pelo seu receptor RadarBox são dispostas por ordem de data e hora.



Acima: Janela de criação de Relatório

Como enviar um relatório

1- Seleccione os Dados para incluir no relatório

Primeiro precisa especificar um limite de dados para o relatório, as escolhas são "Today's entries" (entradas de hoje) ou "Yesterday's entries" (entradas de ontem).

2- Gerar o Relatório

Clique no botão de relatório "Generate". Uma vez que o relatório for gerado terá que especificar o que quer fazer com ele.

3- O que fazer com o relatório

- Copiar para bloco de notas
- Guardar o arquivo no formato de texto .txt
- Enviar por e-mail

Exemplo de um relatório gerado:

Report generated by AirNav RadarBox 2009 - 3.0 Beta
Advanced Real-time Radar Decoder
<http://www.airnavsystems.com>

Log Author: RadarBox User
 Location: London
 Country: UK

Generated at 2009/07/01 18:16:17 UTC
 Valid for 2009/07/01
 561 Flights Logged

Mode S	Flight	Route	Regist	Airc	Airline	Date and Time
* 000000						2009/07/01 16:43:02
* 43E7BE						2009/07/01 18:10:42
AE11FA	BOXER 45		02-0203	B73B	USA - Air Force	2009/07/01 17:38:23
AE123C	RCH4131		04-4131	C17	USA - Air Force	2009/07/01 18:09:27
771000	ALK503	VCBI-EGLL	4R-ADA	A343	SriLankan Airline...	2009/07/01 18:12:33
738097	ELY314	EGLL-LLBG	4X-EBV	B752	El Al Israel Airl...	2009/07/01 18:10:50
018046			5A-LAE	...	Libyan Airlines	2009/07/01 16:30:24
4C800F	CYP467	EGBB-LCLK	5B-DBC	A320	Cyprus Airways	2009/07/01 17:33:43
89000B	IYE742	OYSN-OYAA-EGLL	70-ADT	A332	Yemenia - Yemen A...	2009/07/01 16:08:09
044027			9G-AXA	DC86	Air Charter Express	2009/07/01 16:46:23
4D201C	AMC146	LMML-EGCC	9H-AEF	A320	Air Malta	2009/07/01 17:02:40
4D2025	AMC102	LMML-EGLL	9H-AEO	A320	Air Malta	2009/07/01 17:49:08
4D203A			9H-AFM	A318	Untitled (Comlux ...	2009/07/01 16:51:54
4D203A	MLM011		9H-AFM	A318	Untitled (Comlux ...	2009/07/01 16:37:27
76CD64	SIA318	WSSS-EGLL	9V-SKD	A380	Singapore Airlines	2009/07/01 17:41:52
76CFE2	SIA319	EGLL-WSSS	9V-SWR	B773	Singapore Airlines	2009/07/01 18:15:00
8960CD			A6-EBF	B773	Emirates	2009/07/01 17:29:58
8960D5	UAE37	OMDB-EGBB	A6-EBN	B773	Emirates	2009/07/01 17:50:21
89610B	UAE30	EGLL-OMDB	A6-ECD	B773	Emirates	2009/07/01 16:47:30
896118	UAE3	OMDB-EGLL	A6-ECQ	B77W	Emirates Airline	2009/07/01 17:08:41
896147	ETD017		A6-EHD	A345	Etihad Airways	2009/07/01 16:46:10
896231	A6FBQ		A6-FBQ	...	Untitled	2009/07/01 17:58:46
896139	ROJ05		A6-RJX	B737	Untitled (RoyalJet)	2009/07/01 16:08:10
06A030	QTR001		A7-ACF	A332	Qatar Airways	2009/07/01 17:43:23
06A04D	QTR008	EGLL-OTBD	A7-AGD	A346	Qatar Airways	2009/07/01 16:53:00
7608A7	PIA787	OPKC-EGLL	AP-BEG	A310	Pakistan Internat...	2009/07/01 16:41:33
8990D7	EVA67	RCTP-VTBS-EGLL	B-16708	B773	EVA Air	2009/07/01 17:56:15
780450	CCA937	ZBAA-EGLL	B-6113	A332	Air China	2009/07/01 16:08:09
780146	CPA250	EGLL-VHHH	B-HUD	B744	Cathay Pacific Ai...	2009/07/01 18:07:53
C051E6	ACA877	EDDF-CYYZ	C-GFAJ	A333	Air Canada	2009/07/01 17:20:48
C0772A	TOM1MY		C-GTDH	A320	First Choice Airways	2009/07/01 16:08:09
02007D	RAM801	EGLL-GMMN-GMMX	CN-ROR	B738	Royal Air Maroc -...	2009/07/01 17:38:29
4910C7	NJE982K	EGWU-LIPX	CS-DFG	F2TX	Untitled (NetJets...	2009/07/01 16:08:09
49124A	NJE889		CS-DRJ	B25X	Untitled (NetJets...	2009/07/01 17:38:22
491316	NJE340F	LFMN-EIDW	CS-DXV	...	Untitled (Netjets...	2009/07/01 17:59:28
4950D8	ARA101	DNMM-EGLL	CS-TFX	A345	Arik Air	2009/07/01 16:36:22
4951C5	TAP357	EGLL-LPPT	CS-TNE	A320	TAP Air Portugal	2009/07/01 17:56:50
3C48AB	DLH1CN		D-ABEK	B733	Lufthansa	2009/07/01 17:22:53
3C48AD	DLH7CM	EDDH-EGLL	D-ABEM	B733	Lufthansa	2009/07/01 17:15:26
3C492C	DLH8YE	EDDF-EGCC	D-ABIL	B735	Lufthansa	2009/07/01 16:27:34
3C492E	DLH9YK	EDDF-EGLL	D-ABIN	B735	Lufthansa	2009/07/01 17:52:14
3C4949	DLH4AH		D-ABJI	B735	Lufthansa	2009/07/01 17:45:48
3C4ADA	DLH404	EDDF-KJFK	D-ABVZ	B744	Lufthansa	2009/07/01 16:28:55
3C4D02			D-ACHB	CRJ2	Lufthansa Regiona...	2009/07/01 16:30:46
3C4D68	DLH3MJ		D-ACKH	CRJ9	Lufthansa Regiona...	2009/07/01 16:48:59
3C4E06			D-ACPF	CRJ7	Lufthansa Regiona...	2009/07/01 17:21:54
3C4E44	DLH1YF	EDDL-EGBB	D-ACRD	CRJ2	Eurowings	2009/07/01 18:04:21
3C5574	DCS058	EDMO-EGLF	D-AEKT	GLEX	null	2009/07/01 16:41:21
3C6309	HLX94C	EDDS-EGCC	D-AHXI	B737	TUIfly	2009/07/01 18:09:17
3C64FA	DLH424		D-AIGZ	A343	Lufthansa	2009/07/01 16:08:10
3C6583	DLH4TF	EDDM-EGLL	D-AILC	A319	Lufthansa	2009/07/01 18:10:18
3C658B	DLH4UV		D-AILK	A319	Germanwings	2009/07/01 17:50:51
3C6621			D-AIQA	A320	Lufthansa	2009/07/01 16:55:02
3C11A4	DLH6HV	EIDW-EDDF	D-AVRR	B462	Lufthansa	2009/07/01 17:53:08
3CC226			D-CAVE	LJ35	DRF - Deutsche Re...	2009/07/01 16:50:45
3CE61A			D-COLE	SF34	OLT - Ostfriesisc...	2009/07/01 17:40:40
3CE61A	OLT889	EDDW-EGGD	D-COLE	SF34	OLT - Ostfriesisc...	2009/07/01 16:11:33
3414C8	CLI9851		EC-HQI	A320	Clickair	2009/07/01 16:39:16
34150A			EC-HTA	A320	Iberia	2009/07/01 16:40:48
34150A	IBE3177	EGLL-LEMD	EC-HTA	A320	Iberia	2009/07/01 16:27:30
34150F			EC-HTD	A320	Iberia	2009/07/01 18:11:12
34150F	CLI8643		EC-HTD	A320	Iberia	2009/07/01 17:54:58
34134E	IBE3166	LEMD-EGLL	EC-HUI	A321	Iberia	2009/07/01 16:26:07
34148B	IBE41RQ		EC-HUK	A320	Iberia	2009/07/01 16:20:46
342541	OVA833		EC-IXL	SW4	Aireste	2009/07/01 17:56:34
3423C5	IBE4176	LEBL-EGLL	EC-JSB	A320	Iberia	2009/07/01 16:40:47
4CA0BB	EIN722	EICK-EGLL	EI-CPD	A321	Aer Lingus	2009/07/01 16:15:48
4CA0FD	EIN169	EGLL-EIDW	EI-CPF	A321	Aer Lingus	2009/07/01 16:24:29
4CA0FE	EIN174	EIDW-EGLL	EI-CPG	A321	Aer Lingus	2009/07/01 16:08:09
4CA0FE	EIN17R	EGLL-EIDW	EI-CPG	A321	Aer Lingus	2009/07/01 18:12:51

4CA1BF	TSO354	EGLL-UUDD	EI-CZK	B734	Transaero Airlines	2009/07/01	18:13:49
4CA1B8	RYR8363	EGSS-LEZL	EI-DAG	B738	Ryanair	2009/07/01	16:30:52
4CA1BA	RYR937	LFMP-EGSS	EI-DAI	B738	Ryanair	2009/07/01	16:55:28
4CA1D3	RYR83LM	EGSS-LPPR	EI-DAO	B738	Ryanair	2009/07/01	17:50:37
4CA1D1			EI-DAR	B738	Ryanair	2009/07/01	16:11:01
4CA1F2			EI-DAV	B738	Ryanair	2009/07/01	18:02:47
4CA1F4	RYR1253	EGBB-EPKT	EI-DAX	B738	Ryanair	2009/07/01	18:01:37
4CA1F4	RYR1ZC	LKPR-EGBB	EI-DAX	B738	Ryanair	2009/07/01	16:24:30
4CA203	RYR701	EGSS-EIKY	EI-DCB	B738	Ryanair	2009/07/01	17:59:50
4CA202	RYR16EW	EPWR-EGNX	EI-DCC	B738	Ryanair	2009/07/01	17:29:02
4CA202	RYR16EW	EPWR-EGNX	EI-DCC	B738	Ryanair	2009/07/01	17:39:16

New Aircraft entries have the symbol *

--- End of Report ---

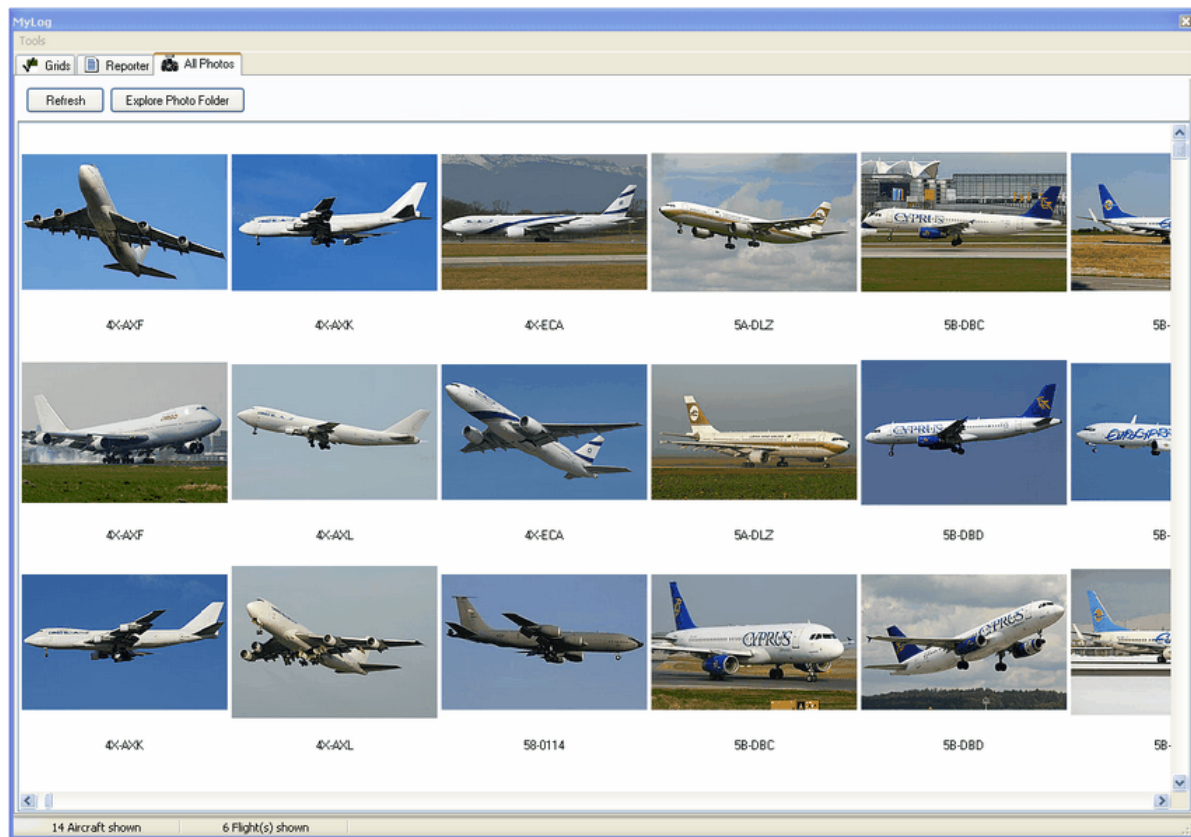
Nota: Se necessitar de dados mais específicos, use o MyLog e os Filtros Rápidos antes de exportar os dados, através do menu Ferramentas "Tools".

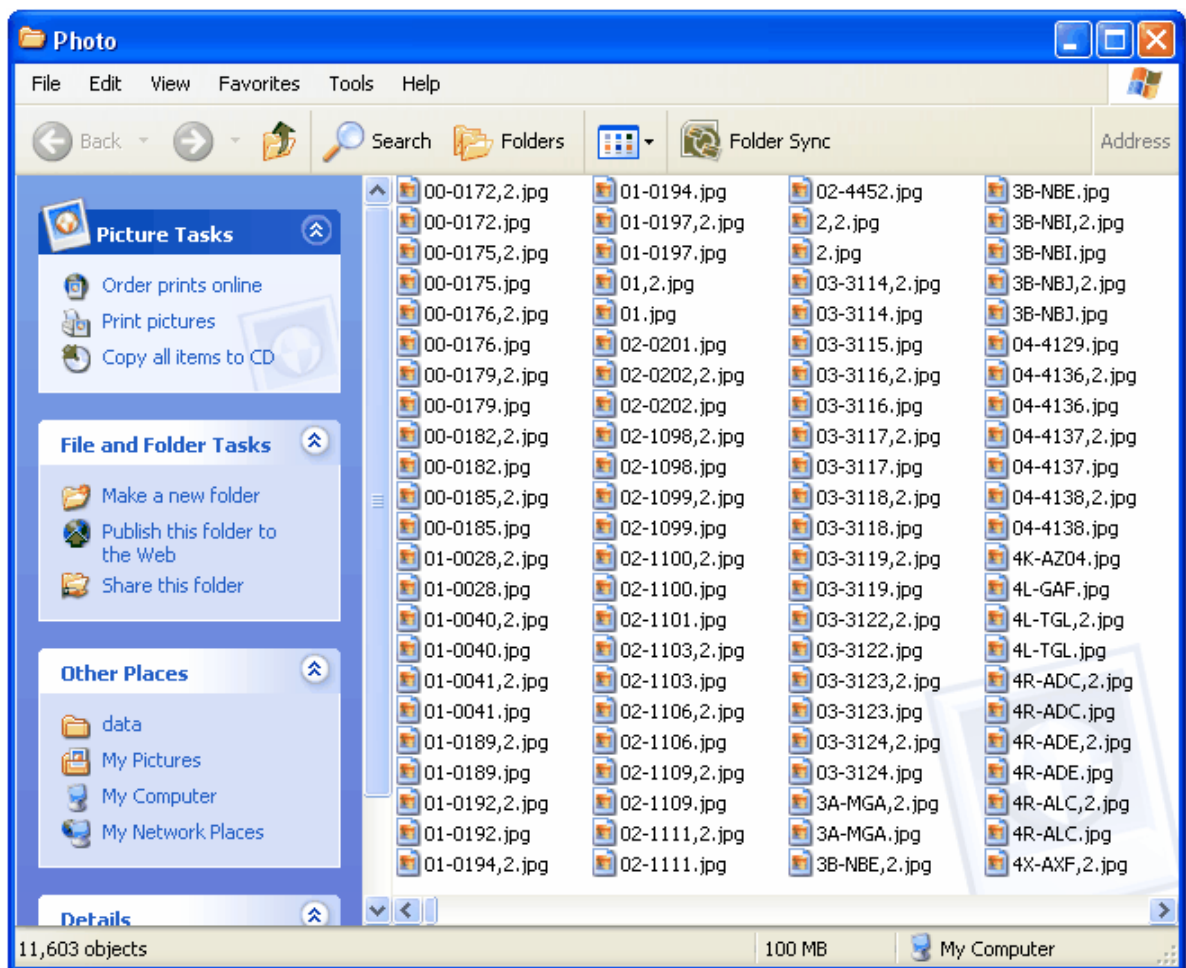
Há na Internet uma lista de endereços muito popular onde os utilizadores do mode-s trocam experiências e registos no "Yahoo Groups". É chamado de grupo "Mode_S". Poderá enviar o relatório de registos por e-mail para mostrar aos outros utilizadores o que tem recebido. Para fazer isso envie um e-mail para "Mode_S@yahoogroups.com" (precisará estar registado no grupo para que a sua mensagem seja aceita pelo grupo). Pode inscrever-se em <http://groups.yahoo.com/>

3.7 Visualizar as Fotos das Aeronaves

Visualizar as Fotos das Aeronaves

Você pode ver todas as fotos das aeronaves na base de dados do "MyLog" seleccionando o separador "All Photos". As aeronaves são exibidas por ordem alfabética de registo.





Acima: Clique no botão "Explore Photo Folder" para ir para o directório.

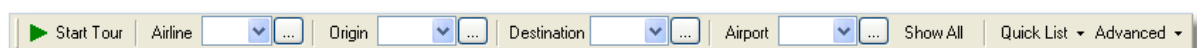
Note que as imagens das aeronaves estão guardadas no formato .jpg por registo, por exemplo, G-BNLI.jpg e quando a opção 'Download 2 Photos for each Aircraft' está marcado na opção "Preferences", a segunda foto será guardada no formato G-BNLI,2.jpg

3.8 Usar Filtros

Usar Filtros

Pode escolher quais as aeronaves que devem aparecer no mapa usando as funcionalidades dos filtros. Podem ser acedidas na barra de ferramentas do filtro na parte superior do ecrã principal da aplicação. Os filtros Avançados estão disponíveis também ao clicar no botão "Advanced" na barra de ferramentas do filtros.

Para especificar um tipo de filtro, escreva nas caixas brancas as condição e clique no botão de ferramenta do filtro de modo que a condição seja seleccionada e aparecerá uma aurela à volta da condição. Isto significa que o filtro está activo.

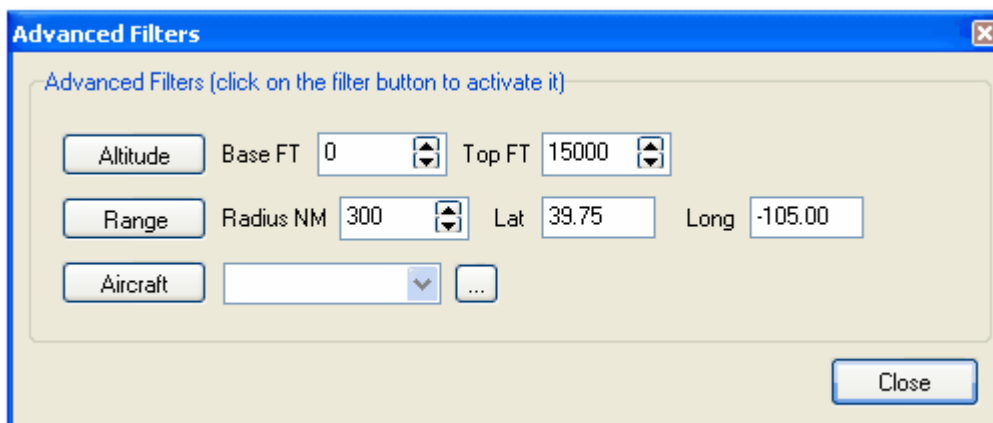


Barra de Ferramentas do Filtro

Há quatro tipos de filtros disponíveis:

- **Airline:** mostra apenas os voos de uma dada companhia aérea (ICAO - 3 letras - código da companhia aérea)
- **Origin:** mostra apenas os voos provenientes de um dado aeroporto (ICAO ou IATA - 4 ou 3 letras - código do aeroporto)
- **Destination:** mostra apenas os voos com destino a um dado aeroporto (ICAO ou IATA - 4 ou 3 letras - código do aeroporto)
- **Airport:** mostra apenas os voos que chegam ou partem de um dado aeroporto (ICAO ou IATA - 4 ou 3 letras - código do aeroporto)

Há três tipos de filtros avançados disponíveis:



Barra de Ferramentas do Filtro Avançado

- **Altitude:** mostra apenas os voos que estão na altura entre os valores especificados
- **Range:** mostra uma aeronave a entrar num determinado raio e numa determinada posição (definida por Lat/Long)
- **Aircraft:** mostra somente os voos operados por certo tipo de aeronave

Pode especificar filtros negativos. Os filtros negativos são aqueles que mostram todas as aeronaves que não incluem as que combinam com o filtro negativo. Veja o exemplo abaixo. Note que se não sabe os códigos da companhia aérea, do aeroporto ou da aeronave para especificar no filtro poderá sempre clicar no botão "...".

Exemplo de Filtros

- **Exemplo 1 - mostre apenas voos da Lufthansa:**

Escreva 'DLH' na caixa branca do filtro companhia e clique no botão 'Airline'. 'DLH' é o código ICAO para a Lufthansa.

- **Exemplo 2 - mostre apenas os voos do aeroporto de Los Angeles:**

Escreva 'LAX' na caixa branca do filtro origem e clique no botão 'Origin'. 'LAX' é o código para o aeroporto de Los Angeles.

- **Exemplo 3 - mostre apenas os movimentos de Heathrow em Londres:**

Escreva 'EGLL' ou 'LHR' na caixa branca do filtro aeroporto e clique no botão 'Airport'.

3.9 SmartView

SmartView

SmartView é uma ferramenta muito útil que lhe permite seguir determinadas aeronaves ou companhias aéreas.

MyFlights (32) | Network (380) | **SmartView (10)** | ACARS | Alerts

Select Airports: EGLL [v] ... Center Auto Set QNH (Last Q1006)

METAR

2007/12/08 08:50
EGLL 080850Z 19009KT 160V230 9999 SCT041 06/03 Q1006

TAF

2007/12/08 05:04
TAF EGLL 080504Z 081212 18015G25KT 7000 RA BKN014
TEMPO 1216 4000 RADZ BKN008
BECMG 1618 25018G28KT 9999 SCT025 PROB30
TEMPO 1824 9000 -SHRA
BECMG 2124 25013KT

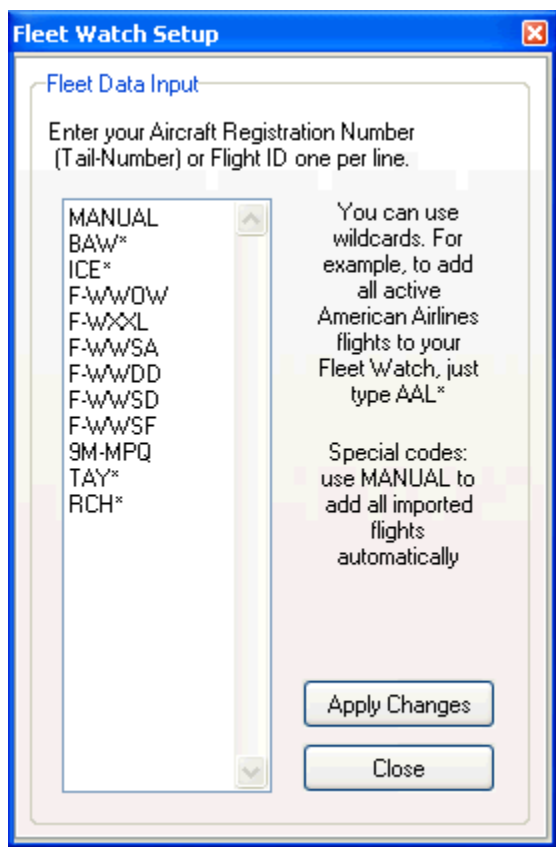
Fleet Watch

Show Only Fleet Watch Flights on Map Setup...

Mode S	Flight ID	Registration	Aircraft	Airline	Route	Altitude	C
400A26	BAW853	G-EUUR	A320	BRITISH AIRWAYS	LKPR-EGLL	10300	<
4006C7	BAW93	G-BZHB	B763	BRITISH AIRWAYS	EGLL-CYYZ	33000	9
400804	BAW302	G-EUPD	A319	BRITISH AIRWAYS	EGLL-LFPG	8600	2
400402	BAW208	G-BNLC	B744	BRITISH AIRWAYS	KMIA-EGLL	9000	2
400980	BAW890	G-EUUE	A320	BRITISH AIRWAYS	EGLL-LBSF	26050	9
400802	BAW8EG	G-EUPB	A319	BRITISH AIRWAYS		35000	9
400775	BAW165	G-VIIX	B772	BRITISH AIRWAYS	EGLL-LLBG	20275	<
4004DE	BAW9	G-BNWN	B763	BRITISH AIRWAYS	EGLL-YSSY	15775	<
400937	BAW726	G-EUOB	A319	BRITISH AIRWAYS	EGLL-LSGG	22675	<
400AFC	BAW41AM	G-EUXD	A321	BRITISH AIRWAYS		2165	:

Acima: Janela do SmartView com a frota da British Airways (BAW) que está sendo acompanhada

Clique no botão "Setup" para abrir a janela de entrada "Fleet Watch Setup". Registos de aeronaves individuais, ou a identificação da companhia aérea podem ser inseridos com "*" sendo usado como um caracter especial para permitir que grupos de aeronaves sejam vistos. Clique em "Apply Changes" para activar. Quando o separador do SmartView é seleccionado (veja acima) somente aquelas aeronaves que estão dentro dos critérios da janela "Fleet Watch Setup" são mostrados na lista de aeronaves do "Fleet Watch". Se seleccionou a opção "Show Only Feet Watch Flights on Map", todos os outros voos serão filtrados.

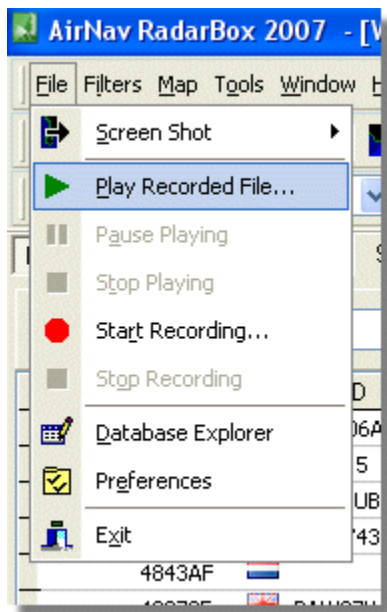


METAR, TAF e Ajuste Automático de QNH

Também está disponível na parte superior da janela do SmartView, a opção "Select Airports". Isto permite que as informações meteorológicas para um determinado aeródromo sejam mostradas e permite que o mapa seja centrado nesse aeródromo. O QNH (pressão atmosférica do aeroporto, ajustado ao nível médio do mar) pode também ser ajustado para o aeródromo seleccionado.

3.10 Gravar Dados de Voo / Reproduzir

Gravar Dados de Voo / Reproduzir



O gravador de dados de voo permite gravar e reproduzir os arquivos dos movimentos de voos. Esta característica está acessível através do menu "File".

Os arquivos de dados de voos contém a mensagem Mode-S em cada linha. A sua extensão é .rbl .

O formato dos dados apresentados em cada linha estão separados por vírgulas e têm os seguintes campos:

- \$PTA: Sempre presente e identifica a mensagem Mode-S
- Data/Hora no formato yyyymmddhhmmss
- Código HEXADECIMAL do Mode-S
- Indicativo de chamada
- Altitude em pés
- Velocidade em relação ao solo
- Rota
- Razão vertical em pés por minuto
- Velocidade em relação ao ar (Airspeed)
- Latitude
- Longitude

Exemplos:

```
$PTA,20070516163432224,40056E,TOM287Q,,,,,,,,,,,,,
$PTA,20070516163432739,C076F0,,39000,,,,,38.9736,-8.3035,A,,,,,
$PTA,20070516163420739,C076F0,FCA923C,,,,,,,,,,,,,
$PTA,20070516163420802,495288,,,231.5,328.8,-2432,,,,,,,,,,,,
```

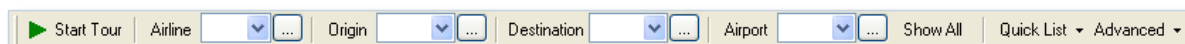
3.11 Monitorizar Movimentos no Aeroporto

Monitorizar Movimentos no Aeroporto

É simples monitorizar todas as partidas e chegadas num aeroporto específico.

1- Na barra de ferramentas de filtros (apresentada abaixo) entre com o código do aeroporto que quer monitorizar na caixa "Airport".

Se não souber o código, clique no botão '...' para especificar o nome do aeroporto.



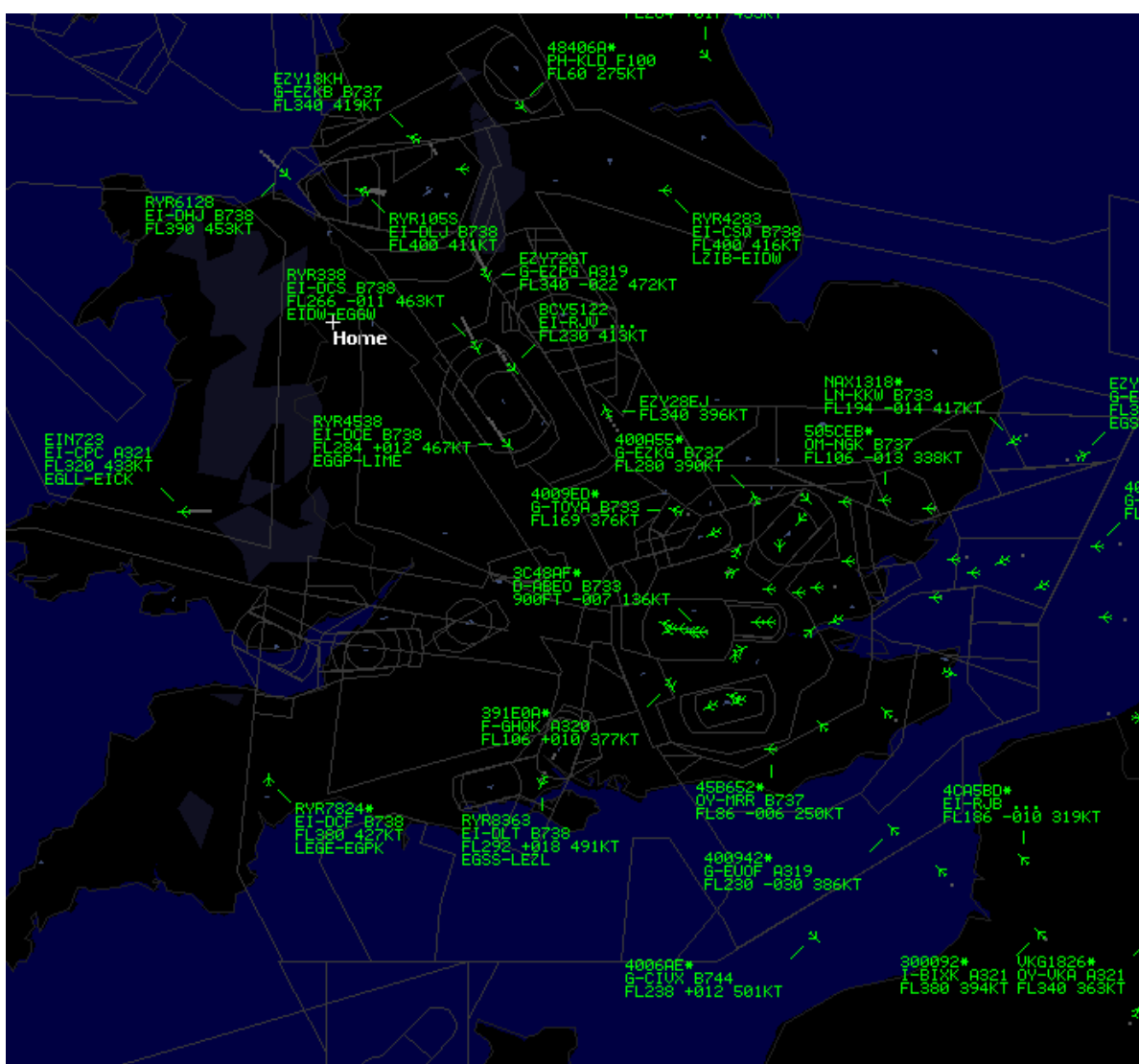
2- Clique no botão "Airport" . Este permanecerá seleccionado.

Os voos para o aeroporto seleccionado serão exibidos a verde. Os voos provenientes do aeroporto seleccionado serão exibidos a vermelho.

3- Se a qualquer momento quiser monitorizar todo o espaço aéreo novamente, clique no botão "Airport" para tirar a selecção.

4- Os botões "Origin" e "Destination" podem ser usadas da mesma maneira para ver voos específicos de e para um aeroporto.

Nota: Nem todos os voos tem uma rota indicada. A função Monitorizar Movimentos num Aeroporto não funcionará para voos sem detalhes da rota.



Acima: Todos os voos exibidos sem os filtros seleccionados.



Acima: Filtro usado para mostrar apenas os voos que chegam ou partem de Heathrow em Londres (EGLL)

3.12 Ligar ao AirNav ACARS Decoder

Ligar ao AirNav ACARS Decoder

Introdução

AirNav RadarBox pode trabalhar em conjunto com o AirNav ACARS Decoder (o decodificador é um programa separado disponível na AirNav). Desta forma, poderá ver as mensagens de ACARS para os voos que está a acompanhar. O AirNav RadarBox é o primeiro decodificador de radar com uma aplicação de interface de ACARS incluída. Os dados são passados do AirNav ACARS Decoder para o AirNav RadarBox usando um simples interface do Windows DDE (Dynamic Data Exchange). Selecione a opção 'Connect to AirNav ACARS Decoder' na janela do RadarBox "ACARS".

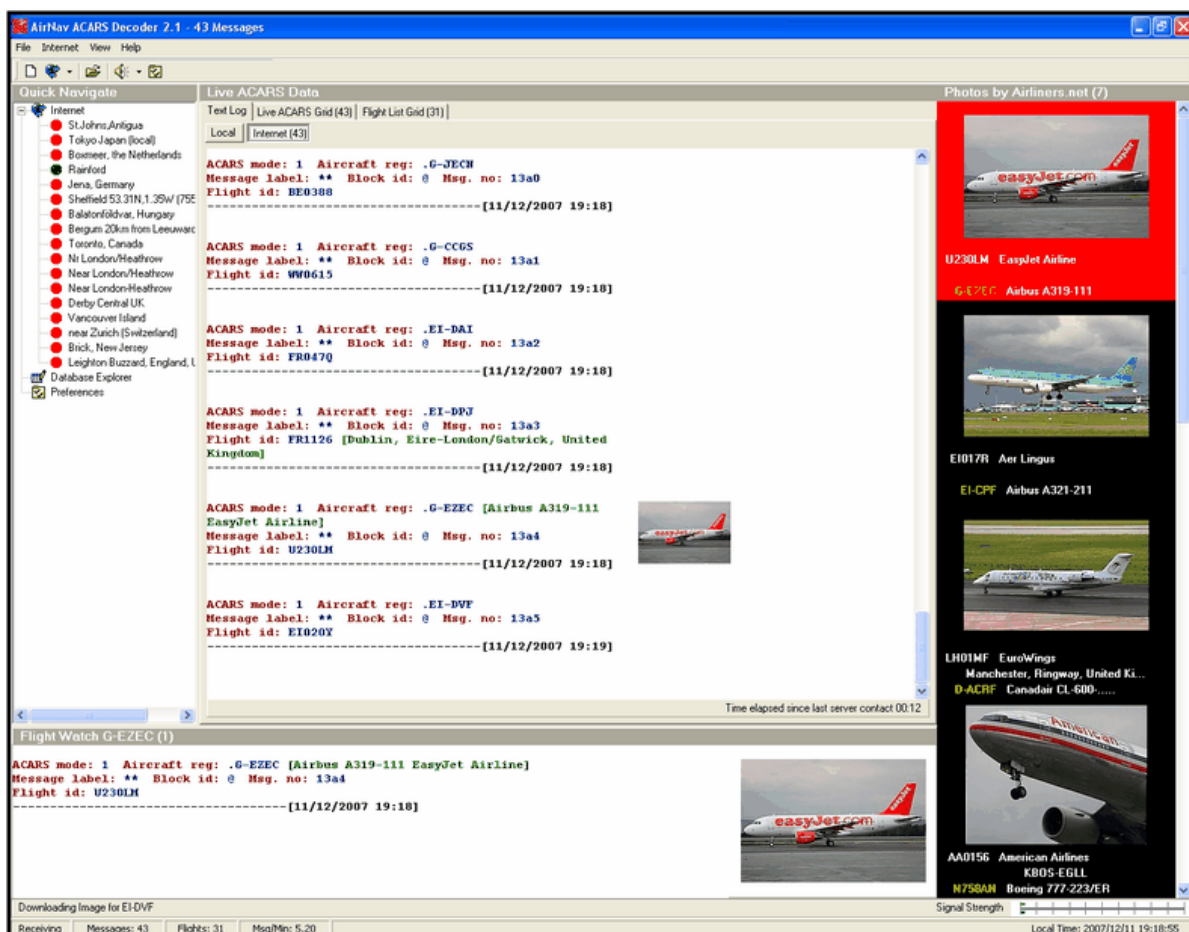


Acima: Aeronave e mensagem de ACARS exibidos no interface do RadarBox

Para mais informações sobre ACARS, por favor, leia a parte inferior deste tópico.

Ligar ao AirNav ACARS Decoder

Quando inicia o AirNav RadarBox e se ele detectar o AirNav ACARS Decoder a funcionar, neste caso ele ligar-se-á automaticamente. Se o AirNav ACARS Decoder for iniciado depois do RadarBox, então seleccione a opção 'Connect to AirNav ACARS Decoder' na janela "ACARS" do RadarBox.



Acima: Imagem do AirNav ACARS Decoder 2. Para mais informações visite a Homepage da AirNav Systems.

Que detalhes verei para cada voo?

Todos os detalhes dos voos recebidos pelo AirNav ACARS Decoder serão exibidos no Interface do RadarBox, no separador ACARS.

Received	Flight ID	Registration	Aircraft	M	Lbl	Blc No	U/D
20071201 154928	NW0053	N807NW		1	**	@ 2042	Downlink
20071201 154928	BA0177	G-BYGF		1	**	@ 2043	Downlink
20071201 154935	LH0412	D-AIKJ		1	**	@ 2044	Downlink
20071201 154943	EI0672	EI-DEF		1	**	@ 2046	Downlink
▶ 20071201 155003	KL1549	PH-OFO		1	**	@ 2047	Downlink

Para cada voo poderá ver:

- Received: hora da recepção da mensagem
- Flight ID: o número de voo / Indicativo de chamada desse voo
- Registration: número de registo da aeronave
- Aircraft: tipo de aeronave no código ICAO (4 letras)
- M: Modalidade do ACARS
- Lbl: Etiqueta da mensagem
- Mode-S: o código do mode-s para essa aeronave
- Blc, No: Identificação do bloco, e número da mensagem
- U/D: se a mensagem é um uplink ou um downlink

O que é o ACARS?

ACARS ([A]ircraft [C]ommunication [A]ddressing and [R]eporting [S]ystem) é um sistema de ligação de dados digitais transmitidos via rádio VHF que permite que os departamentos de operações das companhias aéreas comuniquem com as aeronaves das suas frotas.

Este sistema de transmissão digital VHF, é usado por muitas aeronaves civis e jactos executivos, pode ser comparado a um "e-mail para aeronaves," porque o registo de cada aeronave é o seu endereço exclusivo no sistema, desenvolvido pelo gigante de rádios aeronáuticos ARINC (Aeronautical Radio, Inc.). O tráfego de mensagens é distribuído através dos computadores da ARINC para a própria companhia, aliviando a necessidade da rotineira comunicação por voz. Com o ACARS muitos itens de rotina como relatórios de partida, relatórios de chegada, carga de passageiros, dados sobre o combustível, dados de desempenho dos motores, e muito mais pode ser solicitado pela empresa e obtidos a partir da aeronave em intervalos automáticas. Antes da chegada do ACARS os tripulantes tinham de usar a comunicação por voz via VHF para retransmitir estes dados para as operações em terra.

O sistema de ACARS inclui os seguintes elementos:

1- O "Airborne Subsystem", a bordo da aeronave, que consiste em:

Management Unit - Recebe as mensagens terra-ar através do receptor de rádio VHF, e também controla as respostas.

Control Unit - O interface da tripulação com o ACARS, consiste num ecrã de exibição e uma impressora.

2- O Sistema de Terra da ARINC, que consiste em todas as estações remotas de ACARS da ARINC que transmitem/recebem, e os sistemas de computadores e transferência da ARINC.

3- O "Air Carrier C2" (Comando e Controlo) e o "Management Subsystem", que é toda a base em terra do departamento de operações, tais como o controlo de operações, manutenção e escala da tripulação, ligados com o sistema ACARS.

As mensagens podem ser de duas categorias: "Downlinks" são aquelas transmissões de ACARS

122 DATA NOT AVAILABLE
38.9850 -77.46532241 1757 18.0324 14
39.0942 -77.51132243 6802

-----[05/08/1997 22:50]

ACARS mode: 2 Aircraft reg: .N651UA
Message label: H1 Block id: 5 Msg. no: D90B
Flight id: UA0978
Message content:-
#DFB 7.5332 13
39.1518 -77.22502247 11805 -4.3307 17

-----[05/08/1997 22:50]

Estas duas mensagens são dos dados de posição e meteorologia enviado (downlink) automaticamente da aeronave para a estação em terra.

ACARS mode: 2 Aircraft reg: .N642UA
Message label: H1 Block id: 9 Msg. no: F39A
Flight id: UA0970
Message content:-
#M1BPOSN39092W076136,SWANN,215516,230,GOLDA,215624,BROSS,M21,28214,958/
TS2155
16,100897B166

-----[10/08/1997 21:55]

Este é um bom exemplo dum relatório da posição da aeronave ao longo da rota de voo. Neste caso, o voo United 970 está na latitude Norte 39.09.2 e longitude Oeste 76.13.6, que é o ponto de rota (waypoint) chamado SWANN, e que estavam sobre SWANN às 2155.16 UTC no FL230 (Nível de Voo 230 ou 23.000 pés), e estão a estimar passar no próximo ponto GOLDA as 2156.24, e a próxima posição é BROSS. A temperatura externa do ar é de menos 21, e o vento 282/14.

4 Menus, Janelas e Barra de Ferramentas

4.1 Barra de Ferramentas

4.1.1 Teclas de Atalho

Teclas de Atalho

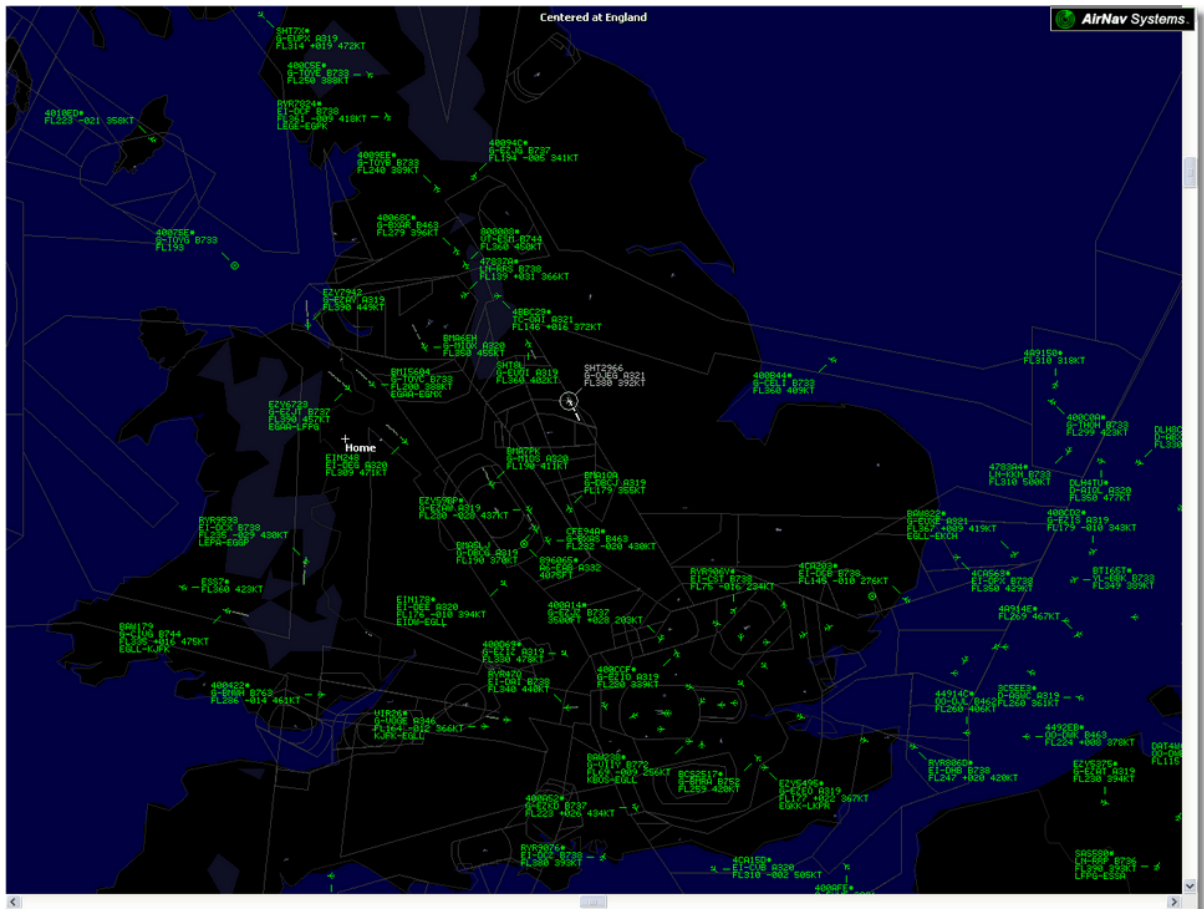
Usar o AirNav RadarBox 2009 pode ser mais fácil usando as teclas de atalho.

F1 – Abre o arquivo de Ajuda no tópico apropriado

F9 – Evita automaticamente a sobreposição da etiqueta do voo

F10 – Evita automaticamente a sobreposição da etiqueta de VOR/NDB/Pontos de Rota(FIX)/Aeroporto

ESC – Abre o modo Ecrã Inteiro



Acima: Modo Ecrã Inteiro. Pressione a tecla ESC novamente para voltar ao interface normal

4.1.2 Barra de Ferramentas de Mapas

Barra de Ferramentas de Mapas



Esta barra de ferramentas fornece métodos para editar a visão do mapa actual.

Ícones (da esquerda para a direita):

- Ajuste o mapa para
- Redimensiona o mapa para o tamanho da janela
- Mais Zoom
- Menos Zoom
- Volta ao Zoom anterior
- Avança para o Zoom anterior
- Cor do Mapa pré-definido (pode também definir na janela de preferências)
- Transfere uma imagem de Satélite, guarda e carrega
- Projecções de Mapa
- Tranca o Mapa do Voo Activo
- Anéis do Radar
- Limite Máximo do Sinal do Mode-S
- Máximo Alcance do Diagrama Polar
- Grelha de Coordenadas Geográficas

- Aeroporto/VOR/NDB/FIXOS e outras funcionalidades de navegação
- Etiquetas Gerais do Mapa (rotas, estradas, caminhos de ferro, relevo/elevações)

Note que poderá aceder a outras características do mapa ao clicar com o botão direito do rato sobre o mapa.

Trabalhar com mapas

A nova aproximação gráfica do AirNav RadarBox 2009 dá-lhe a possibilidade de usar um dos mais sofisticados interfaces de mapas disponível actualmente numa aplicação de acompanhamento de voos.

As funções do mapa estão disponíveis através da barra de ferramentas do mapa, ou ao clicar com o botão direito do rato sobre o mapa. Poderá aumentar o zoom, redimensionar, e mudar o tipo de projecção, ajustar ao ecrã e mostrar/ocultar as camadas do mapa usando a barra de ferramentas do mapa. A maneira mais fácil para editar o mapa é usando os botões do rato.

Segure e Rode

- 1- Mantenha pressionado o botão esquerdo do rato
- 2- Mova o rato até que encontre o local desejado no mapa

Redimensionar

- 1- Mantenha pressionado o botão direito do rato
- 2- Faça o movimento para o tamanho desejado do mapa

Veja Personalizar Contornos do Mapa na secção Utilizadores Avançados para mais informações sobre personalizar mapas.

Evite a Sobreposição de Etiquetas

Pode evitar que a etiqueta da aeronave fique sobreposta. Isto pode ser feito automaticamente ou manualmente.

Automaticamente:

Clique no menu Track, Avoid Label Overlap ou F9.

Todos os cálculos, movimentação das etiquetas e redimensionamento serão feitos a fim de encontrar a melhor maneira de cada etiqueta ser exibida.

Manualmente:

- 1- Mova o cursor do rato para uma área sobre a etiqueta que quer redimensionar.
- 2- Mantenha a tecla Shift pressionada e mova ao mesmo tempo o rato. A etiqueta mover-se-á para a posição em que se encontrar o rato.
- 3- Solte a tecla Shift. A etiqueta permanecerá com o seu sentido e tamanho.

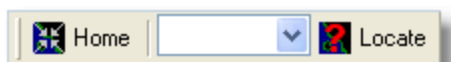
Evitar a sobreposição das etiquetas de VOR/NDB/FIXOS/Aeroporto:

Pressione apenas F10.

As etiquetas sobrepostas serão movidas ou dimensionadas para evitar a sobreposição da etiqueta.

4.1.3 Barra de Ferramentas de Localização

Barra de Ferramentas de Localização



É fácil encontrar qualquer lugar no mapa.

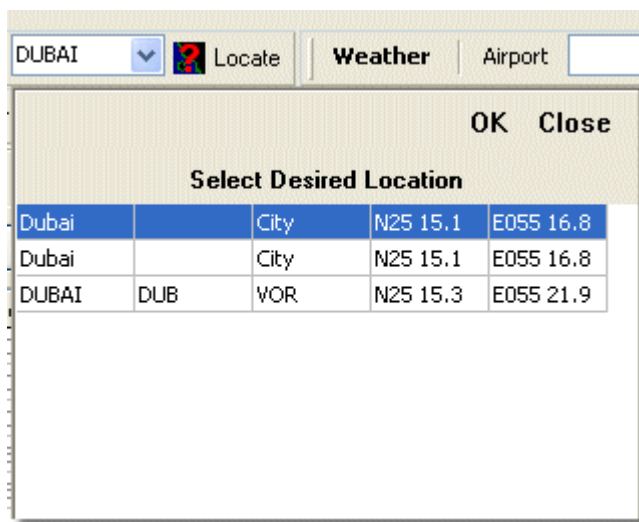
Os itens para localizar incluem:

- Aeroporto
- VOR
- NDB
- FIXOS
- Cidade

Para encontrar um item digite o nome do local na caixa branca e então clique no botão Locate. Se mais de um item combinar descerá uma janela para seleccionar o item correcto.

• **Exemplo 1: localize a cidade do Dubai no Mapa:**

Digite Dubai no lugar da caixa branca e clique Locate



• **Exemplo 2: localize o aeroporto de Miami no Mapa:**

Digite KMIA (código ICAO para o aeroporto de Miami) na caixa branca e clique Locate

4.1.4 Barra de Ferramentas de Meteorologia

Barra de Ferramentas de Meteorologia



Esta característica permite que encontre rapidamente as condições meteorológicas de um aeroporto. A informação é recuperada em tempo real do NOAA (Organização Nacional de Oceanos e Atmosfera dos EUA)

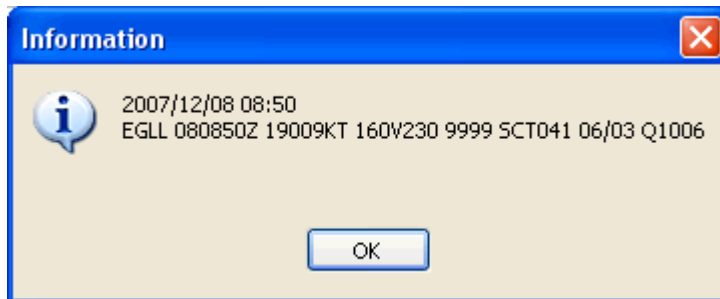
As informações serão apresentadas nos seguintes três formatos:

- METAR
- TAF

- METAR descodificado

Digite o código ICAO do aeroporto (4 letras) na caixa branca e seleccione o tipo de relatório que deseja na caixa de opções do botão de ferramentas "Get Weather".

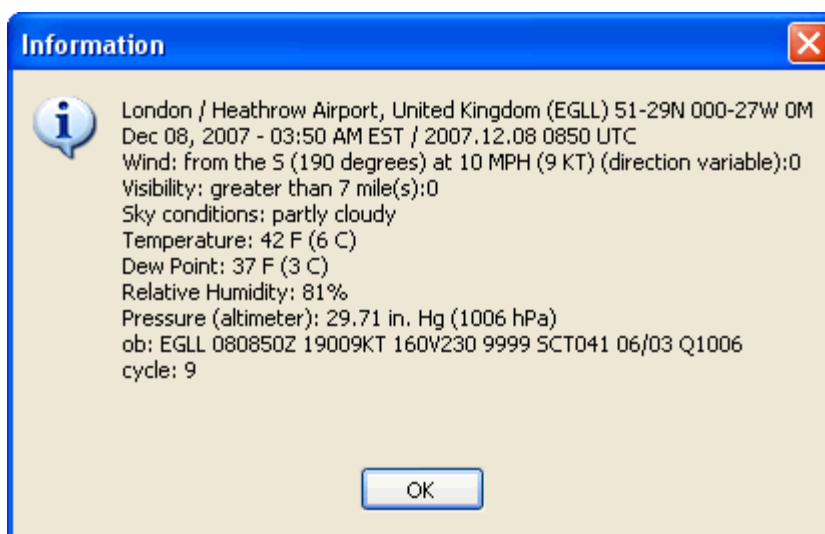
Se não sabe o código do aeroporto clique no botão '...' e o nome do aeroporto/cidade.



METAR para EGLL



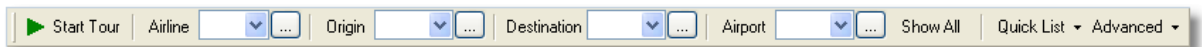
TAF para EGLL



METAR descodificado para EGLL

4.1.5 Barra de Ferramentas de Filtros

Barra de Ferramentas de Filtros



A barra de ferramentas de filtros permite seleccionar quais os voos que serão mostrados no mapa. Por omissão todos os voos serão exibidos.

Para mais informações de como usar os filtros, por favor vá até secção Usar Filtros.

4.2 Interface RadarBox

4.2.1 MyFlights

Separadores MyFlights e Network

MyFlights (38) Network (354) SmartView (13) ACARS Alerts

Quick Filter =

Mode S	Flight ID	Registration	Aircraft	Airline	Route	Altitude	Squawk	Company	
10111 0100	400F26	G-MAJZ	J541			10000	6025	Eastern A	
	40076B	SHT2966	G-OJEG	A321	BRITISH AIRWAYS	38000		Monarch	
	400941	SHT8L	G-EUOI	A319	BRITISH AIRWAYS	36000		British Air	
	4CA215	EIN248	EI-DEG	A320	Aer Lingus	22425		Aer Ling	
	400E38	G-JECN	DH8D			25000	4456	Flybe - Bi	
	400834	BMA6EH	G-MIDX	A320	bmi	28775		BMI Britis	
	4009FB	EZY6723	G-EZJT	B737	easyJet	EGAA-LFPG	39000	6307	EasyJet /
	400E37	G-JECM	DH8D			24000		Flybe - Bi	
	4008E6	BMA7PK	G-MIDS	A320	bmi			BMI Britis	
	400926	VIR18	G-VFOX	A346	Virgin atlantic	KEWR-EGLL	39000		Virgin Atl.
	4CA24E	RYR9593	EI-DCX	B738	RYANAIR	LEPA-EGGP	14975	5351	Ryanair
	AE1234	RCH478	03-3123	C17	=*=-		34000	6401	USA - Air
10111 0100	400A6A	EZY30LM	G-EZEC	A319	easyJet		34025	5472	EasyJet /
	4CA0FD	EIN17R	EI-CPF	A321	Aer Lingus		32000	3246	Aer Ling
	400934	SHT7X	G-EUPX	A319	BRITISH AIRWAYS		39000		British Air
10111 0100	400A12	G-CELY	B733				28000		Jet2 (Ch)
	400A25	BAW81BL	G-EUUP	A320	BRITISH AIRWAYS			5525	British Air
	400E5B	EZY7942	G-EZAY	A319	easyJet		39000	2207	EasyJet /
10111 0100	400F99	BMA1QA	G-DBCJ	A319	bmi		12750		BMI Britis
10111 0100	4CA1BA	RYR47Q	EI-DAI	B738	RYANAIR		34000	4404	Ryanair
	4CA24C	RYR9076	EI-DCZ	B738	RYANAIR		14975		Ryanair
	4CC2AD	ICE454	TF-FIV	B752	ICELANDAIR	BIKF-EGLL	39025		Icelandai
	400983	G-MAJA	J541				19500	7026	Eastern A
	4CA593	EI-REL	...				17000		Aer Aran
	40060A	WOW487	G-WOWC	DH8C	air	EGNM-EGGD	19000		Air South
10111 0100	4CA281	EIN27V	EI-DEI	A320	Aer Lingus		18000	7623	Aer Ling
	400B4D	G-VUEA	C550				14750	2762	Untitled
10111 0100	4006BE	G-CPES	B752				16850	5422	British Air


Airline: Monarch Airlines
Registration: G-OJEG
Type: Airbus A321-231
C/N: 1015
Flight: SHT2966

Process Hardware Flights

A lista das aeronaves do MyFlights mostra o tráfego local captado pelo RadarBox

Esta é provavelmente a mais importante área do programa depois do mapa de exibição. Aqui pode ver as informações detalhadas de cada voo que está sendo recebido.

- O separador **MyFlights** mostra os voos locais recebidos pelo seu equipamento.
- O separador **Network** mostra todos os voos recebidos mundialmente pelos equipamentos de outros utilizadores.

Na parte superior tem uma função de Filtro Rápido. Por padrão o filtro está desligado e todos os voos são exibidos.

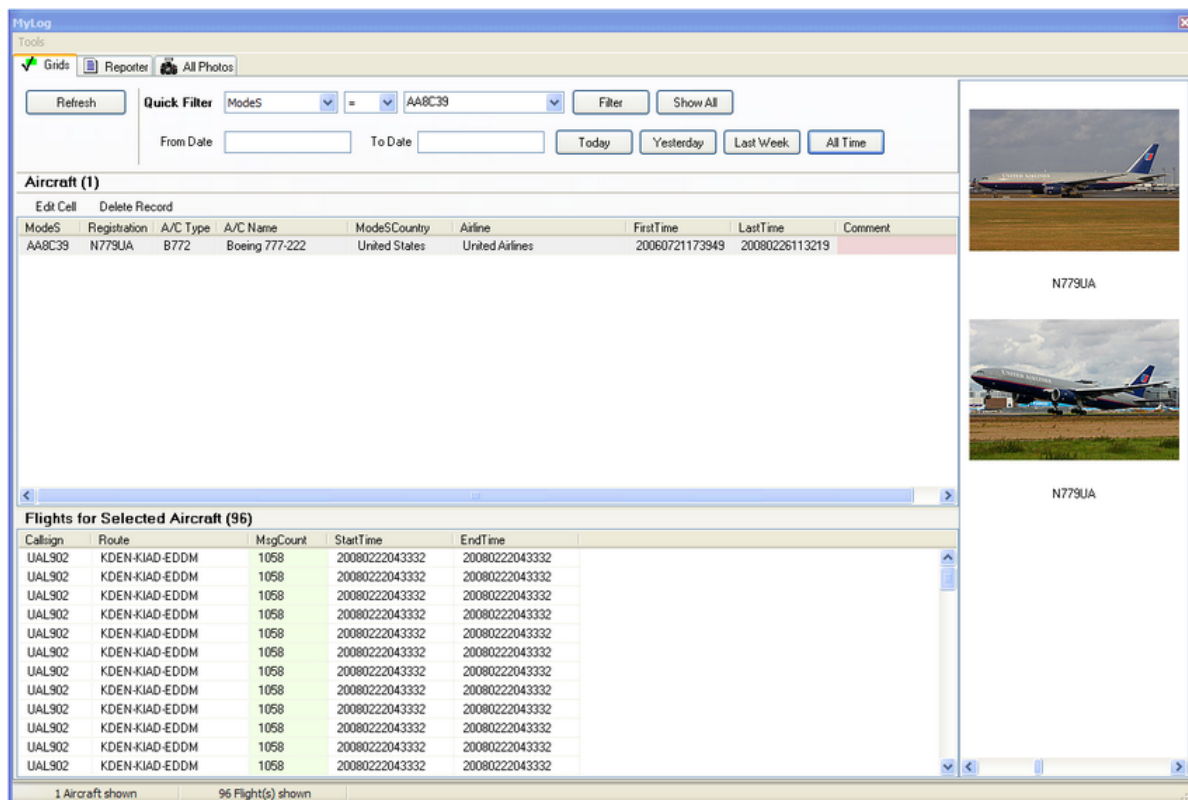
Os seguintes dados para cada voo aparecem em cada coluna:

- **Changed:** Última Hora (UTC) que o voo foi alterado
- **Tracked:** Última Hora (UTC) que as informações de acompanhamento foram recebidas
- **ACARS Icon:** Mostra se a aeronave também está a ser recebida no ACARS
- **Globe Icon:** Mostra se o voo está a ser mostrado no mapa
- **Status:** Estado do voo (NA significa não disponível)
- **Mode S:** Código Mode-S HEXADECIMAL da aeronave
- **Flag:** Bandeira do país onde a aeronave está registada
- **Flight ID:** Indicativo de chamada do voo
- **Registration:** Registo (matrícula) da aeronave
- **Aircraft:** Tipo de aeronave no formato de 4 letras
- **Airline Logo:** Logótipo da Companhia Aérea
- **Altitude:** Altitude em pés
- **GS:** Velocidade em relação ao solo em Nós
- **IAS:** Velocidade em relação ao ar em Nós (raramente disponível)
- **Hdg:** Direcção
- **VRate:** Velocidade vertical de subida/descida em pés/minuto
- **Company:** Nome da Companhia Aérea
- **Route:** Rota de Origem/Destino no código ICAO (4 letras)
- **Flying Over:** Região que o voo está a sobrevoar
- **Latitude**
- **Longitude**

Pode escolher que colunas serão visíveis na grelha no painel "Preferences". Pode solicitar dados clicando sobre o título de cada coluna.

Na parte inferior da grelha verá as informações detalhadas da aeronave e do voo incluindo uma foto ou fotos da aeronave seleccionada. (O seu computador precisa estar ligado à Internet para descarregar a foto, mas uma vez que a foto foi descarregada pelo RadarBox, aparecerá mesmo se não estiver ligado à Internet - útil quando usa o RadarBox num computador portátil no aeroporto). Clique sobre a foto para ver uma imagem maior. Esta característica é o resultado da parceria entre a AirNav Systems e o Airliners.net, a maior base de dados de fotos de Companhias Aéreas do mundo. Como a busca é feita pelo registo, a foto que vê é da aeronave que está a ser recebida.

Mostrar as Entradas do MyLog



Acima: Clique com botão da direita do rato sobre uma aeronave e seleccione 'Show MyLog Entries' para ver os detalhes adicionais.

4.2.2 ACARS

Separador ACARS

Received	Flight ID	Registration	Aircraft	M	Lbl	Blc No	U/D
20071201 154928	NW0053	N807NW		1	**	@ 2042	Downlink
20071201 154928	BA0177	G-BYGF		1	**	@ 2043	Downlink
20071201 154935	LH0412	D-AIKJ		1	**	@ 2044	Downlink
20071201 154943	EI0672	EI-DEF		1	**	@ 2046	Downlink
▶ 20071201 155003	KL1549	PH-OFO		1	**	@ 2047	Downlink

O AirNav RadarBox é capaz de receber dados de ACARS do AirNav ACARS Decoder. Neste separador a informação de ACARS recebida é mostrada usando a ligação DDE. Note que na Grelha do MyFlight e Network um pequeno símbolo de ACARS aparecerá num voo se o voo estiver a receber informações de ACARS.

As colunas da Grelha são organizadas em:

- **Received:** Data e Hora que a mensagem foi recebida
- **Flight ID:** Indicativo de chamada do voo
- **Registration:** Registo (matrícula) da aeronave
- **Aircraft:** Tipo de Aeronave
- **M:** Modalidade ACARS
- **Lbl:** Etiqueta da Mensagem
- **Blc:** Identificação do Bloco

- **No:** Número da Mensagem
- **U/D:** Uplink ou Downlink

Nota: O AirNav ACARS Decoder está disponível na Homepage da AirNav Systems e permite decodificar as mensagens de ACARS em tempo real.

4.2.3 MyLog

Separador MyLog

The screenshot shows the MyLog software interface. At the top, there are navigation buttons: 'Tools', 'Grids', 'Reporter', and 'All Photos'. Below these are filter controls: 'Refresh (F5)', 'Quick Filter' (with dropdowns), 'Filter', and 'Show All'. Date and time filters are set to 'From Date: 2008/08/11 00:00:00' and 'To Date: 2008/08/11 23:59:00', with a 'Quick Set' dropdown set to 'Today'.

The main section is titled 'Aircraft (436)'. It contains a table with columns: ModeS, Registration, A/C Type, A/C Name, ModeS/Country, Airline, ADSB, FirstTime, and LastTime. The table lists several aircraft, including Boeing 737-85P, Airbus A320-214, and McDonnell Douglas MD83.

Below the aircraft list is a section titled 'Flights for Selected Aircraft (6)'. It contains a table with columns: Callsign, Route, MsgCount, StartTime, EndTime, StartAltitude, EndAltitude, StartGS, EndGS, and StartPosition. The table shows flight data for callsigns like RYR945C, RYR9428, RYR1125, RYR1124, RYR5Z, and RYR50T.

On the right side of the interface, there are two photographs of an Airbus A320 aircraft, both labeled 'EI-DAJ'.

At the bottom of the window, it indicates '436 Aircraft shown' and '6 Flight(s) shown'.

MyLog é uma característica original onde pode manter uma lista de todas as aeronaves recebidas. Noutras palavras esta é a sua coleção de aeronaves recebidas.

Na parte superior pode usar alguns dos filtros rápidos disponíveis para ver facilmente os dados. O botão "Explore Photo Folder" abre o directório onde as fotos das aeronaves estão guardadas no Explorador do Windows.

As colunas da Grelha de Aeronaves mostram:

- **Mode S:** Tipo de Aeronave
- **Registration:** Modalidade ACARS
- **Aircraft Type:** Código ICAO
- **Aircraft Name:** Formato completo
- **Mode S Country:** País onde o código foi registado
- **Airline:** Nome da Companhia Aérea
- **ADSB:** Se aparecer um "Y" a aeronave está a transmitir por completo as informações ADS-B incluindo sua posição

- **First Time Received:** Data e Hora a que aeronave foi recebida pela primeira vez
- **Last Time Received:** Data e Hora a que aeronave foi recebida pela última vez
- **Comment:** Comentários do Utilizador

As colunas de Grelha de Voos mostram os detalhes para uma aeronave seleccionada na Grelha de Aeronaves:

- **Callsign:** Indicativo de chamada gravado para aquela aeronave
- **Route:** Rota da base de dados do RadarBox se for conhecida
- **Message Count:**
- **Start Time:**
- **End Time:**

Uma ou duas fotos da aeronave seleccionada são mostrados à direita (dependendo da configuração no "Preferences").

4.2.4 Alerts

Separador Alerts

MyFlights (39) | Network (308) | SmartView (19) | ACARS | Alerts

Condition

Activate Alerts for Network Flights

Mode-S
e.g. 40040C or A22E*
43C*

Registration
e.g. G-BNLU or N92*
G-FAST
G-VIIC

Range
Any flight that is within a 50
Nautical Mile radius of the location below
Lat Long
In case you don't know the Lat/Long of the location type the location name (Airport, VOR, NDB or City) and click the "Find Lat/Long" button below
ENTER LOCATION NAME...
Find Lat/Long Home

Flight ID
e.g. BAW202
BA292
BAW292

Aircraft
e.g. B744 or A32*
A38*

Squawk
e.g. 7700
7700
7600

Type of Alert

Play a Sound C:\Program Files\AirNav Systems\AirNav RadarBox 2007\data\vd00 Browse...

Show a Notification Message

Send an Email to the following addresses:

Execute a file

Alert Log

Clear

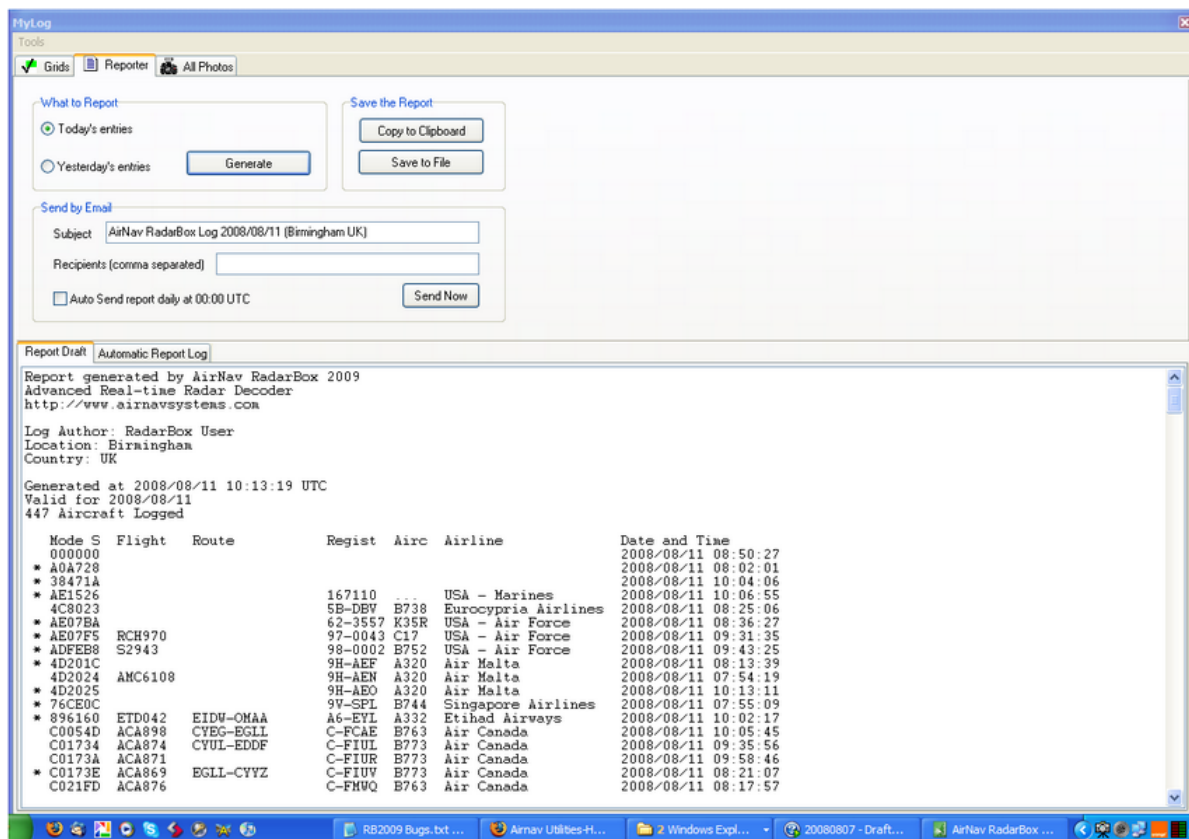
Hardware: Connected | Network: 00:01 to Update | 125 Msgs/Sec (21)

Uma das características mais úteis do AirNav RadarBox é a capacidade de enviar uma mensagem de e-mail, receber uma notificação de pop-up ou aviso sonoro cada vez que uma aeronave, uma identificação de voo, uma companhia aérea, etc for recebido. Isto é realizado no separador Alerts.

As informações detalhadas de como configurar e personalizar os alertas podem ser encontrados em Criar Alertas.

4.2.5 Reporter

Separador Reporter



Ao usar as características do Reporter poderá partilhar com os seus amigos os detalhes das aeronaves que está a receber com o AirNav RadarBox.

Para usar correctamente esta característica terá que gerar um relatório. Faça isso seleccionando o limite de data que quer (entradas de hoje "Today's entries" ou entradas do dia anterior "Yesterday's entries") e então clique no botão "Generate". Então pode optar por guardar o seu relatório (por copiar para o bloco de notas ou por guardar num ficheiro).

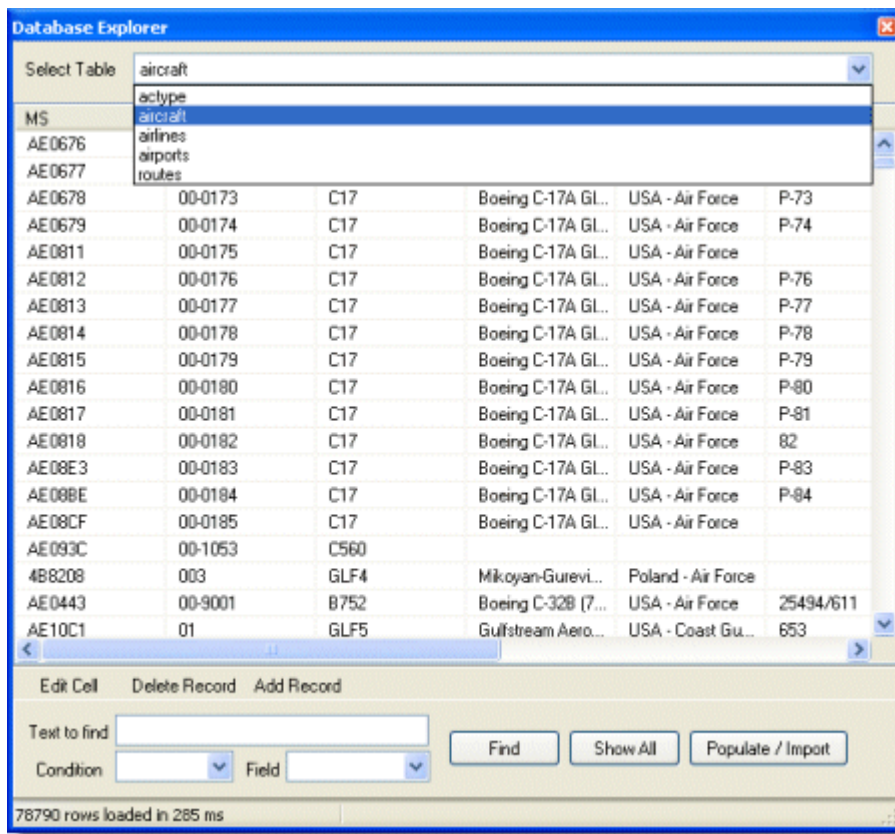
Um esboço do relatório é gerado e exibido no separador "Report Draft". Pode fazer alterações ao separador editando-o dentro do programa. Após ter escrito o e-mail dos destinatários deste relatório, clique no botão "Send Now" para enviá-lo para os seus amigos. Há igualmente uma opção de envio automático do relatório todos os dias à meia-noite (UTC).

Poderá verificar o relatório que foi enviado automaticamente no separador "Automatic Report Log".

Veja Criar Relatórios para mais detalhes.

4.2.6 Database Explorer

Database Explorer



AirNav RadarBox vem com 5 tabelas exactas de aviação.

- **Aircraft Type**
- **Aircraft**
- **Airlines**
- **Airports**
- **Routes**

Pode consultar, procurar e editar as definições da base de dados usando esta janela. No canto inferior esquerdo da janela do Database Explorer, o número total de registos actualmente activos é exibido.

A secção das aeronaves na base de dados é automaticamente preenchida quando uma nova aeronave é detectada (requer ligação à Internet).

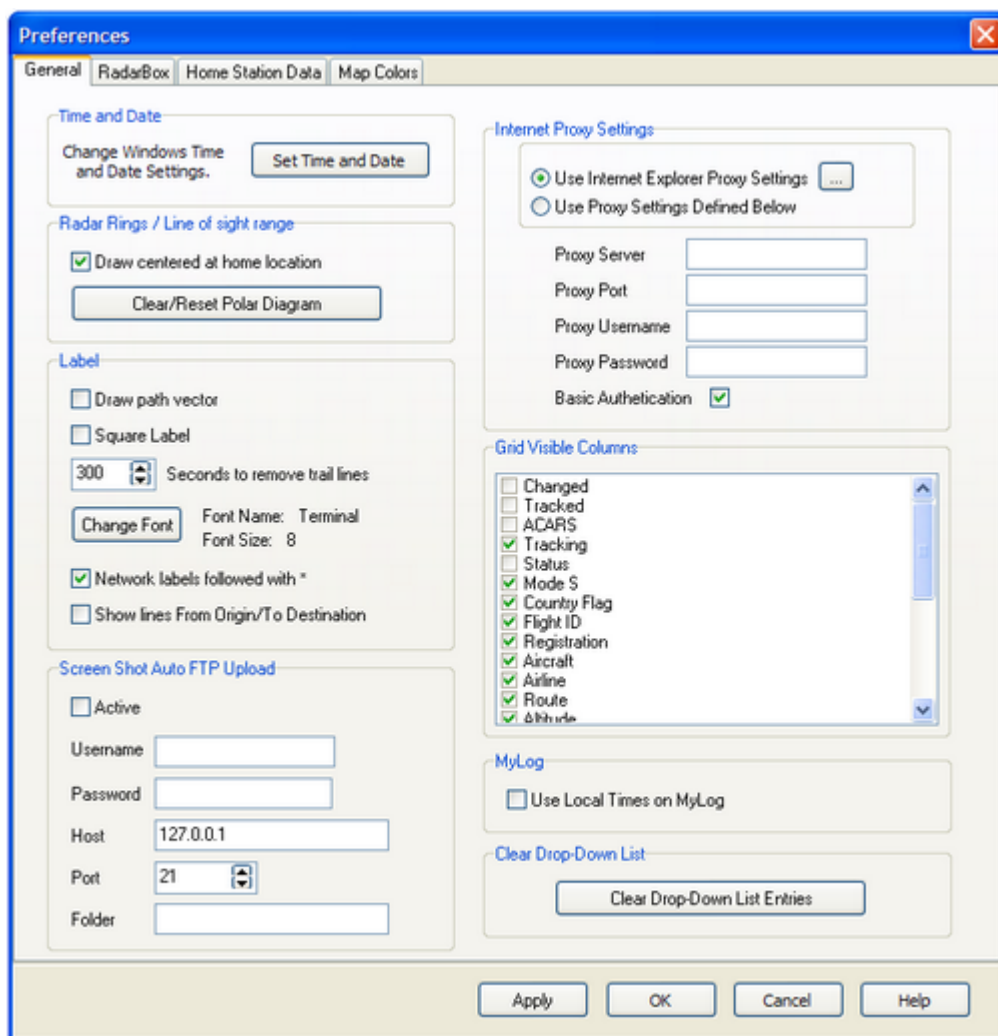
4.2.7 Preferences

Preferences

Pode personalizar o modo como a aplicação trabalha. Isto é feito na Janela "Preferences" acessível pelo menu "File".

Esta janela está organizada em 4 separadores:

- **General**



- **Set Time and Date:** abre a caixa de propriedades da Hora e Data do Windows
- **Radar Range Rings:** desenha a área de cobertura a partir da sua localização (Home)
- **Clear Reset Polar Diagram:** limpa o diagrama antes de testar uma nova localização da antena
- **Use Local Times on MyLog:** usar a hora local no MyLog
- **Aircraft Label Settings:** tipo, tamanho, vectores de direcção e rasto e outras configurações de exibição no mapa
- **Internet Proxy Settings**
- **Grid Visible Columns:** escolha que colunas serão visíveis na grelha do MyFlights e Network

Transferência Automática de Imagens por FTP

Esta função permite a transferência automática FTP de uma imagem JPG para um local à sua escolha. A transferência do arquivo é atrasada em 5 minutos a fim de respeitar as restrições internacionais de exposição de dados de tráfego aéreo ao vivo. Como os dados da Rede do RadarBox estão atrasados 5 minutos, isto resulta que as posições das aeronaves locais estejam 5 minutos atrás e as posições da Rede estejam 10 minutos atrás. Os utilizadores devem certificar-se que não estão a violar nenhuma lei local de transferência de dados para a WEB.

Active: Marque para activar a transferência pelo Auto FTP

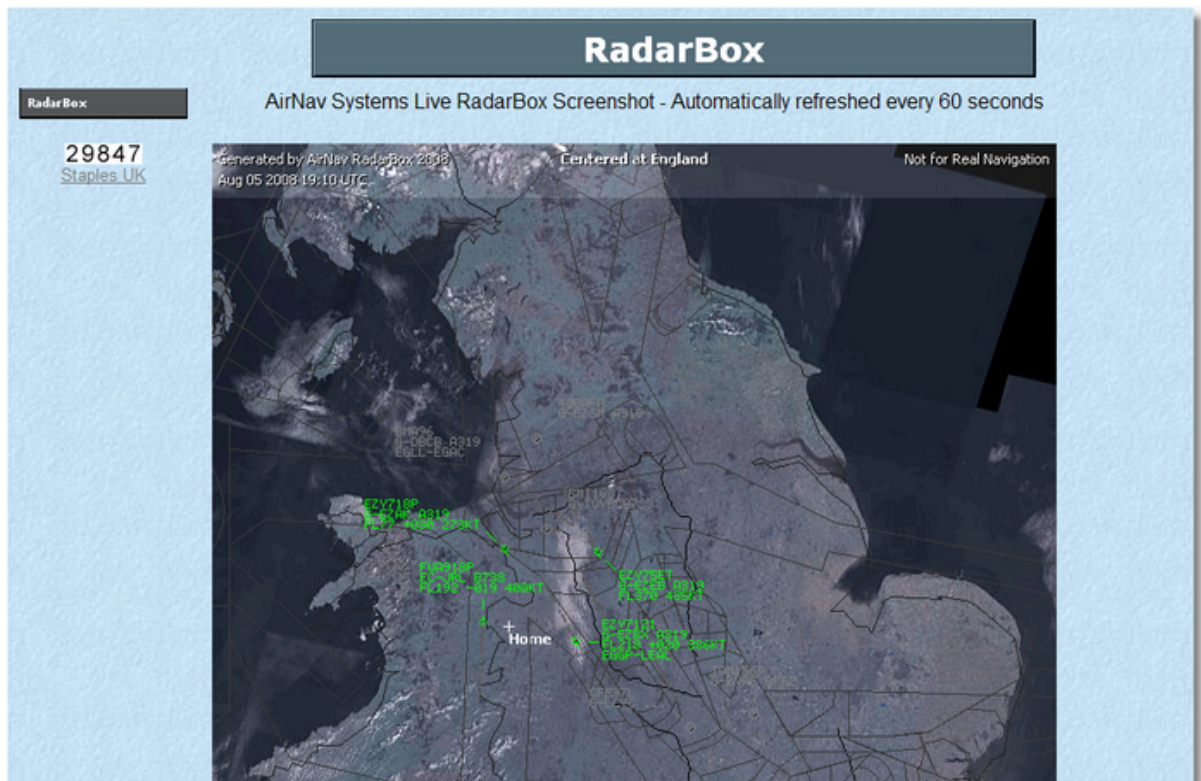
Username: O Nome de Utilizador fornecido pelo seu ISP para o acesso ao domínio da web

Password: A Senha usada para aceder ao seu domínio na web

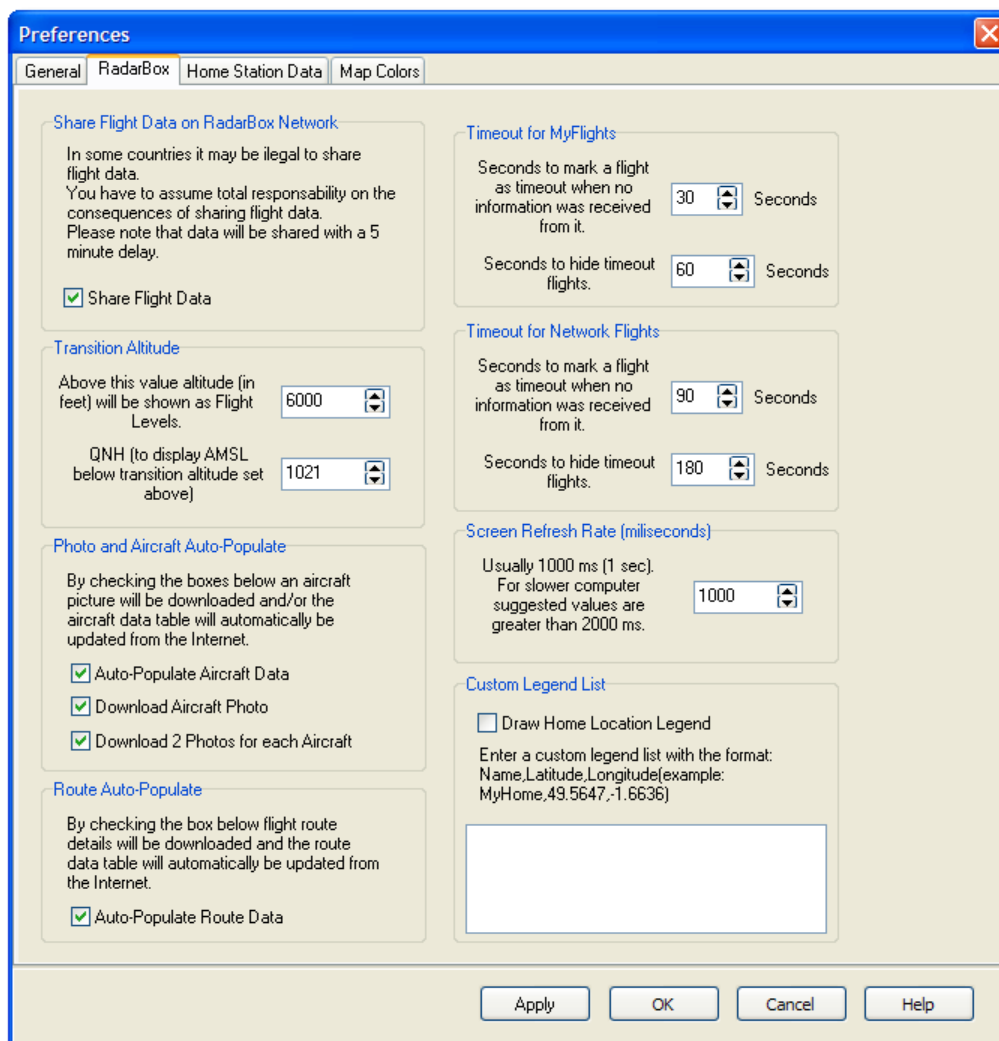
Host: O seu Host name para aceder ao domínio da web, por exemplo, homepages.demon.co.uk

Port: Porta para transferir FTP - normalmente a Porta 21

Folder: Directório para a figura FTP no seu domínio web, por exemplo, /dcroot/radarbox



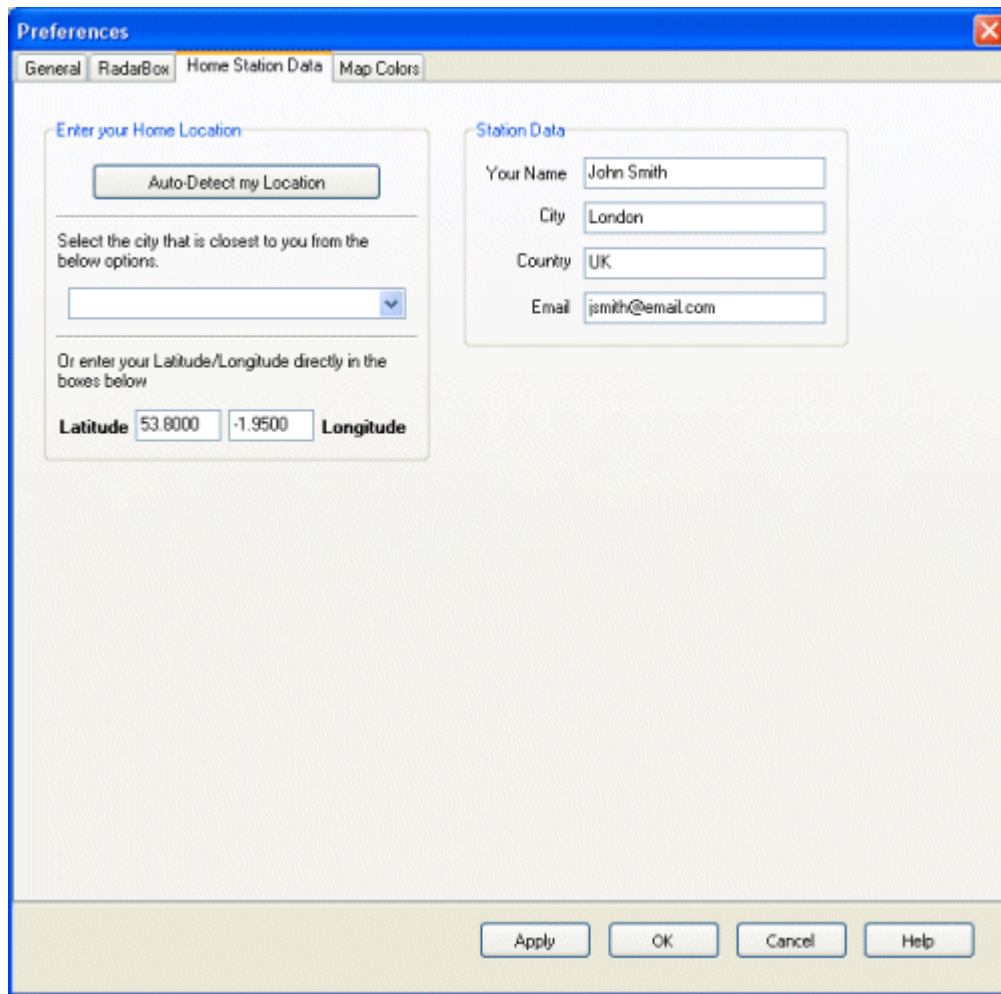
RadarBox



- **Share Flight data on RadarBox Network:** marque se quiser que os outros utilizadores vejam os seus voos recebidos
- **Transition Altitude and QNH:** ajuste a altitude acima da qual os voos serão mostrados em Nível de Voo (em vez de 9000ft será mostrado FL90)
- **Photo Options:** diversas opções onde personalizar a maneira como as fotos são transferidas da Internet
- **Route Auto-Populate:** as rotas aéreas serão automaticamente actualizadas a partir da base de base da Internet
- **Timeout for MyFlight:** definir quanto tempo as aeronaves serão exibidos após o sinal ter sido perdido. Intervalo de tempo em que os voos serão mostrados numa cor diferente
- **Screen Refresh Rate:** taxa de actualização do ecrã do mapa, aumente o tempo para diminuir a carga sobre o P
 - **Custom Legend List:** optar para mostrar ou esconder a localização da sua casa e para mostrar legendas personalizadas

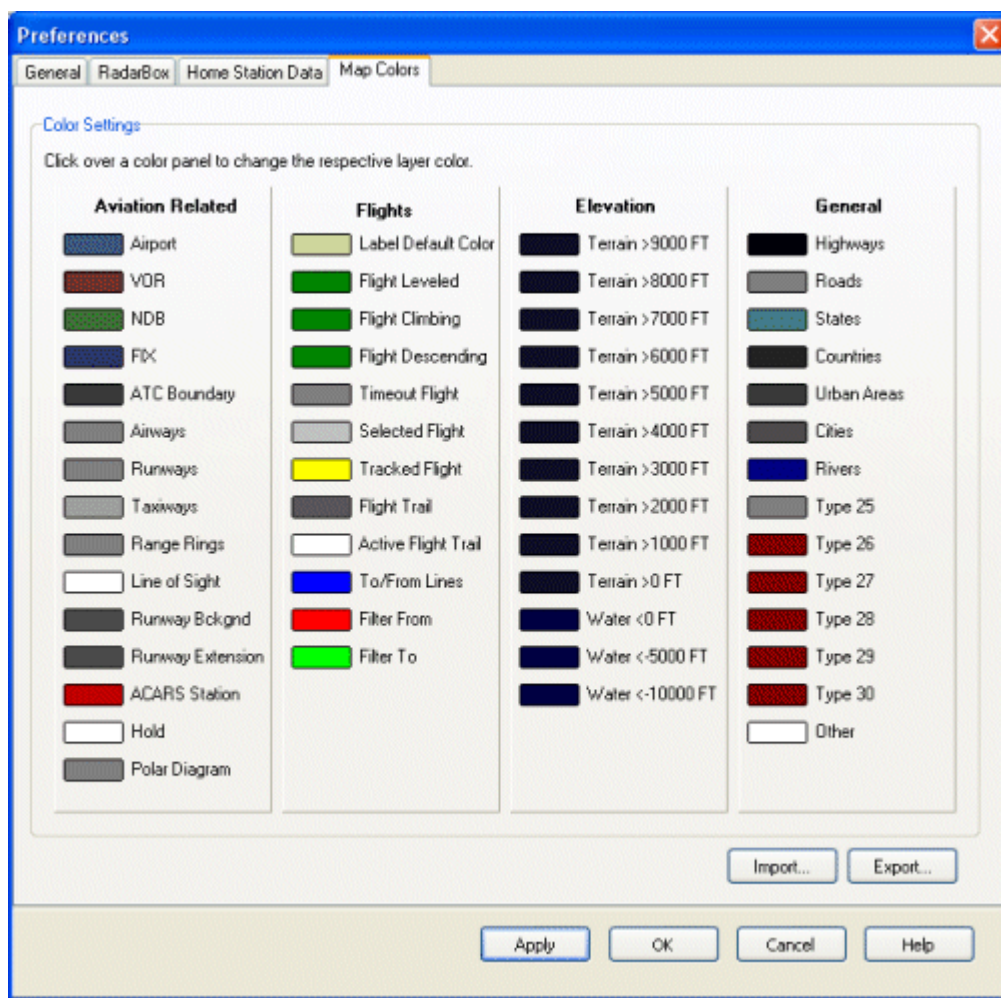
Nota: Veja Definições do Intervalo de Tempo na secção de Utilizadores Avançados para mais detalhes sobre as definições.

• Home Station Data

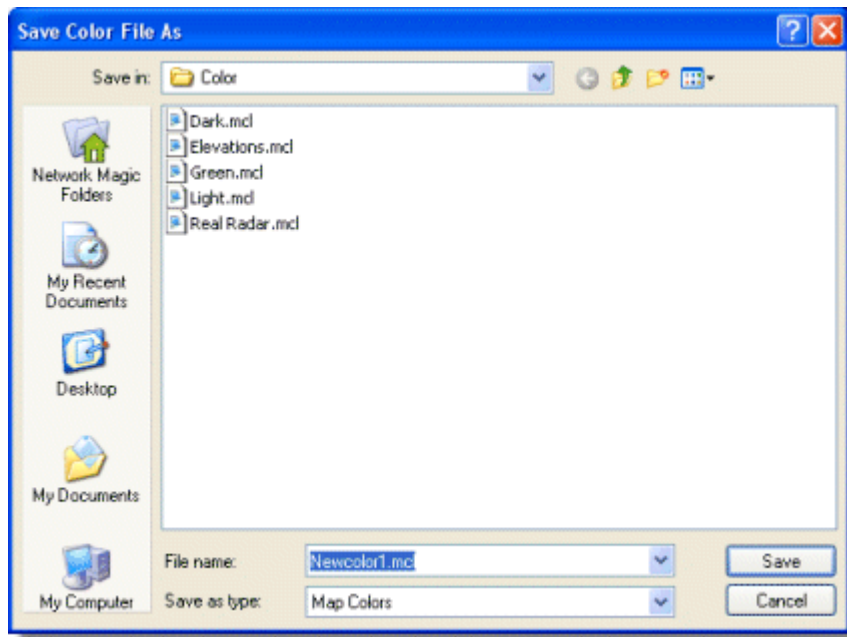


- **Home Location:** assim quando clicar no botão "Go to Home" na janela principal ela é centrada correctamente
- **Station Data:** detalhes da sua estação que serão incluídos no Relatório na opção "Report/Exported".

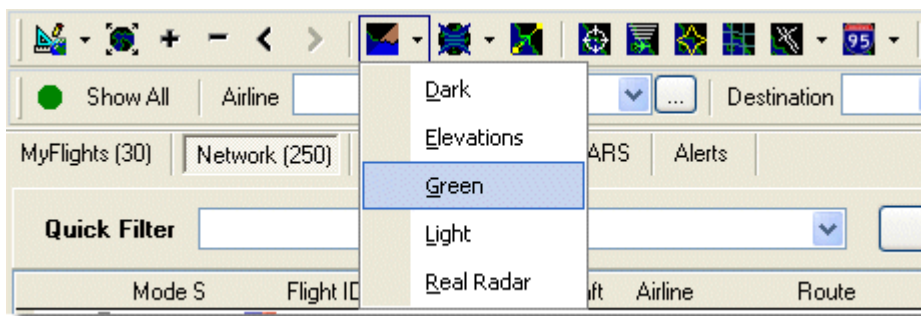
- **Map Colors**



- Personalize a maneira como os mapas são desenhados. Clique com o botão esquerdo do rato sobre o painel de cores para mudar as cores do mapa.
- Se deseja manter os ajustes da cor para usar mais tarde, use **Export** para guardar num ficheiros as definições no directório AirNav RadarBox 2009/Color.

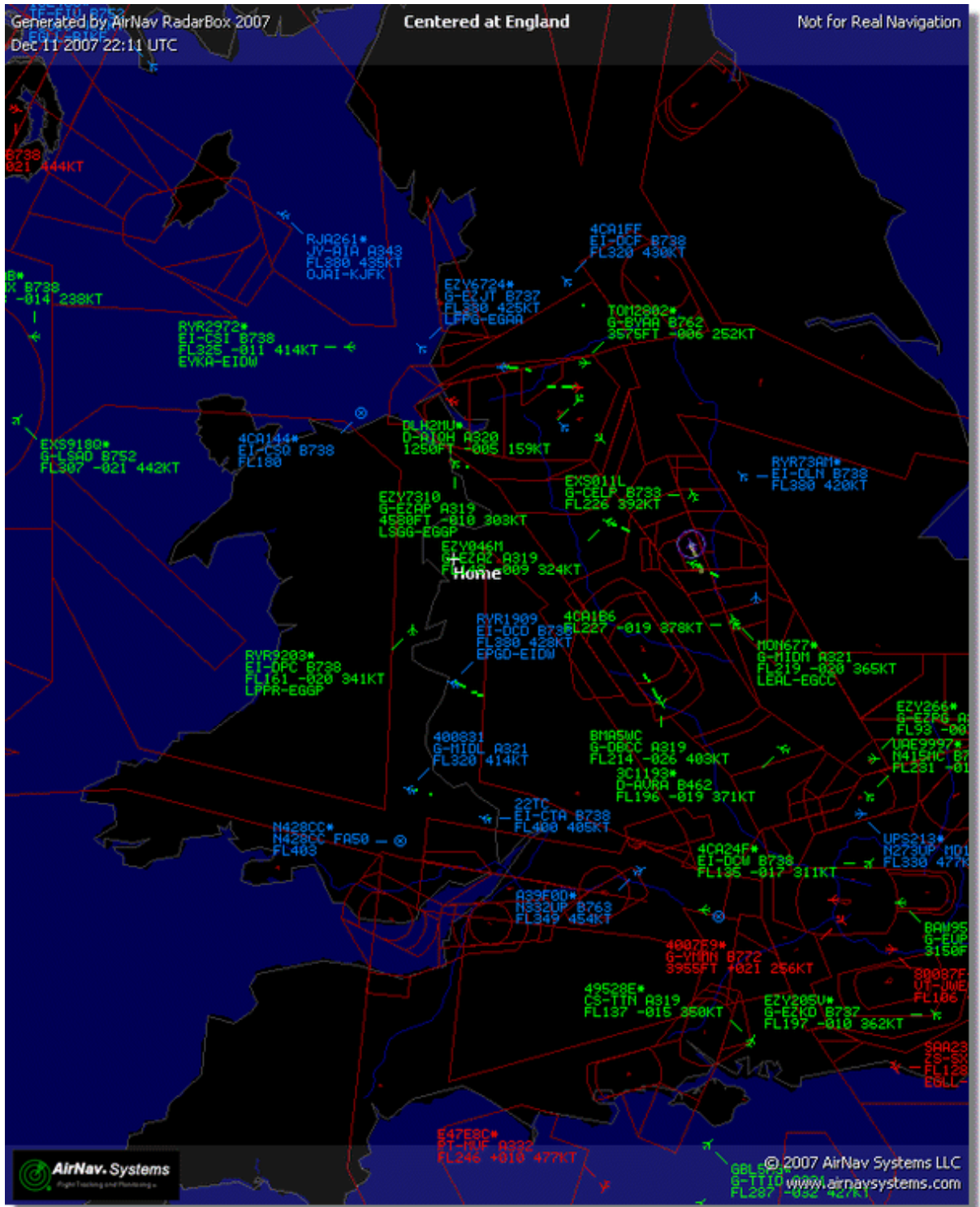


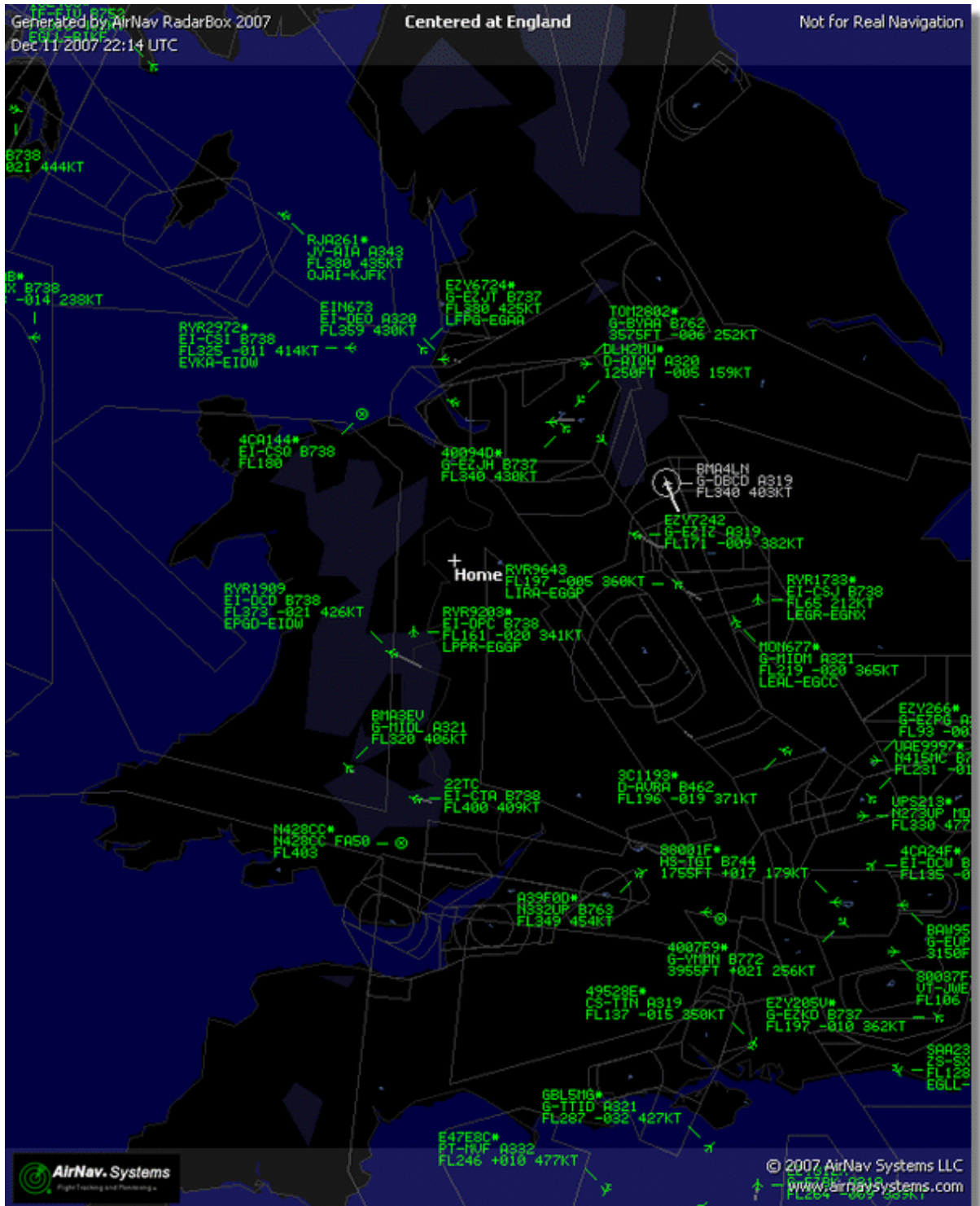
- As suas definições de cor aparecerão na lista da Barra de Ferramentas do Mapa.

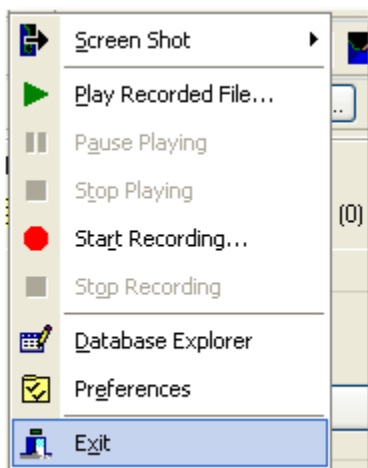


Note, que poderá partilhar as suas definições com um amigo enviando um ficheiro na extensão .mcl

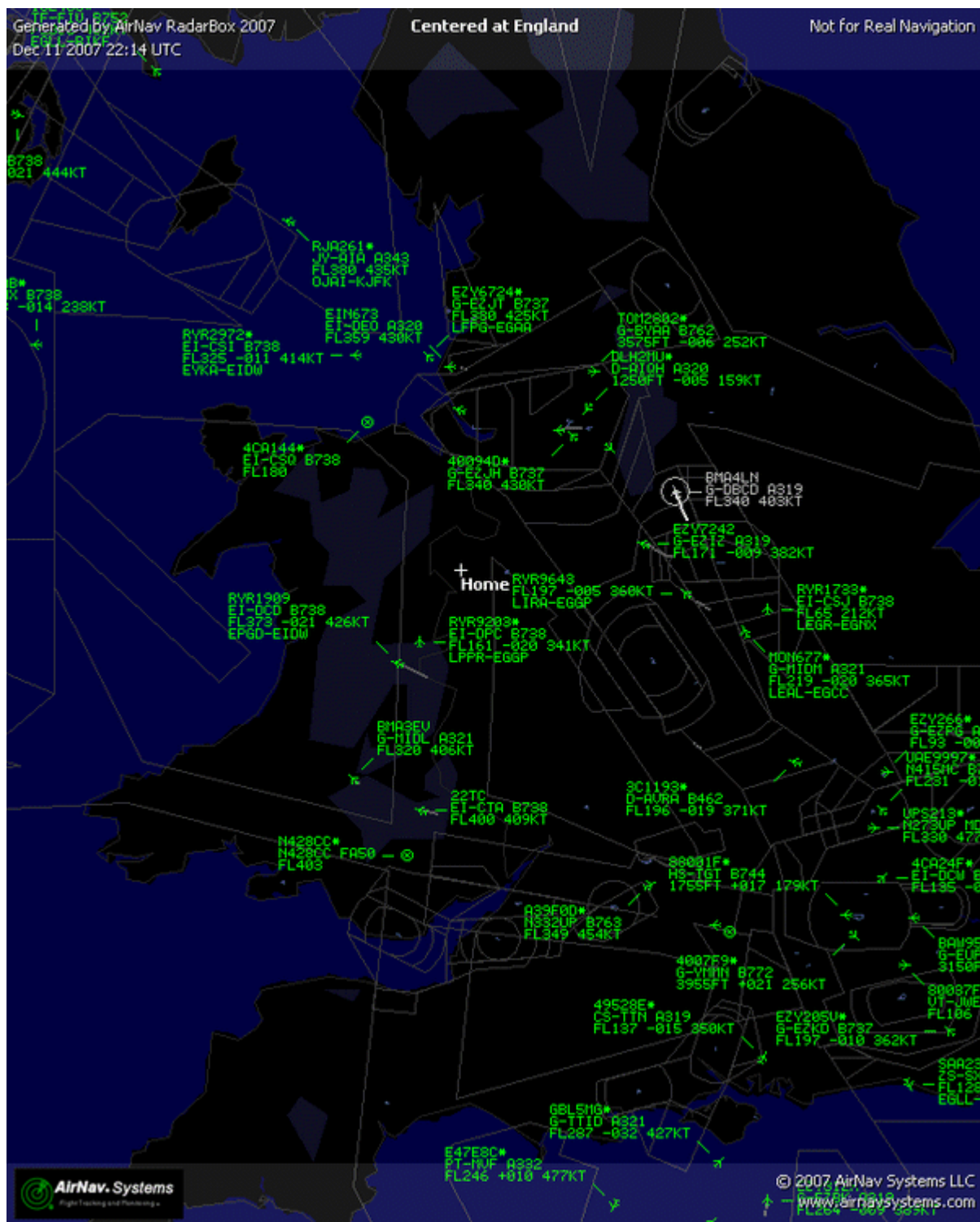
Exemplos de ajustes personalizados de cores







Screen Shot: Crie, Guarde, Partilhe e Explore as Imagens.



Acima: Imagem criada pelo RadarBox

Play Recorded File: Veja a secção Gravar Dados de Voo / Reproduzir

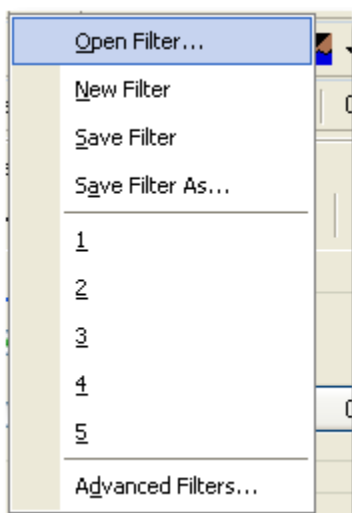
Database Explorer: Veja a secção Database Explorer

Preferences: Abra a janela de preferências. Clique aqui para saber mais

Exit: Fechar o AirNav RadarBox 2009

4.3.2 Filters

Menu Filters



Pode seleccionar os dados que quer exibir no mapa.
Para mais informações sobre filtros, por favor leia a secção Usar Filtros.

New Filter: Cancela o Filtro que está a ser usado e cria um novo.

Open Filter: Lê um ficheiro de Filtro guardado e carrega-o no ecrã activo.

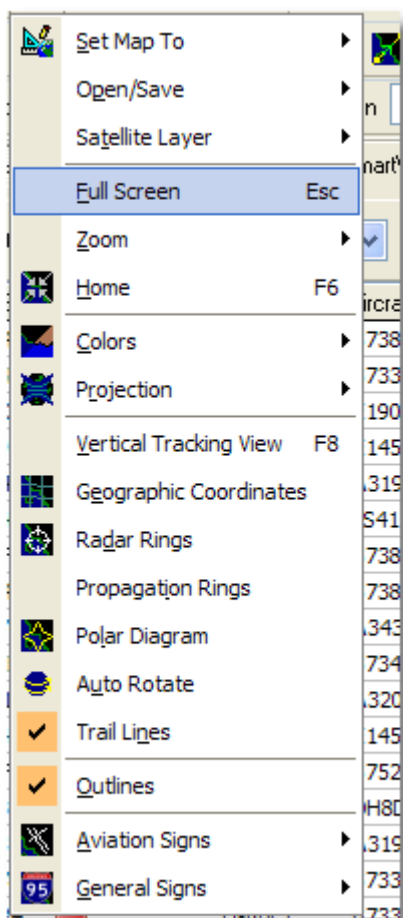
Save Filter: Guarda o Filtro actual num ficheiro no disco usando o nome actual do filtro.

Save Filter As: Guarda um Filtro num arquivo específico.

Advanced Filters: Abre a Janela de Filtros Avançados.

4.3.3 Map

Menu Maps

**Set Map To:**

Localiza e detalha rapidamente um mapa activo para uma localização desejada.

Open/Save:

Novo, Abrir e Guardar as funções do mapa.

Satellite Layer:

Transfira uma imagem de Satélite para a área do mapa.
Carregue uma imagem de Satélite previamente transferida.

A camada de Satélite trabalha da mesma maneira que a janela de mapa normal, excepto que a área coberta pela imagem de satélite só cobre a área actualmente visível do mapa. Movimentar o mapa moverá a imagem de Satélite para fora do ecrã. Além disso, a imagem de Satélite está fixa ao nível do zoom, assim que fizer mais ou menos zoom, transfira uma nova imagem de Satélite uma vez que tenha a área de interesse na janela.

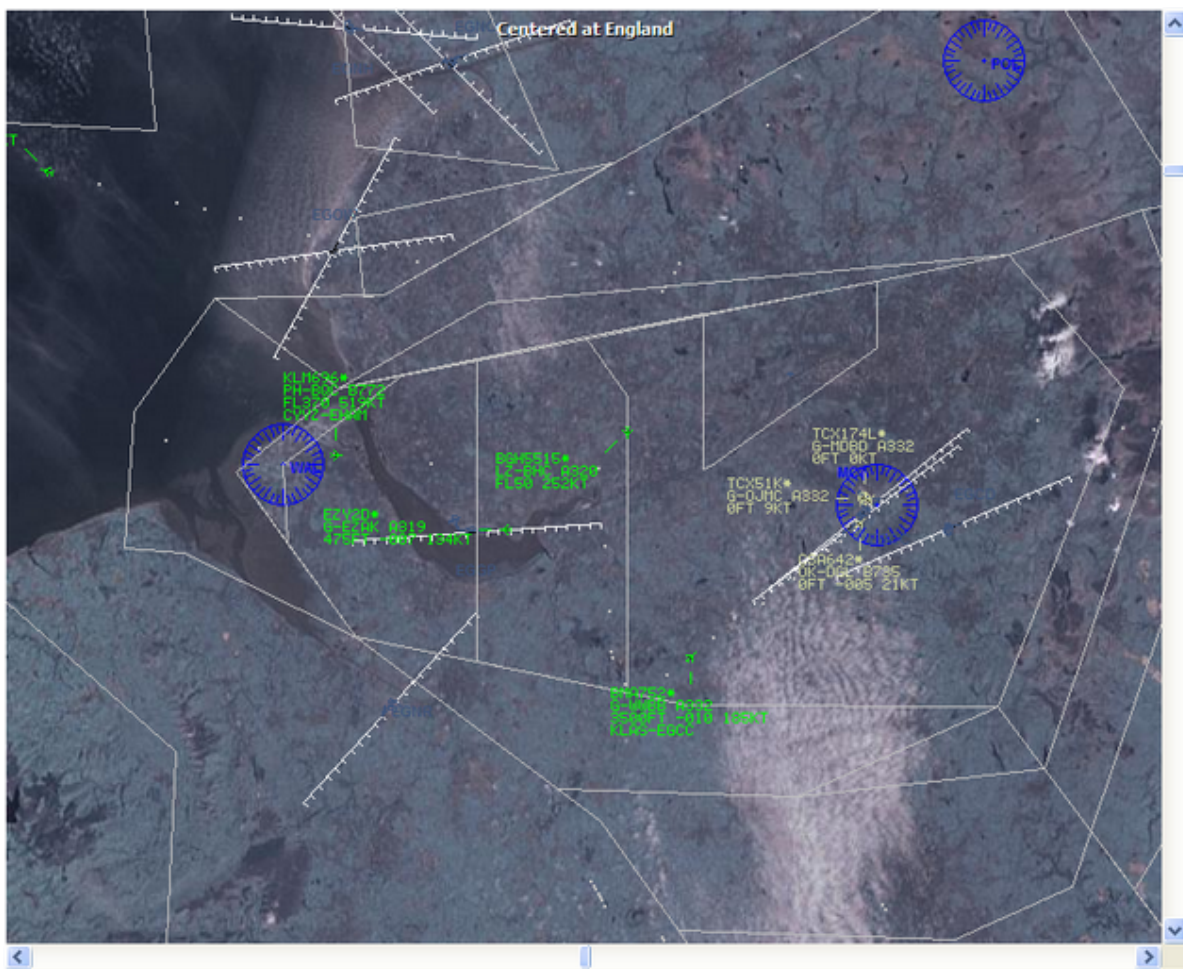
Mode S	Flight ID	Registration	Aircraft	Airline	Route	Alt
400942	BAW427	G-EUOF	A319	BRITISH AIRWAYS	EHAM-EGLL	240
40094B	EZY36Z	G-EZJF	B737	easyJet		170
40094E	EZY800Z	G-EZJI	B737	easyJet		540
400955	FCA442C	G-OOAU	A320	First Choice		350
400968	XLA587	G-XLAG	B738	XL		380
40097C	BAW876	G-EUJA	A320	BRITISH AIRWAYS		370
400992	MON580	G-OZBE	A321	Monarch	EGCC-LPFR	330
4009A0	BMD99V	G-TOYH	B733	bimBABY		360
40098C	EXS202	G-CELV	B733	Jet2.com	EHAM-EGNM	250
4009C0	EZY609F	G-TTIC	A321	easyJet		350
4009DB	BAW675	G-EUJK	A320	BRITISH AIRWAYS	LTBA-EGLL	360
4009DB	BAW866	G-EUJN	A320	BRITISH AIRWAYS	EGLL-LHP	370
4009DF	FCA939C	G-OOBE	B752	First Choice		290
4009E4	EZY860Z	G-TTOH	A320	easyJet		350
4009EF	BMD102Z	G-TOYC	B733	bimBABY	EGAA-EGBB	460
400A02	MON3378	G-OZBG	A321	Monarch		290

Hardware: Connected Network: 00:25 to Update 70 Msgs/Sec (24) M

NS2 51.2 W001 58.3 OFT Local Time: 08:21 England Connecting to RadarBox Network server.... All Photo/Info Requests Done

Filtered: 0 Live Data at 08:21:25 2008/08/08 UTI

Todas as coberturas do mapa estão disponíveis, embora possa desejar criar e guardar um novo esquema de cor para usar com a cobertura de satélite

**Full Screen:**

Veja em ecrã inteiro o mapa do RadarBox sem as listas de aeronaves ou a barra de menus. Pressione a tecla ESC para voltar ao ecrã normal.

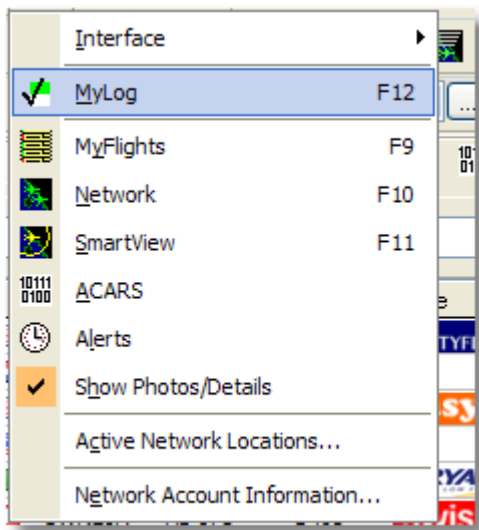
Todas as outras funções do mapa são auto-explicativas.

Mais de 500 mil características de mapa estão disponíveis, relativas ou não à aviação.

Para mais informações sobre mapas no **AirNav RadarBox 2009**, por favor vá até a secção Barra de Ferramentas do Mapa.

4.3.4 Tools

Menu Tools



Neste menu pode aceder as mais importantes características do **AirNav RadarBox 2009**.

Interface:

Escolha se o Interface do RadarBox deve ficar visível ou não e onde deve ser colocado no ecrã.

MyLog:

Visualiza a base de dados do MyLog para ver as aeronaves detectadas localmente.

MyFlights:

Visualiza o separador MyFlights para ver a lista das aeronaves exibidas no momento.

Network:

Visualiza o separador Network para ver a lista de aeronaves da Rede.

SmartView:

Visualiza o separador SmartView para aceder à opção 'Fleet Watch' e o ajuste automático do QNH.

ACARS:

Visualiza as informações de ACARS (Requer adicionalmente o programa AirNav ACARS Decoder).

Alerts:

Visualiza o separador Alert e ajustes de alertas para aeronaves Locais e da Rede.

Show Photos/Details:

Mostra ou elimina as fotos das aeronaves e os detalhes dos voos abaixo das listas das aeronaves.

Active Network Locations:

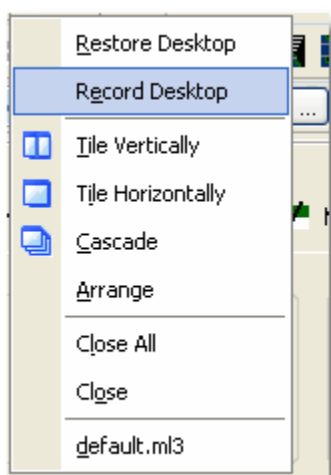
Exibe num mapa do Google a localização das estações activas da rede RadarBox. Note, que as posições são baseadas na informação ISP, e por isso podem ser incorrectas.

Network Account Information:

Informação de uso da sua conta de cliente. É necessária ligação à Internet.

4.3.5 Window

Menu Window

**Restore Desktop:**

Restaura as definições da janela de exibição para definições guardadas usando a opção Record Desktop.

Record Desktop:

Guarda a posição corrente da janela de exibição.

Tile Horizontally/Vertically:

Ajusta todas as janelas abertas para ficarem horizontalmente/verticalmente (mapa ou janela verticais de acompanhamento).

Cascade:

Reorganiza todas as janelas abertas (mapa de acompanhamento e verticais) no AirNav RadarBox 2009 de modo a que se sobreponham.

Arrange:

Organiza os ícones de forma a minimizar que eles sejam uniformemente espaçados e não se sobreponham.

Close All:

Fecha todos os mapas e janelas de Acompanhamento Verticais.

Close:

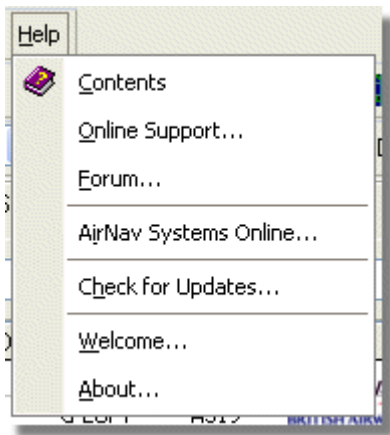
Fecha a janela do mapa seleccionado.

Opened Windows:

Abre uma lista de todos os mapas abertos actualmente.

4.3.6 Help

Menu Help

**Contents:**

Abre o Conteúdo do Arquivo de Ajuda.

Online Support:

Obtenha suporte em menos de 24 horas usando o nosso sistema online de suporte.

Forum:

Junte-se à comunidade online da AirNav para discutir o RadarBox e aprender com outros utilizadores.

AirNav Forum

Show unread posts since last visit.
Show new replies to your posts.
Total time logged in: 6 days, 10 hours and 10 minutes.

Search

AirNav Systems Forum / AirNav RadarBox / AirNav RadarBox Discussion

Pages: [1] 2 3 ... 14 Mark Read Notify New Topic

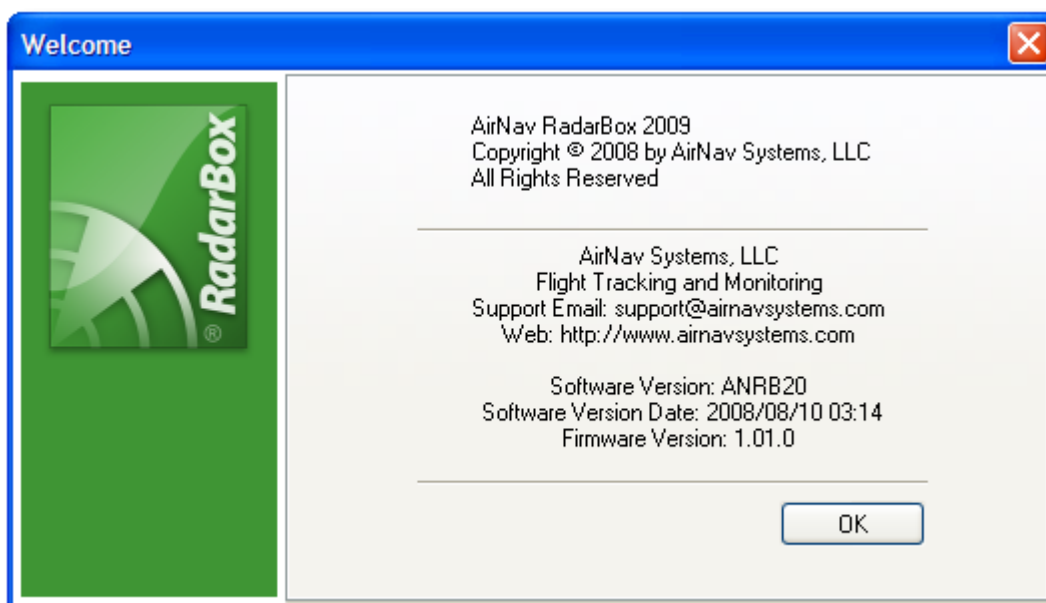
Subject	Started by	Replies	Views	Last post
3 Members and 2 Guests are viewing this board.				
Support Queries	AirNav Support	8	1236	November 15, 2007, 07:21:26 pm by jmhayes
New Real-Time Network Location Map	AirNav Development	1	703	October 23, 2007, 07:52:44 pm by doro
AirNav RadarBox in the Press!	AirNav Support	0	571	August 16, 2007, 11:31:04 pm by AirNav Support
Addons	AirNav Support	0	802	August 01, 2007, 12:09:46 am by AirNav Support
Screenshot Forum	AirNav Support	0	576	July 31, 2007, 12:04:01 am by AirNav Support
Purchase/Billing Enquiries	AirNav Support	0	805	June 14, 2007, 08:23:18 pm by AirNav Support
Sandbox Test Topic	AirNav Support	0	591	June 14, 2007, 08:04:14 pm by AirNav Support
Rules	AirNav Support	0	719	June 14, 2007, 05:10:09 pm by AirNav Support
Version 1.4 to start Beta Testing today	AirNav Development	8	175	Today at 05:08:33 pm by marcdeklerk
Routes	FFM	3	150	Today at 02:38:10 pm by AirNav Support
setup help needed	defcon333	4	68	November 30, 2007, 10:09:32 pm by f6gsg
AirNav ShipTrax - Something Totally New	AirNav Development	4	157	November 30, 2007, 10:00:16 am by DaveG
South Africa	marcdeklerk	6	164	November 29, 2007, 05:22:00 pm by Allocator
Basic question..sorry < 1 2 >	b744	23	588	November 27, 2007, 10:26:05 pm by f6gsg

AirNav Systems Online: Verifique por actualizações do programa e novidades.

Check for Updates: Se estiver ligado à Internet, clique aqui para transferir actualizações/patches do programa.

Welcome: Abre a Janela de Boas-Vindas do AirNav RadarBox 2009.

About: Abre uma caixa sobre o programa e com informações do autor. Indica a versão corrente do programa e a informação da versão do firmware.

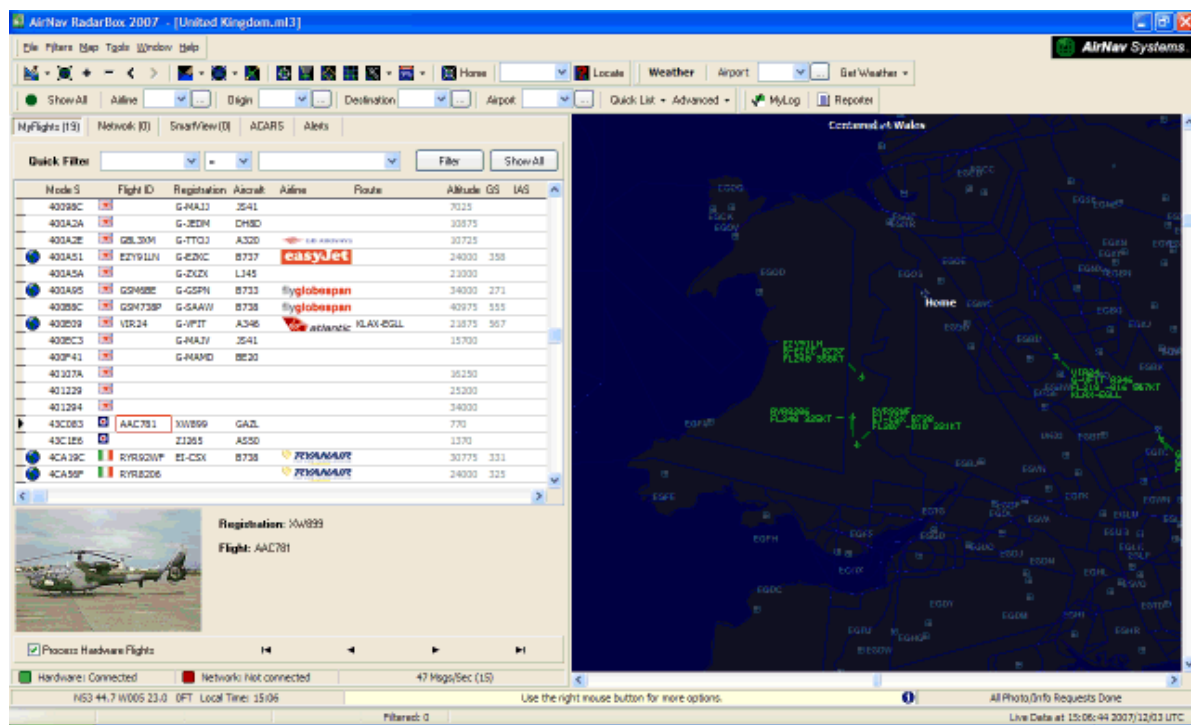


5 Utilizadores Avançados

5.1 Acompanhar Aeronaves Militares











Acompanhar Aeronaves Militares


As Aeronaves Militares normalmente não transmitem informação de posição, portanto, aparecem às vezes na listas de aeronaves no separador MyFlights.



Neste exemplo, as duas aeronaves estão a ser captadas, porém não são mostradas no mapa porque

nenhuma informação de posição está a ser transmitida. Entretanto, é possível ver o registo da aeronave e sua altitude. Neste exemplo, o arquivo de dados do Mode-S do RadarBox foi modificado para permitir que uma "bandeira" militar seja mostrado no lugar da bandeira do país. Veja Exibir Bandeiras Especiais de Países para mais detalhes.

401229									25200
401294									34000
▶ 43C083		AAC781	XW899	GAZL					770
43C1E6			ZJ265	AS50					1370
 4CA19C		RYR92WF	EI-CSX	B738					30775 331
 4CA56F		RYR8206							24000 325



The screenshot shows a detailed view of a flight record. On the left, there is a photograph of a green and white helicopter. To the right of the photo, the text reads: "Registration: XW899" and "Flight: AAC781". Below the photo and text, there is a checkbox labeled "Process Hardware Flights" which is checked. Navigation arrows are visible at the bottom of the interface.

5.2 Exibir Bandeiras Especiais de Países

Exibir Bandeiras Especiais de Países

CUIDADO - Esta secção aborda alterações nos arquivos do sistema RadarBox. As mudanças que fizer podem impedir que o RadarBox funcione correctamente, ou podem pará-lo completamente. No pior dos casos, esteja preparado para desinstalar e reinstalar o RadarBox para recuperar as suas definições originais.

De qualquer maneira, após ter dito isto, é razoavelmente simples efectuar o trabalho. Observe que isso só será possível com a versão MAIS RECENTE do software RadarBox. Estas instruções supõem que esteja a usar o Windows XP. Estas modificações não foram testadas com o Windows Vista.

Status	Mode S	Flight ID	Registration	Aircraft	Airline	Altitude	Hdg	Route
Climb	400F01	EZY7115	G-EZBG	A319	easyJet	26825	152	EGGP-LEAL
NA	400FEA		G-RJXO	E145				
Climb	401078	EXS258	G-LSAH	B752		27325	170	LEPA-EGNM
Cruise	40109D	GSM42				38000	010	LPFR-EGPD
NA	43C07D	XW847	XW847	GAZL				
NA	43C0D7	AAC 600	XZ304	GAZL				
NA	43C1E6		ZJ265	AS50				
Timeout	47801D		LN-RMS	MD81				
Descend	4CA0BC	EIN16A	EI-CPC	A321	Aer Lingus	31000	138	
NA	4CA17C	RYR216A	EI-CSV	B738	RYANAIR		141	
NA	4CA226		EI-DCJ	B738				
Cruise	4CA300	RYR1987	EI-DLT	B738	RYANAIR	38000	317	LFRS-EIDW
Timeout	4CA4ED	RYR9693			RYANAIR	20250	006	
NA	4CA563							
NA	AE059C		60-0350	K35R				

Três Aeronaves Militares Britânicas foram detectadas pelo RadarBox (2 Gazelle e 1 AS50 Squirrel)

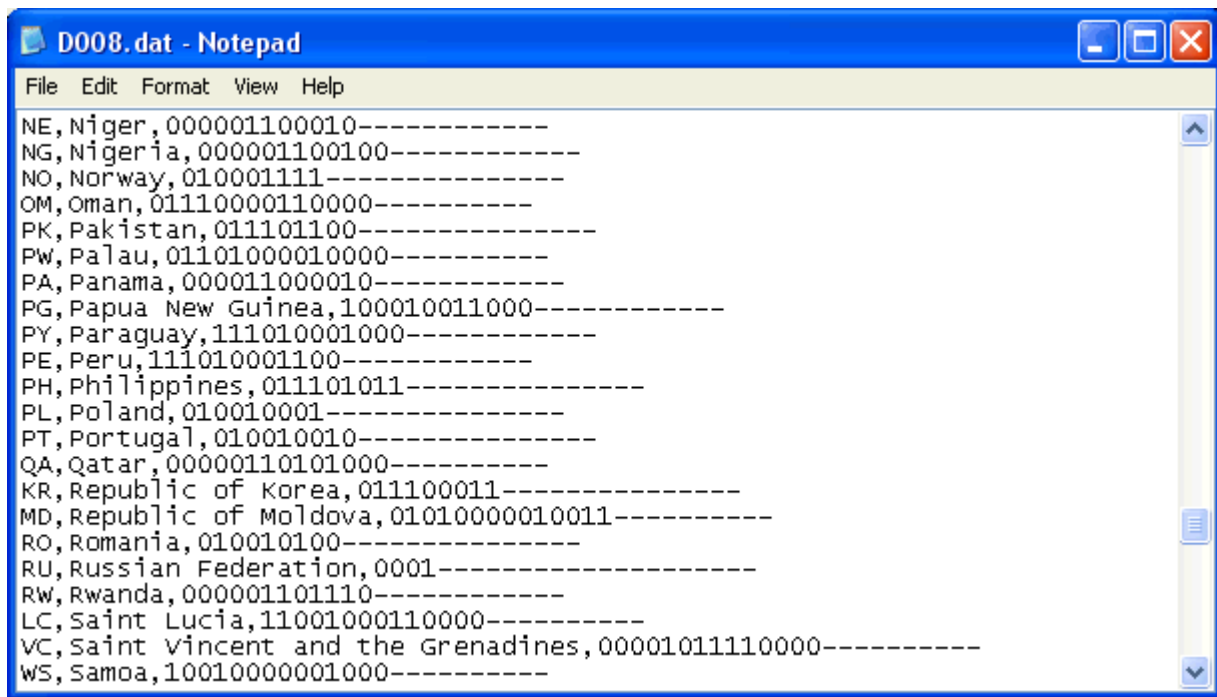
Como fazer este trabalho?

O ficheiro D008.dat do RadarBox (AirNav RadarBox 2009/Data directory) contém as atribuições do Mode-S das aeronaves mais os caracteres do país na seguinte forma:

UK,United Kingdom,010000-----

onde o Reino Unido é representado pela bandeira UK.BMP no directório Data/Flags

Abaixo: Uma secção do arquivo D008.dat aberto com o Bloco de notas do Windows (Notepad)



```

D008.dat - Notepad
File Edit Format View Help
NE,Niger,000001100010-----
NG,Nigeria,000001100100-----
NO,Norway,010001111-----
OM,Oman,01110000110000-----
PK,Pakistan,011101100-----
PW,Palau,01101000010000-----
PA,Panama,000011000010-----
PG,Papua New Guinea,100010011000-----
PY,Paraguay,111010001000-----
PE,Peru,111010001100-----
PH,Philippines,011101011-----
PL,Poland,010010001-----
PT,Portugal,010010010-----
QA,Qatar,00000110101000-----
KR,Republic of Korea,011100011-----
MD,Republic of Moldova,01010000010011-----
RO,Romania,010010100-----
RU,Russian Federation,0001-----
RW,Rwanda,000001101110-----
LC,Saint Lucia,11001000110000-----
VC,Saint Vincent and the Grenadines,00001011110000-----
WS,Samoa,10010000001000-----

```

Reino Unido é a descrição


e 010000----- são os 24 caracteres da versão binária do Mode-S dos 6 caracteres do código Hexadecimal (com o caracter do País) UK.

Todos os códigos Britânicos do Mode-S começam com o Binário 010000 (uma afirmação generalizada, mas compreende a idéia!)

Quando o RadarBox detecta um Mode-S Binário 010000 mostra então o UK.BMP na lista de aeronaves.

Entretanto, os códigos das aeronaves militares Britânicas são um bloco dentro das atribuições britânicas, começando com 0100001111, assim que uma linha no D008.dat como se segue, "detecta" estes:

```
RA,RAF,0100001111-----
```

e agora os códigos que começam com este código mostrarão a bandeira RA.BMP - . Colocando as 2 linhas juntas pode ver como funciona.

```
RA,RAF,0100001111-----
UK,United Kingdom,010000-----
```

O mesmo principio aplica-se aos códigos militares do Estados Unidos, mas como lá existem mais atribuições, esta informação ficou mais complicado:

```

UF,US Mil 5,101011011111011111001---
UF,US Mil 4,10101101111101111101----
UF,US Mil 3,1010110111110111111----
UF,US Mil 2,1010110111111-----
UF,US Mil 1,1010111-----
US,United States,1010-----

```


Instruções de como modificar o arquivo D008.dat

1. Desligue o RadarBox

2. Use o Microsoft Explorer para navegar no directório de Dados do RadarBox, o directório padrão deve ser:

C:/Arquivos de Programas/AirNav Systems/AirNav RadarBox 2009/Data

3. Faça uma cópia do arquivo D008.dat e dê um novo nome (por exemplo D008.dat.org) para poder reverter as definições padrão se necessitar. Se não consegue ver o arquivo com extensão (.dat), necessitará ir para Ferramentas/Opções de Pastas/Ver e desmarcar "Não mostrar ficheiros e pastas ocultas".

4. Usando o Bloco de Notas (do Windows), abra o arquivo original D008.dat (não aquele a que modificou a extensão, pois é uma cópia) e poderá ver o arquivo com este formato, porém com muito mais linhas:

```
AF,Afghanistan,011100000000-----
AL,Albania,01010000000100-----
DZ,Algeria,000010100-----
AO,Angola,000010010000-----
AG,Antigua and Barbuda,00001100101000-----
AR,Argentina,111000-----
AM,Armenia,01100000000000-----
AU,Australia,011111-----
AT,Austria,010001000-----
AZ,Azerbaijan,01100000000010-----
BS,Bahamas,000010101000-----
```

5. Copie a seguinte linha e coloque acima da linha UK no arquivo D008.dat:

```
RA,RAF,0100001111-----
```

De modo que o pedaço do arquivo .dat fique como este:

```
TM,Turkmenistan,01100000000110-----
UG,Uganda,000001101000-----
UA,Ukraine,010100001-----
AE,United Arab Emirates,100010010110-----
RAF,RAF,0100001111-----
UK,United Kingdom,010000-----
TZ,United Republic of Tanzania,000010000000-----
```

6. Copie as seguintes linhas e insira acima da linha US no arquivo .dat:

```
UF,US Mil 5,101011011111011111001---
UF,US Mil 4,10101101111101111101----
UF,US Mil 3,1010110111110111111-----
UF,US Mil 2,101011011111-----
UF,US Mil 1,1010111-----
```

De modo que o pedaço do arquivo .dat fique como este:

```
TM,Turkmenistan,01100000000110-----
UG,Uganda,000001101000-----
```

UA,Ukraine,010100001-----
AE,United Arab Emirates,100010010110-----
RAF,RAF,0100001111-----
UK,United Kingdom,010000-----
TZ,United Republic of Tanzania,000010000000-----
UF,US Mil 5,101011011111011111001---
UF,US Mil 4,10101101111101111101----
UF,US Mil 3,1010110111110111111-----
UF,US Mil 2,1010110111111-----
UF,US Mil 1,1010111-----
US,United States,1010-----
UY,Uruguay,111010010000-----
UZ,Uzbekistan,01010000011111-----
VU,Vanuatu,11001001000000-----

7. Clique "Guardar" no Bloco de Notas para guardar as modificações no arquivo D008.dat . Pontos a ter em atenção:

- o número de caracteres "-" é vital. Cada código do Mode-S Binário (111010010000-----) DEVEM ter 24 caracteres de comprimento.

- certifique-se que não inseriu nenhuma linha em branco ou espaços em branco quando introduziu as novas linhas.

- o arquivo D008.dat DEVE ser guardado como um arquivo txt (assim não use o Word ou Wordpad ou qualquer outro programa) e devem ser nomeados D008.dat e NÃO D008.dat.txt que pode acontecer se usar "Salvar como...". Veja o arquivo no Explorer para certificar-se que o nome está correcto.

8. Clique com o botão direito do rato sobre a imagem e escolha "Copiar" e cole no seu editor gráfico favorito.



Esta imagem deve ser guardada como um bmp no directório C:/Arquivo de Programas/AirNav Systems/AirNav RadarBox 2009/Data/Flags e deve ter o nome RA.BMP.

Faça o mesmo outra vez com esta figura, mas desta vez deve ser guardado como UF.BMP.



9. Feche o Bloco de Notas (Notepad) e inicie o RadarBox. Espere que uma aeronave Militar Britânica ou Americana seja captada localmente ou pela rede e veja se aparece a bandeira Militar na lista de aeronaves, se tiver as Bandeiras ajustadas para aparecer na opção "Preferences".

Exibir Outras Bandeiras

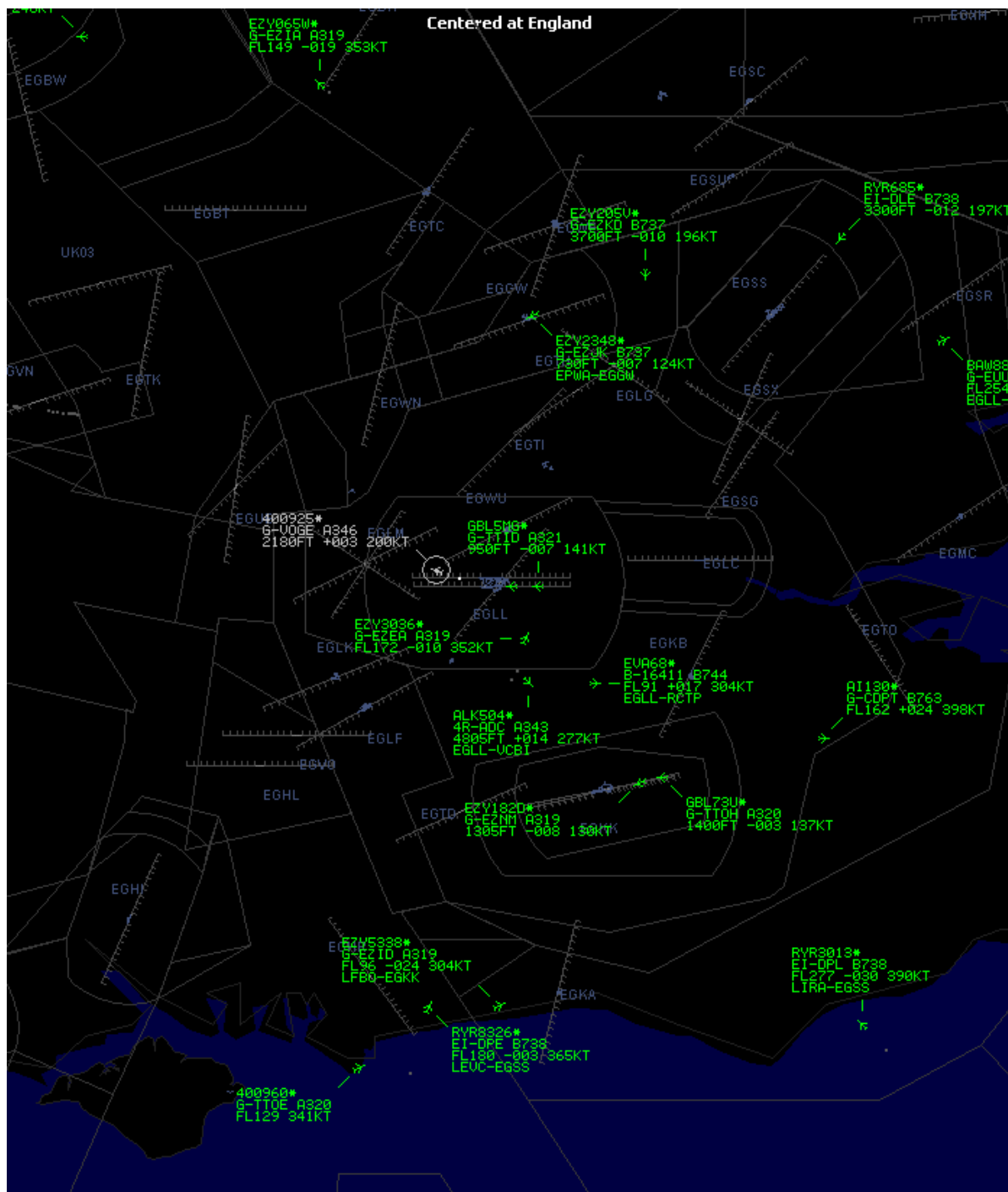
Embora isto aborde apenas 2 bandeiras novas, o mesmo princípio pode ser aplicado para mostrar as bandeiras de qualquer grupo de aeronaves, ou para um registo individual. Tudo o que precisa é do código Mode-S Hexadecimal, use a calculadora do Windows para converter o código hexadecimal para um código binário e guarde um bmp no directório /Bandeiras (Flags).

Veja o Site AirNav Utilities para mais arquivos de bandeiras.

5.3 Personalize os Contornos dos Mapas

Personalize os Contornos dos Mapas

Os arquivos de Contornos (Outline) são usados para desenhar no ecrã do mapa do RadarBox. Os mapas podem consistir em vias aéreas, espaços aéreos ou aeroportos.



Acima: Contorno detalhado do mapa do espaço aéreo ao redor do aeroporto de Heathrow em Londres

Uma vez que transferiu ou criou os arquivos de contornos:

- 1.) Vá para o directório do seu RadarBox 2009 (Normalmente, porém dependendo do nome da sua

unidade C:\Arquivos de Programas\AirNav Systems\AirNav RadarBox 2009)

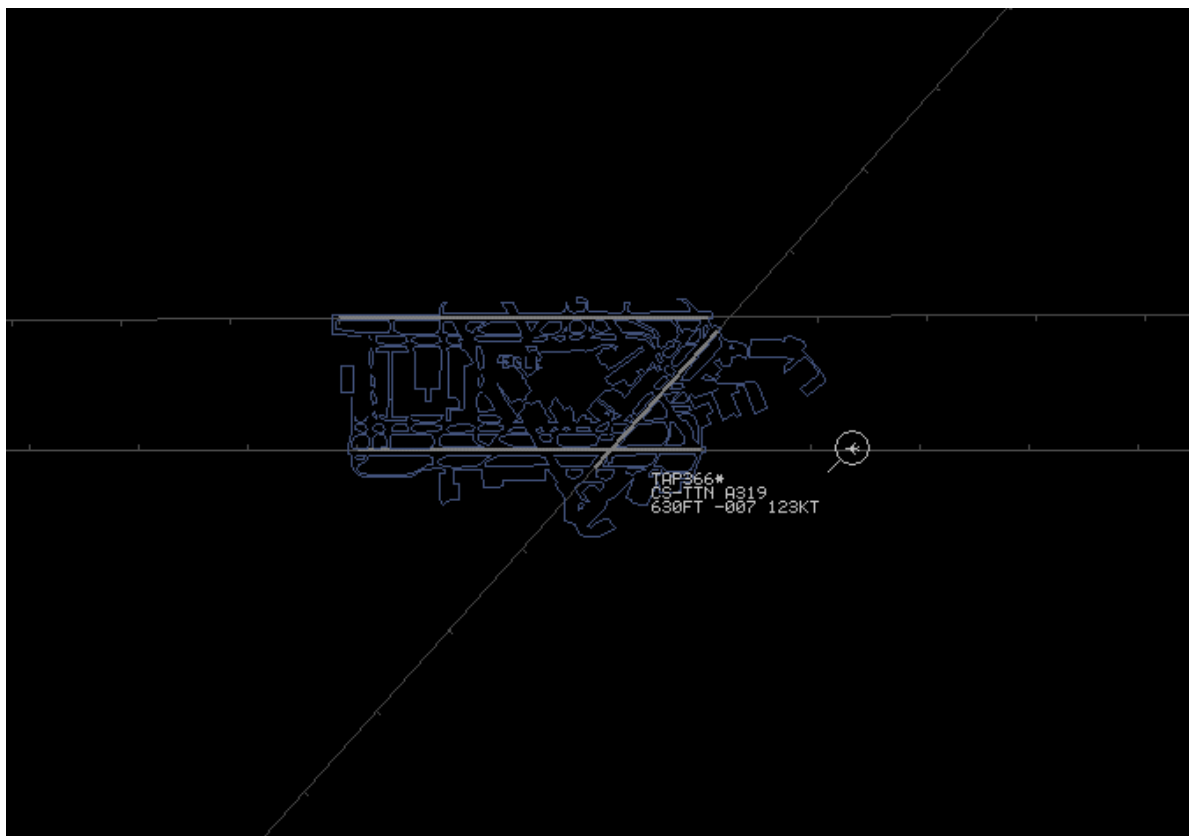
2.) **Crie uma nova pasta chamada "Outlines"**

3.) Abra esta pasta e coloque os seus arquivos de contornos aqui

4.) Feche o RadarBox se estiver aberto e inicie novamente o RadarBox

Os contornos devem agora aparecer no seu mapa. Se não aparecerem vá até ao Menu Map e clique em Outlines. Se não conseguir ver os contornos, certifique-se que não mudou a cor de fundo na opção Preferences | Colors.

Para esconder o Contorno, vá ao Menu Map do RadarBox e desmarque 'Outlines' ou apague o arquivo de contorno específico na pasta Outlines.



Acima: Contorno detalhado no mapa do aeroporto - Londres Heathrow.

Arquivos de espaço aéreo e aeroportos estão disponíveis no Site AirNav Utilities.

5.4 Saída de Dados na Porta 7879 e 30003

Saída de Dados na Porta 7879 e 30003

Os dados recebidos pelo RadarBox estão disponíveis através da porta 7879 para uso de aplicações externas, entretanto os dados estão atrasados 5 minutos por razões de segurança (Nota: os dados que vê no programa não estão atrasados).

A alimentação trabalha da seguinte maneira:

1- As mensagens dos voos são recebidas em tempo real pelo decodificador.

2- As mensagens seleccionadas/relevantes são adicionadas em fila anexados com o tempo. Nem todas as mensagens são adicionadas, pois muitas delas são irrelevantes (imagine que está a acompanhar um voo com todas as informações disponíveis: tipo de aeronave, latitude/longitude, altitude, etc - se a mensagem contém apenas o código Hexadecimal do Mode-S da aeronave que está a ser recebida, não é adicionada à fila porque não acrescenta nenhuma informação ao que o programa já tem a respeito deste voo). Se por exemplo uma mudança de altitude ou V/S é recebida, a mensagem é naturalmente adicionada à fila.

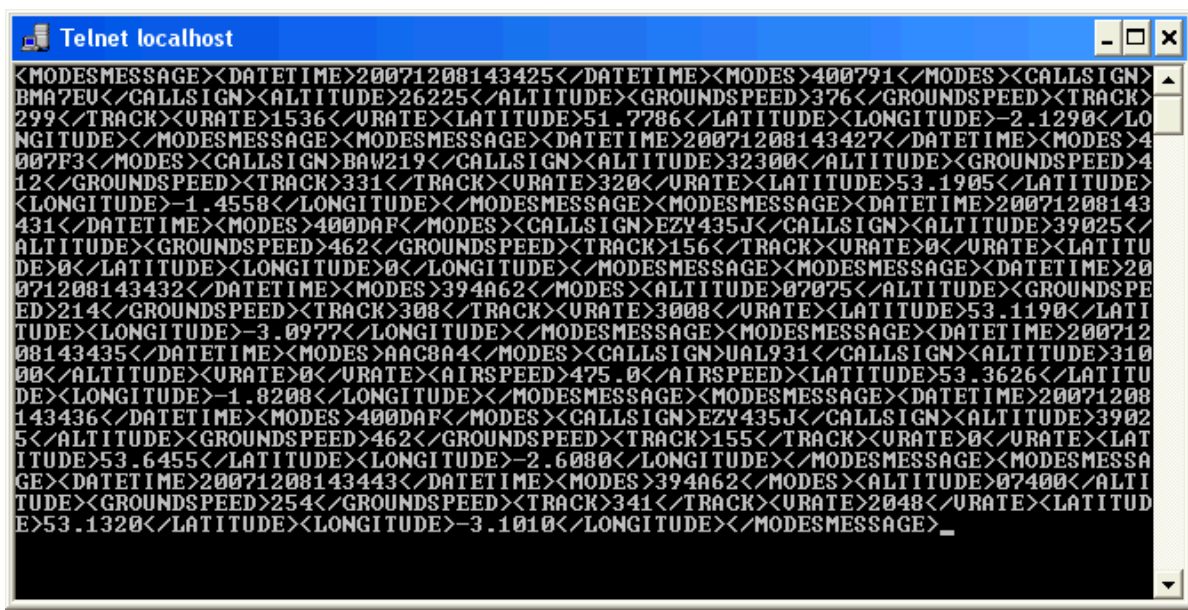
3- Há um temporizador que permanentemente verifica a fila por mensagens antigas há mais de 4 minutos e 59 segundos. Se há mensagens nestas condições, são apagadas da fila e adicionadas à porta de saída.

XML é utilizado para facilitar a compatibilidade com todos os programas (XML é a referência mundial em troca de dados).

A mensagem de saída tem o formato conforme abaixo indicado:

```
<MODESMESSAGE>
<DATETIME>20070622141943</DATETIME>
<MODES>400F2B</MODES>
<CALLSIGN>BAW134</CALLSIGN>
<ALTITUDE>120300</ALTITUDE>
<GROUNDSPEED>451</GROUNDSPEED>
<TRACK>234</TRACK>
<VRATE>0</VRATE>
<AIRSPEED></AIRSPEED>
<LATITUDE>-14.1102</LATITUDE>
<LONGITUDE>-31.5789</LONGITUDE>
</MODESMESSAGE>
```

Para ver os dados de saída em bruto, Execute o Telnet, em seguida digite "open localhost 7879". A partilha de dados de saída estão em formato compatível add-on e está disponível na Porta 30003.



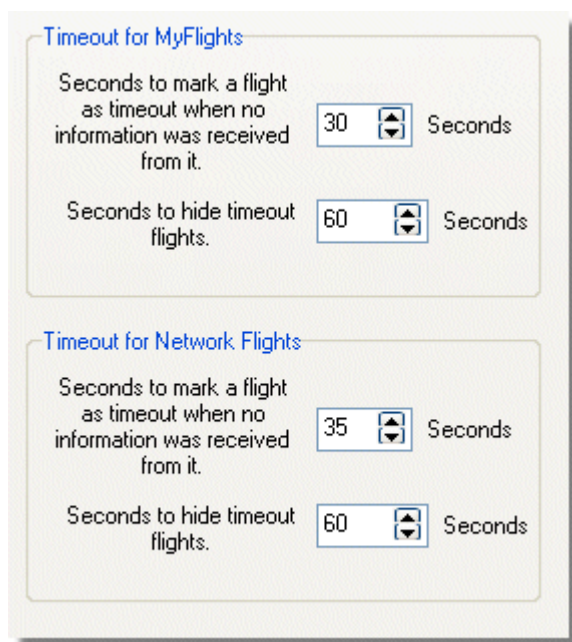
```
Telnet localhost
<MODESMESSAGE><DATETIME>20071208143425</DATETIME><MODES>400791</MODES><CALLSIGN>
BMA7EU</CALLSIGN><ALTITUDE>26225</ALTITUDE><GROUNDSPEED>376</GROUNDSPEED><TRACK>
299</TRACK><VRATE>1536</VRATE><LATITUDE>51.7786</LATITUDE><LONGITUDE>-2.1290</LO
NGITUDE></MODESMESSAGE><MODESMESSAGE><DATETIME>20071208143427</DATETIME><MODES>4
007F3</MODES><CALLSIGN>BAW219</CALLSIGN><ALTITUDE>32300</ALTITUDE><GROUNDSPEED>4
12</GROUNDSPEED><TRACK>331</TRACK><VRATE>320</VRATE><LATITUDE>53.1905</LATITUDE>
<LONGITUDE>-1.4558</LONGITUDE></MODESMESSAGE><MODESMESSAGE><DATETIME>20071208143
431</DATETIME><MODES>400DAP</MODES><CALLSIGN>EZY435J</CALLSIGN><ALTITUDE>39025</
ALTITUDE><GROUNDSPEED>462</GROUNDSPEED><TRACK>156</TRACK><VRATE>0</VRATE><LATITU
DE>0</LATITUDE><LONGITUDE>0</LONGITUDE></MODESMESSAGE><MODESMESSAGE><DATETIME>20
071208143432</DATETIME><MODES>394A62</MODES><ALTITUDE>07075</ALTITUDE><GROUNDSPE
ED>214</GROUNDSPEED><TRACK>308</TRACK><VRATE>3008</VRATE><LATITUDE>53.1190</LATI
TITUDE><LONGITUDE>-3.0977</LONGITUDE></MODESMESSAGE><MODESMESSAGE><DATETIME>200712
08143435</DATETIME><MODES>AAC8A4</MODES><CALLSIGN>UAL931</CALLSIGN><ALTITUDE>310
00</ALTITUDE><VRATE>0</VRATE><AIRSPEED>475.0</AIRSPEED><LATITUDE>53.3626</LATITU
DE><LONGITUDE>-1.8208</LONGITUDE></MODESMESSAGE><MODESMESSAGE><DATETIME>20071208
143436</DATETIME><MODES>400DAP</MODES><CALLSIGN>EZY435J</CALLSIGN><ALTITUDE>3902
5</ALTITUDE><GROUNDSPEED>462</GROUNDSPEED><TRACK>155</TRACK><VRATE>0</VRATE><LAT
ITUDE>53.6455</LATITUDE><LONGITUDE>-2.6080</LONGITUDE></MODESMESSAGE><MODESMESSA
GE><DATETIME>20071208143443</DATETIME><MODES>394A62</MODES><ALTITUDE>07400</ALTI
TITUDE><GROUNDSPEED>254</GROUNDSPEED><TRACK>341</TRACK><VRATE>2048</VRATE><LATITUD
E>53.1320</LATITUDE><LONGITUDE>-3.1010</LONGITUDE></MODESMESSAGE>_
```

Acima: Saída de dados em bruto da Porta 7879 como vistos na janela DOS do Telnet.

5.5 Definições do Intervalo de Tempo

Definição do Intervalo de Tempo

O ajuste do Intervalo de Tempo do RadarBox são acessíveis no menu Preferences | RadarBox.



Janela de Definições do Intervalo de Tempo

As definições do Intervalo de Tempo são organizadas em 2 grupos, definições do MyFlight e as definições do Network Flight. As definições do Intervalo de Tempo pode afectar significativamente a performance do RadarBox e pode melhorar ou confundir o que é exibido.

Intervalo de Tempo para MyFlights

As aeronaves locais do MyFlight são detectadas pelo equipamento do RadarBox em tempo real. As aeronaves são exibidas no mapa na sua posição actual. Quando as aeronaves estão numa área de boa recepção, as suas posições são actualizadas regularmente, dependendo do tempo que definiu na opção "Screen Refresh Rate". Normalmente os utilizadores ajustam a taxa de actualização entre 1 a 4 segundos.

Quando uma aeronave está no limite da área de recepção, às vezes, não será detectada enquanto o ecrã é actualizado. Se a aeronave não é detectada, então estará marcada para um intervalo de tempo após expirar o tempo definido. As aeronaves serão ainda visíveis na lista de aeronaves e no mapa até ao fim do ajuste feito em 'Seconds to hide timeout flights'. Se definiu o intervalo de tempo para 30 segundos e o intervalo para esconder para 60 segundos, então a aeronave será removida da lista e do mapa após 90 segundos. Se a aeronave for detectada durante este intervalo, então o intervalo de tempo é cancelado até a aeronave deixar de ser detectada e, em seguida, o processo começa novamente.

Pode-se ver com isto, que o ajuste do intervalo de tempo do MyFlights pode ser ajustado para produzir um "quadro" melhor para o tráfego local que está a ser detectar. Se as definições são muito longas, então as aeronaves podem "congelar no espaço" muito depois de terem voado para

fora da área de cobertura. Se for demasiado curto, as aeronaves desaparecem e aparecem produzindo um ecrã confuso.

Intervalo de Tempo para Voos da Rede

Os voos da Rede têm as suas próprias definições de intervalo de tempo e estas são mais críticas que aquelas do MyFlights. Os dados da Rede são transferidos somente a cada 30 segundos e são igualmente actualizados no mapa a cada 30 segundos. Visto que, os dados da rede têm que ser processados a partir dum diferente número de fornecedores (dados partilhados por outros utilizadores do RadarBox), isto pode resultar na perda de alguns dados. Se o ajuste do intervalo de tempo for menor que 30 segundos, então os voos da rede podem parar antes da próxima actualização dos dados. Se o ajuste for demasiado longo, então os voos que já não estão a fornecer informações ficarão congelados por um período prolongado antes que sejam finalmente apagados depois do tempo marcado em 'seconds to hide'. Se uma aeronave que tem voado fora da área de cobertura (aterrar ou voar numa área que não tenha cobertura da rede do RadarBox) não é escondida, então reduza o ajuste do intervalo de tempo para escondê-la.

Ambas as definições de intervalos do MyFlight e da Rede necessitam de um tratamento cuidadoso para produzir o melhor "quadro". Experimente estas definições para ver o que é melhor para si.

Os testes mostraram que as figuras no diagrama acima funcionam bem - 30 segundos e 60 segundos para MyFlights e 35 segundos e 60 segundos para Network Flights.

6 Solução de Problemas

6.1 Ligação do Equipamento

Problemas de Ligação do Equipamento

Por favor, recorra ao Guia do Equipamento para a função das luzes (LED) no seu receptor RadarBox.

Quando o RadarBox é iniciado, o programa tentará ligar ao equipamento receptor. Olhe a luz de ligação do equipamento na parte inferior do ecrã do RadarBox. Se a luz for verde então o equipamento está ligado e poderá ver as aeronaves no mapa e na lista de aeronaves do MyFlights.

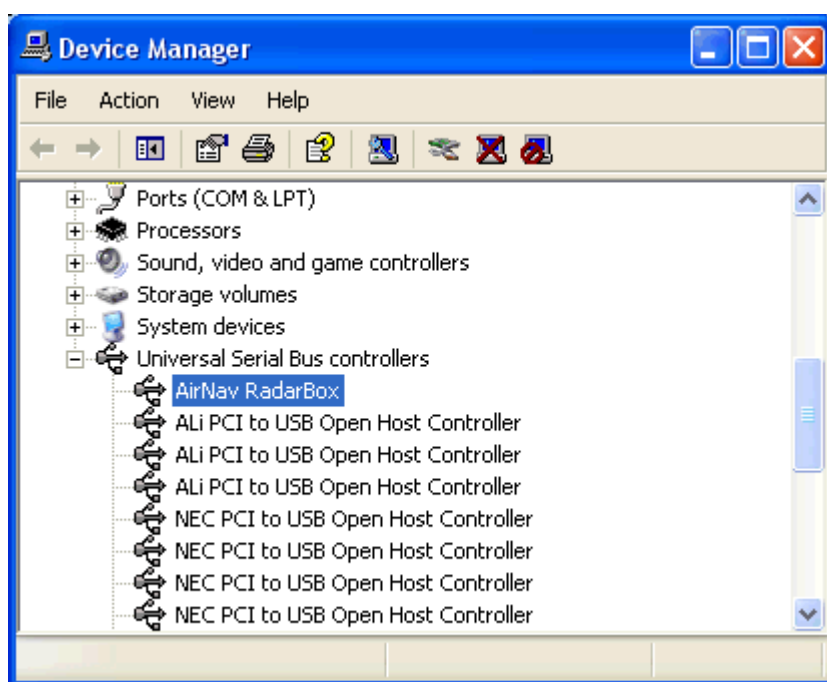


Ligação do Equipamento e da Rede estão a funcionar

Se a luz for vermelha, então o equipamento de recepção não está ligado correctamente. Nota: Não poderá receber dados da Rede se o equipamento de recepção não estiver ligado.

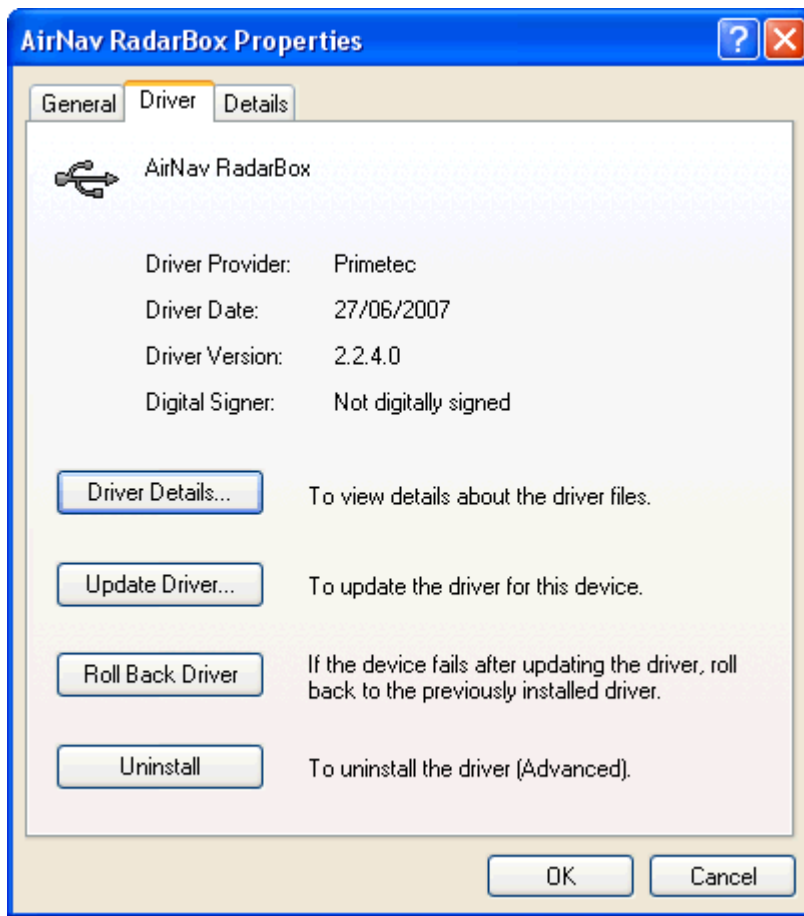
- Verifique se o equipamento de recepção do RadarBox está ligado ao seu computador usando o cabo USB fornecido.
- Se o cabo USB fornecido estiver ligado correctamente, tente um cabo diferente. Note, que nem todos os cabos USB são iguais, alguns cabos podem não trabalhar com o RadarBox.
- Verifique as luzes LED no equipamento de recepção para ver o que as luzes estão a indicar. Veja o Guia do Equipamento.
- Verifique se inseriu o cabo USB na mesma porta USB do computador que usou ao instalar o RadarBox.

Se a luz de ligação do equipamento se mantiver vermelha, verifique o Gestor de Dispositivos acessível pelo Painel de Controlo do Windows | menu Sistema. Abaixo do "Universal Serial Bus Controllers", procure o driver do AirNav RadarBox. Se o driver não estiver presente, precisará reinstalar o driver.



O Driver USB do AirNav RadarBox está presente no Gestor de Dispositivos

Para ver a versão da drive do RadarBox que tem instalado, clique com o botão direito do rato no separador Driver no Gestor de Dispositivos e seleccione Propriedades.



AirNav (Primetec) RadarBox USB Driver versão 2.2.4.0

Para assistência adicional, contacte o Suporte da AirNav pelo e-mail support@airnavsystems.com.

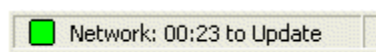
6.2 Ligação à Rede

Problemas de Ligação à Rede

Veja a secção Rede do AirNav RadarBox para uma descrição das funções de rede.

Ligação à Rede

Para ligar à rede do AirNav RadarBox precisa ter o seu equipamento do RadarBox ligado ao computador e o seu computador tem que estar ligado à Internet. Abra o Interface do RadarBox se ainda não estiver aberto e vá até ao separador Network e certifique-se que marcar a caixa "Get flights from RadarBox Network". Olhe a luz de estado de ligação à Rede na parte inferior do painel do Interface RadarBox. Os dados são transferidos a cada 30 segundos.



Não é possível receber os dados da Rede se o seu equipamento do RadarBox não estiver ligado. Também, precisa estar registrado como utilizador do programa e ter uma conta activa do AirNav RadarBox para poder receber os voos da rede. Pode fazer isso indo ao menu principal [Tools | Network Account Information].

6.3 RadarBox Sem uma Ligação à Internet

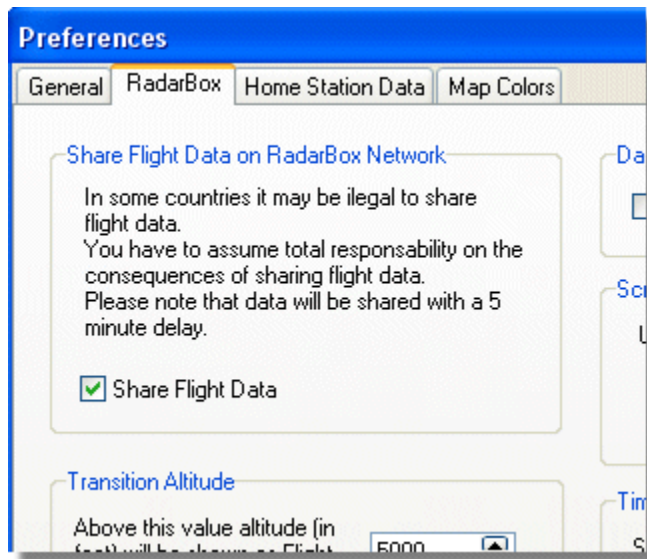
RadarBox Sem uma Ligação à Internet

Ainda pode ver os voos locais sem uma ligação à Internet, mas somente os voos dentro da "linha de vista" da antena do RadarBox poderão ser detectados. A área máxima de detecção para os voos locais é de aproximadamente 200 milhas náuticas.



RadarBox a funcionar sem uma ligação à Internet

Se perceber um funcionamento lento do RadarBox sem uma ligação à Internet, desmarque a opção **Share Flight Data** no menu **Preferences**.



7 Registo e Início de Sessão

7.1 Como Comprar

Como Comprar

Para comprar o **AirNav RadarBox 2009**, por favor, visite o site da AirNav Systems em <http://www.airnavsystems.com> e clique sobre o link "**Buy Now**" na parte superior.

Há diversas maneiras para pedir, através do Pedido Online com um cartão de crédito, por telefone ou FAX.

7.2 Janela do Início de Sessão

Janela do Início de Sessão



Quando inicia o **AirNav RadarBox 2009** será apresentada uma Janela de Início de Sessão.

Entre com as suas informações de registo - disponível na etiqueta da capa do CD enviado com o produto.

Por exemplo:

Username: PGANRB123456

Password: 987654321

Se não for utilizador registado poderá ver uma Demonstração das capacidades do programa clicando no botão "Start Demo".

Para informações de como comprar o **AirNav RadarBox 2009** ,por favor, vá até Como Comprar.

Index

- A -

Aeronaves Militares 79
Ajuda 76
Alertas 27

- B -

Barra de Ferramentas de Filtros 51
Barra de Ferramentas de Localização 48
Barra de Ferramentas de Mapas 47
Barra de Ferramentas de Meteorologia 49
Bem-vindo 4

- C -

Características 7

- D -

Descodificador de ACARS 41

- F -

Ferramentas 74
Filtros 35
Fotos de Aeronaves 34

- G -

Gravar Dados de Voo / Reproduzir 38
Guia de Início Rápido 17

- I -

Imagem de Satélite 71

- J -

Janela de Início de Sessão 93

- L -

Ligação à Internet 92

Luzes do Equipamento 14

- M -

Menu Ajuda 76
Menu Arquivo 68
Menu Janela 75
Menu Mapas 71
Modo Ecrã Inteiro 46
Monitorizar Movimentos no Aeroporto 39
MyFlights 51
MyLog 29

- N -

Novas Características 7

- O -

O Que Poderei Ver 5

- P -

Posição da Antena 16
Preenchimento Automático 26
Procurar Voos 51

- R -

Rede do RadarBox 22
Registo 93
Relatórios 32

- S -

Saída de Dados na Porta 7879 86
SmartView 36

- T -

Teclas de Atalho 46
Transferência Automática via FTP 59

