



COMITÉ EUROPEU DAS RADIOCOMUNICAÇÕES

**Decisão ERC
de 12 de Março de 2001
sobre frequências harmonizadas,
características técnicas e isenção de licença
individual de equipamentos de pequena
potência e curto alcance utilizados para
controlo de Aeromodelos funcionado na
faixa de frequências 34,995 - 35,225 MHz**

(ERC/DEC/(01)11)

MEMORANDO EXPLICATIVO

1. INTRODUÇÃO

Com o termo "Short Range Device - equipamento de pequena potência e curto alcance" (SRD) pretende-se abranger os equipamentos de radiocomunicações que permitem o estabelecimento de comunicações unidireccionais ou bidireccionais, com uma fraca capacidade para interferir com outros equipamentos de radiocomunicações. Os SRDs utilizam antenas integrais, dedicadas ou externas, sendo permitidos todos os modos de modulação, sujeitos às normas ou especificações técnicas disponíveis. Os equipamentos utilizados para controlo de Modelos são SRDs específicos para controlar o movimento de modelos, no ar, em terra, ou , sobre ou debaixo da superfície da água. A presente Decisão ERC apenas abrange as frequências utilizadas para aeromodelos. Normalmente, os SRDs utilizam faixas de frequências já atribuídas a outros serviços. De um modo geral, os SRDs não podem interferir com, ou reclamar protecção destes serviços.

A concessão de licenças radioeléctricas é um instrumento adequado para as Administrações procederem ao controlo da utilização de equipamento de radiocomunicações, por forma a

garantirem o uso eficiente do espectro radioeléctrico e evitarem interferências prejudiciais. No entanto, a intervenção das Administrações no que respeita à instalação e utilização de equipamentos tem de ser adequada. As Administrações e especialmente os utilizadores, os retalhistas e os fabricantes beneficiarão de um sistema mais desregulamentado de autorização de utilização de equipamento de radiocomunicações.

2. HISTORIAL

Em 1997, o ERC adoptou a Recomendação ERC/REC 70-03 sobre SRDs, abrangendo muitas categorias de aplicações diferentes, entre as quais se encontram o telecomando e o telecontrolo, a telemetria, os alarmes, e a transmissão de áudio e vídeo. Pelo seu lado, o ETSI desenvolveu normas para a maioria destes equipamentos.

A Recomendação ERC/REC 70-03, juntamente com estas normas, proporcionou um quadro legal favorável ao desenvolvimento recente da utilização de SRDs.

Para atingir o propósito de dar um novo passo em direcção à utilização harmonizada de SRDs, foi decidido transpor para Decisões ERC as faixas de frequências (juntamente com as características técnicas relevantes) identificadas na Recomendação ERC/REC 70-03. A harmonização, a nível europeu, estaria em conformidade com a Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE).

É comumente aceite que a instalação e utilização de equipamento de radiocomunicações podem ser dispensadas de licença individual sempre que o espectro radioeléctrico é utilizado de forma eficiente e não seja provável verificarem-se interferências prejudiciais e desde que a sua utilização seja efectuada numa base

de não protecção/ não interferência. A Directiva 1999/5/CE introduz o princípio de que o licenciamento individual apenas se justifica por razões relativas à utilização eficiente/ eficaz do espectro radioeléctrico e à necessidade de evitar interferências prejudiciais ou em caso de assuntos relacionados com a saúde pública.

Quando o equipamento de radiocomunicações estiver isento de licença individual, qualquer pessoa poderá instalar e utilizar esse equipamento sem prévia autorização da Administração. Além disso, a Administração não deverá proceder ao registo do equipamento. A utilização do equipamento poderá estar sujeita a disposições gerais ou a licença genérica.

Nos países que implementaram a Directiva R&TTE, a avaliação da conformidade, a colocação no mercado e a colocação em serviço de equipamentos de pequena potência e curto alcance obedece ao disposto na Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE). Desta forma, a presente Decisão ERC não poderá impedir os países da ZEE e os países que implementaram a Directiva R&TTE de cumprirem as suas obrigações à luz do direito comunitário.

A presente Decisão ERC descreve os requisitos de gestão do espectro e tem por objectivo isentar de licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para controlo de Modelos.

3. NECESSIDADE DE UMA DECISÃO ERC

A atribuição ou designação de frequências para utilização por um serviço ou sistema sob condições especificadas nos países Membros da CEPT é definida por leis, regulamentos ou procedimentos administrativos. O ERC reconhece que, para

os SRDs em geral e os SRDs utilizados para o controlo de Modelos em particular continuarem o seu desenvolvimento bem sucedido pela Europa, os fabricantes têm que ser encorajados a efectuar os investimentos necessários nestes sistemas de radiocomunicações. É portanto considerado necessário designar faixas de frequências nas quais podem funcionar os SRDs utilizados para o controlo de Modelos em condições específicas.

Na Recomendação ERC/REC 01-07, adoptada em 1995, foram estabelecidos os critérios harmonizados por forma a que as Administrações possam decidir quando deve ser aplicada isenção de licença individual. O principal objectivo desta Decisão consiste em isentar os SRDs utilizados para o controlo de Modelos de licença individual, desde que cumpram os critérios de isenção estabelecidos na Recomendação ERC/REC 01-07.

O compromisso dos países Membros da CEPT na implementação de uma Decisão ERC dará uma clara indicação de que as faixas de frequências necessárias serão disponibilizadas em tempo e numa base europeia.

**Decisão ERC
de 12 de Março de 2001
sobre frequências harmonizadas,
características técnicas e isenção de licença
individual de equipamentos de pequena
potência e curto alcance utilizados para
controlo de Aeromodelos funcionando na
faixa de frequências 34,995-35,225 MHz**

(ERC/DEC/(01)11)

A Conferência Europeia das Administrações dos Correios e Telecomunicações,

Considerando:

- a) que devido ao grande interesse na utilização de SRDs por um número crescente de aplicações, torna-se necessário harmonizar frequências e regulamentos para esses equipamentos;
- b) que, em geral, os SRDs funcionam em faixas partilhadas, não lhes sendo permitido causar interferências prejudiciais a outros serviços de radiocomunicações;

- c) que, em geral, os SRDs não podem reclamar protecção de outros serviços de radiocomunicações;
- d) que a Recomendação ERC/REC 70-03, sobre equipamentos de pequena potência e curto alcance, identifica faixas de frequências para SRDs utilizados para controlo de Modelos;
- e) que a utilização harmonizada a nível Europeu de frequências estaria em conformidade com o disposto na Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE);
- f) que as características técnicas incluídas no Anexo 1 foram escolhidas para assegurar a melhor utilização da faixa de frequências identificada no *Decide 1* por SRDs utilizados para controlo de Aeromodelos, minimizando a interferência entre equipamentos SRDs e outros serviços de radiocomunicações que partilham esta faixa de frequências;
- g) que o equipamento objecto da presente Decisão ERC deverá estar em conformidade com as Normas Europeias de Telecomunicações relevantes (EN 300 220) ou especificações técnicas equivalentes;
- h) que, para o planeamento e a coordenação de frequências e no tratamento de reclamações de interferências prejudiciais, as autoridades nacionais de gestão e fiscalização do espectro assumem que os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para controlo de Modelos estão em conformidade com as características de recepção descritas no Anexo Informativo (Anexo 2);
- i) que a Recomendação ERC/REC 74-01 define os limites para as emissões espúrias aplicáveis a equipamentos de radiocomunicações;
- j) que, ao seleccionar os parâmetros para novos SRDs, que possam ter implicações inerentes à segurança da vida humana, os fabricantes e os utilizadores devem tomar particular atenção ao potencial risco de interferência de outros sistemas a funcionar nas mesmas faixas de frequências ou em faixas adjacentes;
- k) que, no seio das Administrações Membro da CEPT, existe, cada vez mais, uma maior consciência da necessidade de harmonização de regimes de licenciamento radioelétrico;
- l) que os regimes de licenciamento radio-

elétrico nacionais deveriam ser tão simples quanto possível, de forma a minimizar os encargos das Administrações e dos utilizadores do equipamento;

- m) que as Administrações deveriam desenvolver esforços no sentido de isentar os equipamentos de radiocomunicações relevantes de licença individual, com base nos critérios harmonizados descritos na Recomendação ERC/REC 01-07;
- n) que as Administrações têm o direito de exercer a gestão do espectro/ frequências que possam afectar os vários prestadores de serviços, em conformidade com as respectivas obrigações internacionais de comércio e com a legislação comunitária, no que respeita aos Estados Membros da União Europeia;
- o) que a atribuição, consignação e coordenação técnica de frequências deve ser efectuada de forma objectiva, atempada, imparcial, transparente e não discriminatória, e não deve constituir um encargo maior que o necessário na aplicação de regras internacionais, particularmente para assegurar a utilização eficiente do espectro radioelétrico.

DECIDE

1. designar a faixa de frequências 34,995 - 35,225 MHz para a utilização de equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para sistemas de controlo de Modelos limitados a aeromodelos que estejam em conformidade com as características técnicas descritas no Anexo 1;
2. isentar de licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para controlo de Modelos cobertos pela presente Decisão;
3. que a presente Decisão entra em vigor a 12 de Março de 2001;
4. que as Administrações Membro da CEPT devem comunicar ao Presidente do ERC e ao ERO as medidas tomadas a nível nacional para implementação desta Decisão.

Nota:

O sítio do ERO (www.ero.dk) contém uma actualização permanente sobre a implementação das Decisões ERC.

ANEXO 1

Anexo Regulamentar: Características Técnicas de SRDs para controlo de Aeromodelos que utilizam a faixa de frequências identificada no Decide 1

Faixa de Frequências	Potência	Antena	Espaçamento entre Canais	Ciclo de Funcionamento (%)
34,995 - 35,225 MHz	100 mW p.a.r.	Dedicada	10 kHz ¹	Sem restrições ao ciclo de funcionamento

¹ A frequência central do primeiro canal está a uma distância igual a metade do valor do espaçamento entre canais, medida a partir do limite inferior da faixa de frequências.

ANEXO 2

Anexo Informativo: Características técnicas adicionais recomendadas para SRDs para controlo de Aeromodelos que utilizam a faixa de frequências identificada no Decide 1, de forma a garantir uma utilização eficiente do espectro

Nota:

Nesta Decisão ERC o presente anexo é meramente informativo; no entanto, nos casos em que as normas harmonizadas aplicáveis aos SRDs utilizados para controlo de modelos contenham requisitos essenciais dos parâmetros para emissão ou recepção, estas normas harmonizadas prevalecem sobre a informação seguinte. Para as condições e métodos de medida, consultar a norma relevante do ETSI (EN 300 220-1).

Emissores:

As emissões espúrias devem estar conformes com as especificadas na Recomendação ERC/REC 74-01.

Receptores:

1. Selectividade do canal adjacente - na faixa

A selectividade do equipamento no canal adjacente deverá ser igual ou superior ao sinal não desejado, como descrito na tabela seguinte.

Espaçamento entre canais \leq 25 kHz
60,0 dB

2. Selectividade na faixa adjacente

A selectividade no limite da faixa do equipamento deverá ser igual ou superior ao sinal não desejado, como descrito na tabela seguinte.

No limite da faixa
60,0 dB

3. Bloqueio ou dessensibilização

A taxa de bloqueio para qualquer frequência dentro da faixa de frequências especificada não pode ser inferior aos valores constantes da tabela abaixo, com excepção das frequências para as quais se encontrem respostas espúrias.

Desvio de frequência (MHz)	Limite
Todos	84 dB

4. Radiações não essenciais

A potência de qualquer emissão espúria, radiada ou conduzida, não pode exceder os valores dados abaixo.

- 2 nW abaixo de 1 000 MHz.
- 20 nW acima de 1 000 MHz.

**Decisão ERC
de 12 de Março de 2001
sobre frequências harmonizadas, caracte-
rísticas técnicas e isenção de licença
individual de equipamentos de pequena
potência e curto alcance utilizados para
aplicações indutivas funcionando nas faixas
de frequências 9 - 59,750 kHz;
59,750 - 60,250 kHz; 60,250 - 70 kHz;
70 - 119 kHz; 119 - 135 kHz**

(ERC/DEC/(01)13)

MEMORANDO EXPLICATIVO

1. INTRODUÇÃO

Com o termo “Short Range Device - equipamento de pequena potência e curto alcance” (SRD) pretende-se abranger os equipamentos de radiocomunicações que permitem o estabelecimento de comunicações unidireccionais ou bidireccionais, com uma fraca capacidade para interferir com outros equipamentos de radiocomunicações. Os SRDs utilizam antenas integrais, dedicadas ou externas, sendo permitidos todos os modos de

modulação, sujeitos às normas ou especificações técnicas disponíveis. Aplicações indutivas são SRDs específicos utilizados para, por exemplo, imobilizadores de veículos, identificação de animais, sistemas de alarme, detecção de cabos, gestão de sobras, identificação pessoal, ligações de voz sem fios, controlo de acesso, sensores de proximidade, sistemas anti-roubo incluindo sistemas RF de indução anti-roubo, transferência de dados para equipamentos portáteis, identificação automática de artigos, sistemas de controlo sem fios e portagens automáticas. Normalmente, os SRDs utilizam faixas de frequências já atribuídas a outros serviços. De um modo geral, os SRDs não podem

interferir com, ou reclamar protecção destes serviços.

A concessão de licenças radioeléctricas é um instrumento adequado para as Administrações procederem ao controlo da utilização de equipamento de radiocomunicações, por forma a garantirem o uso eficiente do espectro radioeléctrico e evitarem interferências prejudiciais. No entanto, a intervenção das Administrações no que respeita à instalação e utilização de equipamentos tem de ser adequada. As Administrações e especialmente os utilizadores, os retalhistas e os fabricantes beneficiarão de um sistema mais desregulamentado de autorização de utilização de equipamento de radiocomunicações.

2. HISTORIAL

Em 1997, o ERC adoptou a Recomendação ERC/REC 70-03 sobre SRDs, abrangendo muitas categorias de aplicações diferentes, entre as quais se encontram o telecomando e o telecontrolo, a telemetria, os alarmes, e a transmissão de áudio e vídeo. Pelo seu lado, o ETSI desenvolveu normas para a maioria destes equipamentos.

A Recomendação ERC/REC 70-03, juntamente com estas normas, proporcionou um quadro legal favorável ao desenvolvimento recente da utilização de SRDs.

Para atingir o propósito de dar um novo passo em direcção à utilização harmonizada de SRDs, foi decidido transpor para Decisões ERC as faixas de frequências (juntamente com as características técnicas relevantes) identificadas na Recomendação ERC/REC 70-03. A harmonização, a nível europeu, estaria em conformidade com a Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE).

É comumente aceite que a instalação e utilização de equipamento de radiocomunicações podem ser dispensadas de licença individual sempre que o espectro radioeléctrico é utilizado de forma eficiente e não seja provável verificarem-se interferências prejudiciais e desde que a sua utilização seja efectuada numa base de não protecção/ não interferência. A Directiva 1999/5/CE introduz o princípio de que o licenciamento individual apenas se justifica por razões relativas à utilização eficiente/ eficaz do espectro radioeléctrico e à necessidade de evitar interferências prejudiciais ou em caso de assuntos relacionados com a saúde pública.

Quando o equipamento de radiocomunicações estiver isento de licença individual, qualquer

pessoa poderá instalar e utilizar esse equipamento sem prévia autorização da Administração. Além disso, a Administração não deverá proceder ao registo do equipamento. A utilização do equipamento poderá estar sujeita a disposições gerais ou a licença genérica.

Nos países que implementaram a Directiva R&TTE, a avaliação da conformidade, a colocação no mercado e a colocação em serviço de equipamentos de pequena potência e curto alcance obedece ao disposto na Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE). Desta forma, a presente Decisão ERC não poderá impedir os países da ZEE e os países que implementaram a Directiva R&TTE de cumprirem as suas obrigações à luz do direito comunitário.

A presente Decisão ERC descreve os requisitos de gestão do espectro e tem por objectivo isentar de licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para aplicações indutivas.

3. NECESSIDADE DE UMA DECISÃO ERC

A atribuição ou designação de frequências para utilização por um serviço ou sistema sob condições especificadas nos países Membros da CEPT é definida por leis, regulamentos ou procedimentos administrativos. O ERC reconhece que, para os SRDs em geral e os SRDs utilizados para aplicações indutivas em particular continuarem o seu desenvolvimento bem sucedido pela Europa, os fabricantes têm que ser encorajados a efectuar os investimentos necessários nestes sistemas de radiocomunicações. É portanto considerado necessário designar faixas de frequências nas quais os SRDs utilizados para aplicações indutivas podem funcionar em condições específicas.

Na Recomendação ERC/REC 01-07, adoptada em 1995, foram estabelecidos os critérios harmonizados por forma a que as Administrações possam decidir quando deve ser aplicada isenção de licença individual. O principal objectivo desta Decisão consiste em isentar os SRDs utilizados para aplicações indutivas de licença individual, desde que cumpram os critérios de isenção estabelecidos na Recomendação ERC/REC 01-07.

O compromisso dos países Membros da CEPT na implementação de uma Decisão ERC dará uma clara indicação de que as faixas de frequências necessárias serão disponibilizadas em tempo e numa base europeia.

**Decisão ERC
de 12 de Março de 2001
sobre frequências harmonizadas, características técnicas e isenção de licença individual de equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para aplicações indutivas funcionando nas faixas de frequências 9 - 59,750 kHz;
59,750 - 60,250 kHz; 60,250 - 70 kHz;
70 - 119 kHz; 119 - 135 kHz**

(ERC/DEC/(01)13)

A Conferência Europeia das Administrações dos Correios e Telecomunicações,

Considerando:

- a) que devido ao grande interesse na utilização de SRDs por um número crescente de aplicações, torna-se necessário harmonizar frequências e regulamentos para esses equipamentos;
- b) que, em geral, os SRDs operam em faixas partilhadas, não lhes sendo permitido causar interferência prejudiciais a outros serviços de radiocomunicações;
- c) que, em geral, os SRDs não podem reclamar protecção de outros serviços de radiocomunicações;
- d) que a Recomendação ERC/REC 70-03, sobre equipamentos de pequena potência e curto alcance, identifica faixas de frequências para aplicações indutivas;
- e) que a utilização harmonizada a nível Europeu de frequências estaria em conformidade com o disposto na Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE);
- f) que as características técnicas incluídas no Anexo 1 foram escolhidas para assegurar a melhor utilização das faixas de frequências identificadas no *Decide 1* por SRDs utilizados para aplicações indutivas, minimizando a interferência entre equipamentos SRDs e outros serviços de radiocomunicações que partilham estas faixas de frequências;
- g) que o equipamento objecto da presente Decisão ERC deverá estar em conformidade com as Normas Europeias de Telecomunicações relevantes (EN 300 330) ou específica

ções técnicas equivalentes;

h) que, para o planeamento e a coordenação de frequências e no tratamento de reclamações de interferências prejudiciais, as autoridades nacionais de gestão e fiscalização do espectro assumem que os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para aplicações indutivas estão em conformidade com as características de recepção descritas no Anexo Informativo (Anexo 2);

i) que a Recomendação ERC/REC 74-01 define os limites para as emissões espúrias aplicáveis a equipamentos de radiocomunicações;

j) que, ao seleccionar os parâmetros para novos SRDs, que possam ter implicações inerentes à segurança da vida humana, os fabricantes e os utilizadores devem tomar particular atenção ao potencial risco de interferência de outros sistemas a funcionar nas mesmas faixas de frequências ou em faixas adjacentes;

k) que, no âmbito das Administrações Membro da CEPT, existe, cada vez mais uma maior consciência da necessidade de harmonização de regimes de licenciamento radioeléctrico;

l) que os regimes de licenciamento radioeléctrico nacionais deveriam ser tão simples quanto possível, de forma a minimizar os encargos das Administrações e dos utilizadores do equipamento;

m) que as Administrações deveriam desenvolver esforços no sentido de isentar os equipamentos de radiocomunicações relevantes de licença individual, com base nos critérios harmonizados descritos na Recomendação ERC/REC 01-07;

n) que as Administrações têm o direito de exercer a gestão do espectro/ frequências que possam afectar os vários prestadores de serviços, em conformidade com as respectivas obrigações internacionais de comércio e com a legislação comunitária, no que respeita aos Estados Membros da União Europeia;

o) que a atribuição, consignação e coordenação técnica de frequências deve ser efectuada de forma objectiva, atempada, imparcial, transparente e não discriminatória, e não deve constituir um encargo maior que o necessário na aplicação de regras internacionais, particularmente para assegurar a utilização eficiente do espectro radioeléctrico.

DECIDE

- designar as faixas de frequências
9 - 59,750 kHz
59,750 - 60,250 kHz
60,250 - 70 kHz
70 - 119 kHz
119 - 135 kHz
para a utilização de equipamentos de pequena potência e curto alcance destinados a aplicações indutivas que estejam em conformidade com as características técnicas descritas no Anexo 1;
- isentar de licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para aplicações indutivas cobertos pela presente Decisão;
- que esta Decisão entra em vigor a 12 de Março de 2001;
- que as Administrações Membro da CEPT devem comunicar ao Presidente do ERC e ao ERO as medidas tomadas a nível nacional para implementação desta Decisão.

Nota:

O sítio do ERO (www.ero.dk) contém uma actualização permanente sobre a implementação das Decisões ERC.

ANEXO 1

Anexo Regulamentar: Características Técnicas de SRDs destinados a aplicações indutivas que utilizam as faixas de frequências identificadas no Decide 1

Faixa de Frequências	Intensidade de campo	Antena	Espaçamento entre Canais	Ciclo de Funcionamento (%)
9 - 59,750 kHz	72 dB μ A/m a 10 metros ¹ (a 30 kHz decréscimo de 3 dB/oitava)	Integral, dedicada ou externa ²	Sem espaçamento entre canais - toda a faixa de frequências mencionada pode ser utilizada	Sem restrições ao ciclo de funcionamento
59,750 - 60,250 kHz	42 dB μ A/m a 10 metros	Integral, dedicada ou externa ²	Sem espaçamento entre canais - toda a faixa de frequências mencionada pode ser utilizada	Sem restrições ao ciclo de funcionamento
60,250 - 70 kHz	72 dB μ A/m a 10 metros ¹ (a 30 kHz decréscimo de 3 dB/oitava)	Integral, dedicada ou externa ²	Sem espaçamento entre canais - toda a faixa de frequências mencionada pode ser utilizada	Sem restrições ao ciclo de funcionamento
70 - 119 kHz	42 dB μ A/m a 10 metros	Integral, dedicada ou externa ²	Sem espaçamento entre canais - toda a faixa de frequências mencionada pode ser utilizada	Sem restrições ao ciclo de funcionamento
119 - 135 kHz	72 dB μ A/m a 10 metros ¹ (a 30 kHz decréscimo de 3 dB/oitava)	Integral, dedicada ou externa ²	Sem espaçamento entre canais - toda a faixa de frequências mencionada pode ser utilizada	Sem restrições ao ciclo de funcionamento

¹ No caso de antenas de quadro (integrais ou dedicadas) com uma área compreendida entre 0,05 m² e 0,16 m², a intensidade de campo é reduzida para 10xlog (área/0,16 m²); para uma antena com uma área inferior a 0,05 m², a intensidade de campo é reduzida em 10 dB.

² No caso de antenas externas apenas podem ser utilizadas as de quadro protegido.

O campo-H máximo permitido é ilustrado na Figura 1 abaixo

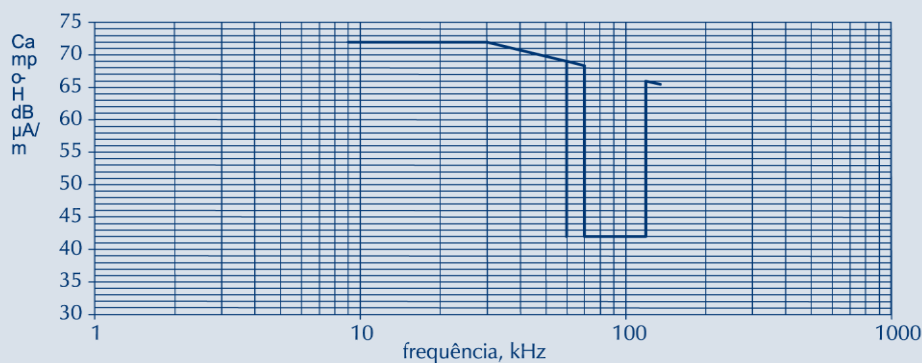


Figura 1

Limites de intensidade de campo magnético a 10 metros para a faixa de frequências 9 - 135 kHz

ANEXO 2

Anexo Informativo: Características técnicas adicionais recomendadas para os SRDs destinados a aplicações indutivas que utilizam as faixas de frequências identificadas no *Decide 1*, de forma a garantir uma utilização eficiente do espectro

Nota:

Nesta Decisão ERC o presente anexo é meramente informativo; no entanto, nos casos em que as normas harmonizadas aplicáveis aos SRDs utilizados para aplicações indutivas contenham requisitos essenciais dos parâmetros para emissão ou recepção, estas normas harmonizadas prevalecem sobre a informação seguinte. Para as condições e métodos de medida, consultar a norma relevante do ETSI (EN 300 330-1).

Emissores:

As emissões espúrias devem estar conformes com as especificadas na Recomendação ERC/REC 74-01.

Receptores:

1. Bloqueio ou dessensibilização

A taxa de bloqueio, para qualquer frequência dentro das faixas de frequências especificadas, não deve ser inferior aos valores constantes da tabela seguinte, com exceção das frequências para as quais se encontrem respostas espúrias.

Limites de bloqueio ou dessensibilização do receptor	
9 - 300 kHz	
Desvio de frequência (KHz)	Limite
Todos	70 dB

2. Radiações não essenciais

As componentes espúrias não podem exceder os valores do campo-H, em dBμA/m gerado a 10 m, de acordo com a tabela seguinte:

Frequência 9 kHz < f < 10 MHz
6 dBμA/m decréscimo de 3 dB/oitava

**Decisão ERC
de 12 de Março de 2001
sobre frequências harmonizadas,
características técnicas e isenção de licença
individual de equipamentos de pequena
potência e curto alcance utilizados para
aplicações indutivas funcionando
nas faixas de frequências 6765 - 6795 kHz
e 13,553 - 13,567 MHz**

(ERC/DEC/(01)14)

MEMORANDO EXPLICATIVO

1. INTRODUÇÃO

Com o termo "Short Range Device - equipamento de pequena potência e curto alcance" (SRD) pretende-se abranger os equipamentos de radiocomunicações que permitem o estabelecimento de comunicações unidireccionais ou bidireccionais, com uma fraca capacidade para

interferir com outros equipamentos de radiocomunicações. Os SRDs utilizam antenas integrais, dedicadas ou externas, sendo permitidos todos os modos de modulação, sujeitos às normas ou especificações técnicas disponíveis. Aplicações indutivas são SRDs específicos utilizados para, por exemplo, imobilizadores de veículos, identificação de animais, sistemas de alarme, detecção de cabos, gestão de sobras, identificação pessoal, ligações de voz sem fios, controlo de acesso, sensores de proximidade, sistemas

anti-roubo incluindo sistemas RF de indução anti-roubo, transferência de dados para equipamentos portáteis, identificação automática de artigos, sistemas de controlo sem fios e portagens automáticas. Normalmente, os SRDs utilizam faixas de frequências já atribuídas a outros serviços. De um modo geral, os SRDs não podem interferir com, ou reclamar protecção destes serviços.

A concessão de licenças radioeléctricas é um instrumento adequado para as Administrações procederem ao controlo da utilização de equipamento de radiocomunicações, por forma a garantirem o uso eficiente do espectro radioeléctrico e evitarem interferências prejudiciais.

No entanto, a intervenção das Administrações no que respeita à instalação e utilização de equipamentos tem de ser adequada. As Administrações e especialmente os utilizadores, os retalhistas e os fabricantes beneficiarão de um sistema mais desregulamentado de autorização de utilização de equipamento de radiocomunicações.

2. HISTORIAL

Em 1997, o ERC adoptou a Recomendação ERC/REC 70-03 sobre SRDs, abrangendo muitas categorias de aplicações diferentes, entre as quais se encontram o telecomando e o telecontrolo, a telemetria, os alarmes, e a transmissão de áudio e vídeo. Pelo seu lado, o ETSI desenvolveu normas para a maioria destes equipamentos.

A Recomendação ERC/REC 70-03, juntamente com estas normas, proporcionou um quadro legal favorável ao desenvolvimento recente da utilização de SRDs.

Para atingir o propósito de dar um novo passo em direcção à utilização harmonizada de SRDs, foi decidido transpor para Decisões ERC as faixas de frequências (juntamente com as características técnicas relevantes) identificadas na Recomendação ERC/REC 70-03. A harmonização, a nível europeu, estaria em conformidade com a Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE).

É comumente aceite que a instalação e utilização de equipamento de radiocomunicações podem ser dispensadas de licença individual sempre que o espectro radioeléctrico é utilizado de forma eficiente e não seja provável verificarem-se interferências prejudiciais e desde que a sua utilização seja efectuada numa base de não protecção/ não interferência. A Direc-

tiva 1999/5/CE introduz o princípio de que o licenciamento individual apenas se justifica por razões relativas à utilização eficiente/ eficaz do espectro radioeléctrico e à necessidade de evitar interferências prejudiciais ou em caso de assuntos relacionados com a saúde pública.

Quando o equipamento de radiocomunicações estiver isento de licença individual, qualquer pessoa poderá instalar e utilizar esse equipamento sem prévia autorização da Administração. Além disso, a Administração não deverá proceder ao registo do equipamento. A utilização do equipamento poderá estar sujeita a disposições gerais ou a licença genérica.

Nos países que implementaram a Directiva R&TTE, a avaliação da conformidade, a colocação no mercado e a colocação em serviço de equipamentos de pequena potência e curto alcance obedece ao disposto na Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE). Desta forma, a presente Decisão ERC não poderá impedir os países da ZEE e os países que implementaram a Directiva R&TTE de cumprirem as suas obrigações à luz do direito comunitário.

A presente Decisão ERC descreve os requisitos de gestão do espectro e tem por objectivo isentar de licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para aplicações indutivas.

3. NECESSIDADE DE UMA DECISÃO ERC

A atribuição ou designação de frequências para utilização por um serviço ou sistema sob condições especificadas nos países Membros da CEPT é definida por leis, regulamentos ou procedimentos administrativos. O ERC reconhece que, para os SRDs em geral e os SRDs utilizados para aplicações indutivas, em particular, continuarem o seu desenvolvimento bem sucedido pela Europa, os fabricantes têm que ser encorajados a efectuar os investimentos necessários nestes sistemas de radiocomunicações. É portanto considerado necessário designar faixas de frequências nas quais os SRDs utilizados para aplicações indutivas podem funcionar em condições específicas.

Na Recomendação ERC/REC 01-07, adoptada em 1995, foram estabelecidos os critérios harmonizados por forma a que as Administrações possam decidir quando deve ser aplicada isenção de licença individual. O principal objectivo desta Decisão consiste em isentar os SRDs

utilizados para aplicações indutivas de licença individual, desde que cumpram os critérios de isenção estabelecidos na Recomendação ERC/REC 01-07.

O compromisso dos países Membros da CEPT na implementação de uma Decisão ERC dará uma clara indicação de que as faixas de frequências necessárias serão disponibilizadas em tempo e numa base europeia.

**Decisão ERC
de 12 de Março de 2001
sobre frequências harmonizadas,
características técnicas e isenção de licença
individual de equipamentos de pequena
potência e curto alcance utilizados para
aplicações indutivas funcionando nas faixas
de frequências 6765 - 6795 kHz
e 13,553 - 13,567 MHz**

(ERC/DEC/(01)14)

A Conferência Europeia das Administrações dos Correios e Telecomunicações,

Considerando:

- a) que devido ao grande interesse na utilização de SRDs por um número crescente de aplicações, torna-se necessário harmonizar frequências e regulamentos para esses equipamentos;
- b) que, em geral, os SRDs funcionam em faixas partilhadas, não lhes sendo permitido causar interferências prejudiciais a outros serviços de radiocomunicações;
- c) que, em geral, os SRDs não podem reclamar protecção de outros serviços de radiocomunicações;
- d) que a Recomendação ERC/REC 70-03, sobre equipamentos de pequena potência e curto alcance, identifica faixas de frequências para aplicações indutivas;
- e) que a utilização harmonizada a nível europeu de frequências estaria em conformidade com a Directiva 1999/5/CE (Directiva R&TTE);

- f) que as características técnicas incluídas no Anexo 1 foram escolhidas para assegurar a melhor utilização das faixas de frequências identificadas no *Decide 1* para SRDs utilizados para aplicações indutivas, minimizando a interferência entre equipamentos SRDs e outros serviços de radiocomunicações que partilham estas faixas de frequências;
- g) que o equipamento objecto da presente Decisão ERC deverá estar em conformidade com as Normas Europeias de Telecomunicações relevantes (EN 300 330) ou especificações técnicas equivalentes;
- h) que, para o planeamento e a coordenação de frequências e no tratamento de reclamações de interferências prejudiciais, as autoridades nacionais de gestão e fiscalização do espectro assumem que os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para aplicações indutivas estão em conformidade com as características de recepção descritas no Anexo Informativo (Anexo 2);
- i) que a Recomendação ERC/REC 74-01 define os limites para as emissões espúrias aplicáveis a equipamentos de radiocomunicações;
- j) que, ao seleccionar os parâmetros para novos SRDs, que possam ter implicações inerentes à segurança da vida humana, os fabricantes e os utilizadores devem tomar particular atenção ao potencial risco de interferência de outros sistemas a funcionar nas mesmas faixas de frequências ou em faixas adjacentes;
- k) que, no âmbito das Administrações Membro da CEPT, existe, cada vez mais, uma maior consciência da necessidade de harmonização de regimes de licenciamento radioelétrico;
- l) que os regimes de licenciamento radioelétrico nacionais deveriam ser tão simples quanto possível, de forma a minimizar os encargos das Administrações e dos utilizadores do equipamento;
- m) que as Administrações deveriam desenvolver esforços no sentido de isentar os equipamentos de radiocomunicações relevantes de licença individual, com base nos critérios harmonizados descritos na Recomendação ERC/REC 01-07;
- n) que as Administrações têm o direito de exercer a gestão do espectro/ frequências que possam afectar os vários prestadores de serviços, em conformidade com as respectivas obrigações internacionais de comércio e com a legislação comunitária, no que respeita aos Estados Membros da União Europeia;
- o) que a atribuição, consignação e coordenação técnica de frequências deve ser efectuada de forma objectiva, atempada, imparcial, trans-

parente e não discriminatória, e não deve constituir um encargo maior que o necessário na aplicação de regras internacionais, particularmente para assegurar a utilização eficiente do espectro radioelétrico.

DECIDE

- designar as faixas de frequências 6765 - 6795 kHz
13,553-13,567 MHz para a utilização de equipamentos de pequena potência e curto alcance para aplicações indutivas que estejam em conformidade com as características técnicas descritas no Anexo 1;
- isentar de licença individual os equipamentos de pequena potência e curto alcance utilizados para aplicações indutivas cobertos pela presente Decisão;
- que esta Decisão entra em vigor a 12 de Março de 2001;
- que as Administrações Membro da CEPT devem comunicar ao Presidente do ERC e ao ERO as medidas tomadas a nível nacional para implementação desta Decisão.

Nota:

O sítio do ERO (www.ero.dk) contém uma actualização permanente sobre a implementação das Decisões ERC.

ANEXO 1

Anexo Regulamentar: Características Técnicas de SRDs utilizados para aplicações indutivas que utilizam as frequências identificadas no *Decide 1*

Faixa de Frequências	Intensidade de campo	Antena	Espaçamento entre Canais	Ciclo de Funcionamento (%)
6765 - 6795 kHz	42 dB μ A/m a 10 metros ¹	Integral (sem suporte externo de antena) ou dedicada	Sem espaçamento entre canais - toda a faixa de frequências mencionada pode ser utilizada	Sem restrições ao ciclo de funcionamento
13,553 - 13,567 MHz	42 dB μ A/m a 10 metros ¹	Integral (sem suporte externo de antena) ou dedicada	Sem espaçamento entre canais - toda a faixa de frequências mencionada pode ser utilizada	Sem restrições ao ciclo de funcionamento

¹ Ver máscara de espectro na Figura 1.

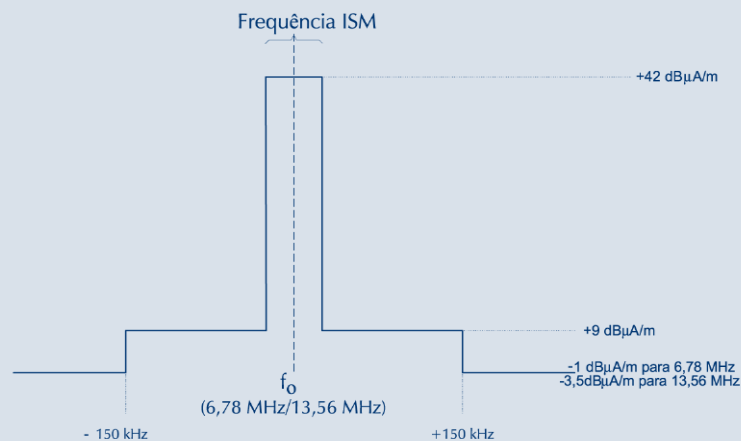


Figura 1
Limites de intensidade de campo magnético a 10 metros

ANEXO 2

Anexo Informativo: Características técnicas adicionais recomendadas para os SRDs destinados a aplicações indutivas que utilizam as faixas de frequências identificadas no *Decide 1*, de forma a garantir uma utilização eficiente do espectro

Nota:

Nesta Decisão ERC o presente anexo é meramente informativo; no entanto, nos casos em que as normas harmonizadas aplicáveis aos SRDs utilizados para aplicações indutivas contenham requisitos essenciais dos parâmetros para emissão ou recepção, estas normas harmonizadas prevalecem sobre a informação seguinte. Para as condições e métodos de medida, consultar a norma relevante do ETSI (EN 300 330-1).

Emissores:

As emissões espúrias têm de estar conformes com as especificadas na Recomendação ERC/REC 74-01.

Receptores:

1. Bloqueio ou dessensibilização

A taxa de bloqueio, para qualquer frequência dentro das faixas de frequências especificadas, não deve ser inferior aos valores constantes da tabela seguinte, com excepção das frequências para as quais se encontrem respostas espúrias.

Limites de bloqueio ou dessensibilização do receptor	
9 - 300 kHz	
Desvio de frequência (KHz)	Limite
Todos	70 dB
300 kHz - 30 MHz	
Desvio de frequência (KHz)	Limite
Todos	80 dB

2. Radiações não essenciais:

As componentes espúrias não podem exceder os valores do campo-H em dBµA/m gerado a 10 m, de acordo com a tabela seguinte:

Frequência 9 kHz < f < 10 MHz
6 dBµA/m decréscimo de 3 dB/oitava
Frequência 10 MHz < f < 30 MHz
-24,5 dBµA/m