

Serviço Móvel Terrestre

a) Interfaces 2500-2690 MHz

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	2500 – 2690 MHz - Estações de base	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	------------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Radiocomunicações Serviço	Serviço Fixo e Móvel	Utilização flexível do espectro desenvolvido no contexto das WAPECS
	2	Aplicação	Sistemas terrestres capazes de fornecer Serviços de Comunicações Electrónicas.	Estas aplicações destinam-se preferencialmente para acesso de banda larga para o utilizador final.
	3	Faixa frequência	2500 – 2690 MHz	
	4	Canalização	Os blocos devem ser atribuídos em múltiplos de 5 MHz	A separação de 5 MHz é necessária entre as extremidades dos blocos espectrais FDD e TDD ou no caso de redes adjacentes não sincronizadas a operar em TDD.
	5	Modulação / largura de banda ocupada		Neutralidade tecnológica
	6	Direcção / Separação duplex	FDD - Frequency Division Duplex: 120 MHz A sub-faixa 2570-2620 MHz pode ser utilizada para TDD ou outros modos de utilização desde que cumpra com a BEM (<i>Block Edge Mask</i>). As utilizações fora da faixa 2570-2620 MHz podem ser	Emissão da estação terminal (<i>uplink</i>) fica localizada na parte inferior da faixa começando em 2 500 MHz (podendo estender-se até ao limite máximo de 2 570 MHz) Emissão da estação de base (<i>downlink</i>) fica localizada na parte superior da faixa começando em 2 620 MHz.

			definidas a nível nacional em partes iguais - na parte superior da faixa começando em 2 690 MHz (estendendo-se para frequências inferiores) e na parte inferior da faixa começando em 2 570 MHz (estendendo-se para frequências inferiores).	
	7	Potência transmitida / Densidade potência	De acordo com a BEM da EC Decisão 2008/477/EC Potencia Máxima dentro do bloco: +61dBm/(5MHz) e.i.r.p.	Os Estados-Membros podem relaxar o limite para 68dBm/5MHz para implementações específicas, por exemplo em áreas de baixa densidade populacional, desde que isso não aumente significativamente o risco de bloqueio da estação terminal/receptora.
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Autorização individual. Máscara de emissão tem de cumprir com a BEM.	Os termos da licença para a infra-estrutura devem incluir a BEM. A separação de 5 MHz mencionada no Nr. 4 “Canalização” deve ser conseguida quer deixando esses blocos de 5 MHz por utilizar, i.e., servindo de blocos de guarda, quer através de uma utilização que cumpra os parâmetros da “BEM restrita” segundo a EC Decisão 2008/477/EC .. A BEM será aplicada como uma componente essencial das condições necessárias para a coexistência na ausência de acordos bilaterais ou multilaterais entre redes vizinhas, sem prejuízo da aplicação de parâmetros técnicos menos restritivos em caso de acordo nesse sentido entre os operadores dessas redes.
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
	11	Planeamento de frequências		
	Parte informativa	12	Alterações planeadas	
13		Referências	EC Decisão 2008/477/EC ECC Decisão (05)05	

			ECC Decisão (02)06 Relatório 19 da CEPT EN 302 544	
	14	Numero notificação	09/2G5/POR	
	15	Notas	<i>Definições</i> <i>FDD: Frequency Division Duplex</i> <i>TDD: Time Division Duplex</i>	
			<i>BEM: Block Edge Mask</i> <i>SEM: Spectrum Emission Mask</i>	BEM é máscara de espectro que é definido em função da frequência, relativamente ao limite ao bloco de espectro licenciado pelo operador. SEM é definida para o equipamento pelas organizações de standartização e referida aos standards harmonizados

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	2500-2690 MHz – Estações terminais	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	------------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Radiocomunicações Serviço	Serviço Fixo e Móvel	Utilização flexível do espectro desenvolvido no contexto das WAPECS.
	2	Aplicação	Sistemas terrestres capazes de fornecer Serviços de Comunicações Electrónicas.	Estas aplicações destinam-se preferencialmente para acesso de banda larga para o utilizador final.
	3	Faixa frequência	2500 – 2690 MHz	

	4	Canalização	Os blocos devem ser atribuídos em múltiplos de 5 MHz		
	5	Modulação / largura de banda ocupada		Neutralidade tecnológica	
	6	Direcção / Separação duplex	TDD ou FDD – FDD: separação duplex de 120 MHz		
	7	Potência transmitida / Densidade potência	BEM para estações terminais com limites de potência intrabloco de: 31 dBm/5MHz - Potência total radiada (PTR) 35 dBm/5 MHz - PIRE	Valor máximo da potência média [inclui a gama prevista no controlo automático da potência de emissão (ATPC)] Deve utilizar-se a PIRE para as estações terminais fixas ou instaladas e a PTR para as estações terminais móveis ou nómadas. A PTR é a medida da potência realmente radiada pela antena. A PTR define-se como o integral da potência emitida nas diferentes direcções em toda a esfera de radiação	
	8	Acesso canal e regras de ocupação			
	9	Regime autorização			
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)			
	11	Planeamento de frequências			
	Parte informativa	12	Alterações planeadas		
		13	Referências	EC Decision 2008/477/EC ECC Decision (05)05 ECC Decision (02)06 Relatório ECC 131.	
		14	Numero notificação	09/2G5/POR	
15		Notas			

b) Interfaces BWA

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	BWA - Acesso sem fios de banda larga	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--------------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	Acesso sem fios de banda larga	
	3	Faixa frequência	3400 – 3600 MHz	
	4	Canalização	5 MHz, 7 MHz, 10 MHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada		Neutralidade tecnológica
	6	Direcção / Separação duplex	100 MHz (FDD) Uplink: 3510-3600 MHz Downlink: 3410-3500 MHz	Faixa 3410-3500 MHz emparelhada com a Faixa 3510-3600 MHz.
	7	Potência transmitida / Densidade potência	Estação central: 53 dBm/MHz Estação terminal (indoor): 25 dBm/MHz	
	8	Acesso canal e regras de ocupação	FDD/TDD	
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a emissão de licença de rede. Utilização de frequências sujeita a previa coordenação.	

	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
	11	Planeamento de frequências		
Parte informativa	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 302 326 2008/411/CE de 21 de Maio. ECC/DEC/(07)02 ECC/REC/(04)05	
	14	Numero notificação	09/BWA/POR	
	15	Notas		

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	BWA - Acesso sem fios de banda larga	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--------------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	Acesso sem fios de banda larga	
	3	Faixa frequência	3600 – 3800 MHz	
	4	Canalização	5 MHz, 7 MHz, 10 MHz	

	5	Modulação / largura de banda ocupada		Neutralidade tecnológica	
	6	Direcção / Separação duplex	100 MHz (FDD) Uplink: 3700-3800 MHz Downlink: 3600-3700 MHz	Faixa 3600-3700 MHz emparelhada com a Faixa 3700-3800 MHz.	
	7	Potência transmitida / Densidade potência	Estação central: 53 dBm/MHz Estação terminal (indoor): 25 dBm/MHz		
	8	Acesso canal e regras de ocupação	FDD/TDD		
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a emissão de licença de rede. Utilização de frequências sujeita a previa coordenação.		
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)			
	11	Planeamento de frequências			
	Parte informativa	12	Alterações planeadas		
		13	Referências	EN 302 362 2008/411/CE de 21 de Maio ECC/DEC/(07)02 ECC/REC/(04)05	
		14	Numero notificação	09/SMT-BWA/POR	
		15	Notas		

c) Interfaces GSM

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	GSM 900– estações terminais	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel	Serviço Primário
	2	Aplicação	Móvel terrestre / redes digitais celulares	
	3	Faixa frequência	TX: 890 – 914 MHz RX: 935 – 959 MHz	
	4	Canalização	200 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	GMSK	Designação de emissão: 270kF1D ou 200KG7WDT
	6	Direcção / Separação duplex	45 MHz	Faixa 890,2-913,8 MHz emparelhada com a Faixa 935,2 - 958,8 MHz
	7	Potência transmitida / Densidade potência	2 W (33 dBm) e.i.r.p	Antenas integradas ou dedicadas
	8	Acesso canal e regras de ocupação	TDMA (Time division multiple access)	
	9	Regime autorização	Autorização geral	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)	Equipamento Classe 1 – Sub-classe 9	Decisão 2000/299/EC

	11	Planeamento de frequências		
Parte informativa	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 301 419 EN 301 511 ERC/DEC/(94)01 ERC/DEC/(97)02 ERC/DEC/(98)20 ECC/REC/(05)08 2009/114/CE 2009/766/CE	
	14	Numero notificação	01/GSM/POR	
	15	Notas		

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	GSM 900 – estações de base	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	----------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel	Serviço Primário
	2	Aplicação	Móvel terrestre / redes digitais celulares	
	3	Faixa frequência	TX: 935 – 959 MHz RX: 890 – 914 MHz	
	4	Canalização	200 kHz	

	5	Modulação / largura de banda ocupada	GMSK	Designação de emissão: 270kF7W ou 200KG7WDT	
	6	Direcção / Separação duplex	45 MHz	Faixa 935,2-958,8 MHz emparelhada com a Faixa 890,2 - 913,8 MHz	
	7	Potência transmitida / Densidade potência		A definir no processo de licenciamento	
	8	Acesso canal e regras de ocupação	TDMA (Time division multiple access)		
	9	Regime autorização	Autorização individual.	Utilização sujeita à emissão de licença de rede.	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)	Equipamento Classe 1 – Sub-classe 9	Decisão 2000/299/EC	
	11	Planeamento de frequências			
	Parte informativa	12	Alterações planeadas		
		13	Referências	EN 301 419 EN 301 502 ERC/DEC/(94)01 ERC/DEC/(97)02 ERC/DEC/(98)20 ECC/REC/(05)08 2009/114/CE 2009/766/CE	
		14	Numero notificação	01/GSM/POR	
		15	Notas		

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	GSM 1800– estações terminais	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel	Serviço Primário, partilhado
	2	Aplicação	Móvel terrestre / redes digitais celulares	Sistema DCS1800
	3	Faixa frequência	TX: 1710 – 1785 MHz RX: 1805 – 1880 MHz	
	4	Canalização	200 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	GMSK	Designação de emissão: 271kF7W ou 200KG7WDT
	6	Direcção / Separação duplex	95 MHz	Faixa 1760,0 - 1781,6 MHz emparelhada com a Faixa 1855,0 - 1876,6 MHz
	7	Potência transmitida / Densidade potência	1 W (30 dBm) e.i.r.p	Antenas integradas ou dedicadas
	8	Acesso canal e regras de ocupação	TDMA (Time division multiple access)	
	9	Regime autorização	Autorização geral	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)	Equipamento Classe 1 – Sub-classe 9	Decisão 2000/299/EC
	11	Planeamento de frequências		

Parte informativa	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 301 419 EN 301 511 ERC/DEC/(95)03 ERC/DEC/(98)21 ECC/REC/(05)08 2009/114/CE 2009/766/CE	
	14	Numero notificação	01/GSM/POR	
	15	Notas		Antenas integradas ou dedicadas

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	GSM 1800– estações de base	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	----------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel	Serviço Primário, partilhado
	2	Aplicação	Móvel terrestre / redes digitais celulares	Sistema DCS 1800
	3	Faixa frequência	TX: 1805 – 1880 MHz RX: 1710 – 1785 MHz	
	4	Canalização	200 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	GMSK	Designação de emissão: 271kF7W ou 200KG7WDT
	6	Direcção / Separação duplex	95 MHz	Faixa 1855,0 - 1876,6 MHz emparelhada com a Faixa 1760,0 - 1781,6 MHz

	7	Potência transmitida / Densidade potência		A definir no processo de licenciamento
	8	Acesso canal e regras de ocupação	TDMA (Time division multiple access)	
	9	Regime autorização	Autorização individual.	Utilização sujeita à emissão de licença de rede.
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)	Equipamento Classe 1 – Sub-classe 9	Decisão 2000/299/EC
	11	Planeamento de frequências		
Parte informativa	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 301 419 EN 301 502 ERC/DEC/(95)03 ERC/DEC/(98)21 ECC/REC/(05)08 2009/114/CE 2009/766/CE	
	14	Numero notificação	01/GSM/POR	
	15	Notas		

d) Interfaces GSM-R

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	GSM-R – estações terminais	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	----------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel	
	2	Aplicação	Móvel terrestre / redes digitais celulares	Uso exclusivo para aplicações em caminhos de ferro
	3	Faixa frequência	TX: 876 – 880 MHz RX: 921 – 925 MHz	
	4	Canalização	200 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	GMSK ou 8-PSK	
	6	Direcção / Separação duplex	45 MHz	
	7	Potência transmitida / Densidade potência	8 W (39 dBm) e.i.r.p 5 W (37 dBm) e.i.r.p 2 W (33 dBm) e.i.r.p 0.8 W (29 dBm) e.i.r.p	Classe de potência 2 Classe de potência 3 Classe de potência 4 Classe de potência 5
	8	Acesso canal e regras de ocupação	TDMA (Time division multiple access)	
	9	Regime autorização	Autorização geral	

	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)	Equipamento Classe 1 – Sub-classe 9	Decisão 2000/299/EC
	11	Planeamento de frequências	EN 301 419	
Parte informativa	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 301 511 EN 301 419 EN 300 086 (DMO) ECC/DEC/(02)05 ECC/DEC/(02)09	
	14	Numero notificação	07/GSMR/POR	
	15	Notas		Antenas integradas ou dedicadas

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	GSM-R – estações de base	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel	
	2	Aplicação	Móvel terrestre / redes digitais celulares	Uso exclusivo para aplicações em caminhos de ferro
	3	Faixa frequência	TX: 921 – 925 MHz RX: 876 – 880 MHz	

	4	Canalização	200 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	GMSK ou 8-PSK	
	6	Direcção / Separação duplex	45 MHz	
	7	Potência transmitida / Densidade potência	62 dBm e.i.r.p	
	8	Acesso canal e regras de ocupação	TDMA (Time division multiple access)	
	9	Regime autorização	Autorização individual.	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
	11	Planeamento de frequências		
Parte informativa	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	ECC/DEC/(02)05 ECC/DEC/(02)09 EN 301 502 EN 301 419-1,2,3 e 7	
	14	Numero notificação	07/GSMR/POR	
	15	Notas		

e) Interfaces UMTS

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	UMTS – estações terminais	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	---------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel	Serviço Primário
	2	Aplicação	Móvel terrestre / redes móveis de 3ª geração	Sistema de Telecomunicações Móveis Universal (UMTS)
	3	Faixa frequência	TX: 1920 – 1980 MHz RX: 2110 – 2170 MHz	
	4	Canalização	≤ 5 MHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	BPSK, QPSK, HPSK	Designação de emissão: 3M84G7W
	6	Direcção / Separação duplex	FDD (Frequency Division Duplex) - Terminal transmite Frequência emparelhada 190 MHz acima	Faixa 1920 - 1980 MHz emparelhada com a Faixa 2110 -2170 MHz.
	7	Potência transmitida / Densidade potência		A definir no processo de licenciamento
	8	Acesso canal e regras de ocupação	UTRA/CDMA FDD	
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a emissão de licença de rede. Utilização de frequências sujeita a previa coordenação.	TDD - Time Division Duplex

	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
	11	Planeamento de frequências		
Parte informativa	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 301 908-02 EN 301 908-03 ERC/DEC/(06)01	
	14	Numero notificação	01/SMT-UMTS/POR	
	15	Notas		

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	UMTS – estações de base	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	-------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel	Serviço Primário, partilhado
	2	Aplicação	Móvel terrestre / redes móveis de 3ª geração	Sistema de Telecomunicações Móveis Universal (UMTS)
	3	Faixa frequência	TX: 2110 – 2170 MHz RX: 1920 – 1980 MHz	
	4	Canalização	≤ 5 MHz	

	5	Modulação / largura de banda ocupada	BPSK, QPSK, HPSK	Designação de emissão: 3M84G7W
	6	Direcção / Separação duplex	FDD (Frequency Division Duplex) - Estação de base transmite Frequência emparelhada 190 MHz abaixo	Faixa 2110 - 2170 MHz emparelhada com a Faixa 1920 - 1980 MHz.
	7	Potência transmitida / Densidade potência		A definir no processo de licenciamento
	8	Acesso canal e regras de ocupação	UTRA/CDMA FDD	
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a emissão de licença de rede. Utilização de frequências sujeita a previa coordenação.	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
	11	Planeamento de frequências		
Parte informativa	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 301 908-02 EN 301 908-03 ERC/DEC/(06)01	
	14	Numero notificação	01/SMT-UMTS/POR	
	15	Notas		

f) Interfaces abordo Aeronaves

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Comunicações Móveis a bordo de Aeronaves - MCA	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários			
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado			
	2	Aplicação	Estações móveis para Serviços de Comunicações Móveis a bordo de Aeronaves - MCA				
	3	Faixa frequência	1710 – 1785 MHz				
	4	Canalização	200 kHz				
	5	Modulação / largura de banda ocupada	GMSK ou 8-PSK				
	6	Direcção / Separação duplex	95 MHz				
	7	Potência transmitida / Densidade potência	<p>O valor p.i.r.e definido no exterior da aeronave, resulta de um terminal móvel de GSM a transmitir a 0 dBm não deve exceder os valores da tabela.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>Altura acima do solo</p> <p>(m)</p> </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <p>Valor Máximo da p.i.r.e., no exterior da aeronave, de um terminal móvel GSM em dBm/canal</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"> <p>Banda: 1800 MHz</p> </td> </tr> </table>	<p>Altura acima do solo</p> <p>(m)</p>	<p>Valor Máximo da p.i.r.e., no exterior da aeronave, de um terminal móvel GSM em dBm/canal</p>		<p>Banda: 1800 MHz</p>
<p>Altura acima do solo</p> <p>(m)</p>	<p>Valor Máximo da p.i.r.e., no exterior da aeronave, de um terminal móvel GSM em dBm/canal</p>						
	<p>Banda: 1800 MHz</p>						

			3000	-3.3	
			4000	-1.1	
			5000	0.5	
			6000	1.8	
			7000	2.9	
			8000	3.8	
	8	Acesso canal e regras de ocupação	TDMA		
9	Regime autorização	<p>1. O equipamento terminal de utilizador está isento de licença de estação.</p> <p>2. Os equipamentos do Serviço de Comunicações Móveis instalados na aeronave que cumpram com os requisitos especificados neste interface, devem ser licenciados ao abrigo do regime de licenciamento aeronáutico.</p>			
10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)				
Parte informativa	11	Planeamento de frequências			
	12	Alterações planeadas			
	13	Referências	<p>EN 301 502</p> <p>EN 301 511</p> <p>EN 302 480</p> <p>Decisão 2008/294/EC</p> <p>ECC/DEC/(06)07</p>		

	14	Numero notificação	09/MCA/POR	
	15	Notas		

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Comunicações Móveis a bordo de Aeronaves - MCA	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	Estações de base a bordo para Serviços de Comunicações Móveis a bordo de Aeronaves – MCA NCU – Network Control Unit (Unidade de Controlo de Rede)	
	3	Faixa frequência	1805 – 1880 MHz	
	4	Canalização	200 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	GMSK ou 8-PSK	
	6	Direcção / Separação duplex	95 MHz	

	7	Potência transmitida / Densidade potência	Altura acima do solo (m)	Valor Máximo da p.i.r.e. produzido pela BTS-aeronave, no exterior da aeronave em dBm/canal	NCU – Network Control Unit (Unidade de Controlo de Rede)
				Banda: 1800 MHz	
				Canal	
				Largura de banda=200 kHz	
			3000	-13.0	
			4000	-10.5	
			5000	-8.5	
		6000	-6.9		
		7000	-5.6		
		8000	-4.4		
	8	Acesso canal e regras de ocupação	TDMA		
	9	Regime autorização	Os equipamentos do Serviço de Comunicações Móveis instalados na aeronave que cumpram com os requisitos especificados neste interface, devem ser licenciados ao abrigo do regime de licenciamento aeronáutico.		
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)			
Parte informativa	11	Planeamento de frequências			
	12	Alterações planeadas			

13	Referências	EN 301 502 EN 301 511 EN 302 480 Decisão 2008/294/EC ECC/DEC/(06)07	
14	Numero notificação	09/MCA/POR	
15	Notas		

g) Interfaces CB

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Serviço Radio Pessoal - CB	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	----------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	Serviço Radio Pessoal - CB	Redes privadas
	3	Faixa frequência	26960 – 27410 MHz	
	4	Canalização	10 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	mod. angular: F3E, G3E mod. amplitude: A3E, J3E	9K00F3E; 9K00G3E 6K00A3E 3K00J3E
	6	Direcção / Separação duplex	simplex	
	7	Potência transmitida / Densidade potência	4 W p.a.r. máx.	
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilizadores sujeitos a registo. Utilização isenta de licença de estação.	

	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 300 135 EN 300 433	
	14	Numero notificação	01/CB/POR	
	15	Notas		

h) Interfaces DECT

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Serviço Móvel Terrestre – DECT	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	Sistemas de telecomunicações digitais sem fios - DECT	Redes públicas/privativas
	3	Faixa frequência	1880 – 1900 MHz	
	4	Canalização	1.728 MHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	GSMK	1M73F7W
	6	Direcção / Separação duplex	Simplex	
	7	Potência transmitida / Densidade potência	250 mW (potência à saída do emissor)	
	8	Acesso canal e regras de ocupação	TDMA	
	9	Regime autorização	Utilização isenta de licença de estação	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)	Equipamento Classe 1 – Sub-classe 18	Decisão 2000/299/EC

Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 301 406 Directiva 87/372/EEC ERC/DEC/(94)03 ERC/DEC/(98)22	
	14	Numero notificação	01/DECT/POR	
	15	Notas	Aplicações <i>indoor</i>	

i) Interfaces ITS

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	ITS – Sistemas de Transportes Inteligentes	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel	
	2	Aplicação	Sistemas de Transportes Inteligentes	ITS - Intelligent Transport Systems
	3	Faixa frequência	5875 – 5905 MHz	
	4	Canalização	10 MHz, 20 MHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada		
	6	Direcção / Separação duplex		
	7	Potência transmitida / Densidade potência	33 dBm p.i.r.e.	Potência máxima de emissão (p.i.r.e. média).
			23 dBm/MHz	Densidade espectral de potência máxima (p.i.r.e. média)
8	Acesso canal e regras de ocupação		Devem ser utilizadas técnicas de mitigação de interferências que ofereçam, pelo menos, um desempenho equivalente ao das técnicas descritas nas normas harmonizadas adoptadas em conformidade com a Directiva 1999/5/CE. Estas exigem que o controlo da potência do emissor (TPC) tenha uma gama de, pelo menos, 30 dB.	

	9	Regime autorização	Utilização isenta de licença de estação	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	ECC/DEC/(08)01 2008/671/CE EN 302 571	
	14	Numero notificação	09/ITS/POR	
	15	Notas		

j) Interface Móvel Terrestre PMR 160 MHz

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Serviço Móvel Terrestre – 160 MHz	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	Plano 160 MHz	Redes privadas
	3	Faixa frequência	148.4125 – 149.0000 MHz 150.0625 – 150.5250 MHz 150.9000 – 151.1875 MHz 152.0000 – 153.0000 MHz 153.0125 – 153.6000 MHz 154.6625 – 155.1250 MHz 155.5000 – 155.7875 MHz 158.0500 – 160.6000 MHz 162.6500 – 169.4000 MHz 169.8000 - 173.9875 MHz	
	4	Canalização	12.5 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	F3E; G3E TDMA; FDMA.	11K0F3E 11K0G3E
	6	Direcção / Separação duplex	4.6 MHz Simplex - 152.0000 – 153.0000 MHz	Frequência de transmissão da base superior à frequência transmissão do móvel

Parte informativa	7	Potência transmitida / Densidade potência	25 W p.a.r. - semi-duplex 5 W p.a.r. - simplex	
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a licença de rede	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 300 086 EN 300 113 EN 300 219 EN 300 296 EN 300 341 EN 300 390 EN 300 471	
	14	Numero notificação	01/PMR160M/POR	
	15	Notas	Faixas condicionadas: 146,0125 - 148,4000 MHz 149,0125 - 149,8875 MHz 150,5375 - 150,8875 MHz	

			151,2000 - 151,9875 MHz	
			153,6125 - 154,4875 MHz	
			155,1375 - 155,4875 MHz	
			155,8000 - 155,9875 MHz	

k) Interface Móvel Terrestre PMR 400 MHz

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Serviço Móvel Terrestre – 440/450 MHz	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	---------------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	Plano 440/450 MHz	Redes privadas
	3	Faixa frequência	440.0125 – 449.9875 MHz	
	4	Canalização	12.5 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	F3E G3E F9D G9D	11K0F3E 11K0G3E 11K0F9D 11K0G9D
	6	Direcção / Separação duplex	5 MHz	Frequência de transmissão da base inferior à frequência transmissão do móvel
	7	Potência transmitida / Densidade potência	25 W p.a.r. - semi-duplex 5 W p.a.r. - simplex	
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a licença de rede	

	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 300 086 EN 300 113 EN 300 219 EN 300 296 EN 300 341 EN 300 390 EN 300 471	
	14	Numero notificação	01/PMR400M/POR	
	15	Notas		

I) Interface Móvel Terrestre PMR 40 MHz

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Serviço Móvel Terrestre – 40 MHz	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	----------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários	
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado	
	2	Aplicação	Plano 40 MHz	Redes privadas	
	3	Faixa frequência	29.72 – 34.30 MHz 35.90 – 40.98 MHz	Utilização preferencial em zonas rurais e de relevo acidentado ou para coberturas extensas.	
	4	Canalização	20 kHz		
	5	Modulação / largura de banda ocupada	F3E	14KOF3E	
	6	Direcção / Separação duplex	29.72 – 30.02 MHz 34.32 – 35.86 MHz 36.98 – 37.30 MHz	simplex	Frequência de transmissão da base superior à frequência transmissão do móvel
			33.10 – 34.30 MHz 39.78 – 40.98 MHz	6.68 MHz - duplex	
	7	Potência transmitida / Densidade potência	25 W p.a.r. - duplex 5 W p.a.r. - simplex		
	8	Acesso canal e regras de ocupação			
9	Regime autorização	Utilização sujeita a licença de rede			

	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 300 086 EN 300 113 EN 300 219 EN 300 296 EN 300 341 EN 300 390 EN 300 471	
	14	Numero notificação	01/PMR40M/POR	
	15	Notas	Faixas condicionadas 30,0375 - 33,0875 MHz 35,8625 - 36,9625 MHz 37,3125 - 39,7625 MHz	

m) Interface Móvel Terrestre PMR 450 MHz

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Serviço Móvel Terrestre – 450/470MHz	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--------------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	Plano 450 MHz	Redes privadas e públicas
	3	Faixa frequência	450.0125 – 453.0250 MHz 457.4625 – 458.2000 MHz 459.3750 – 460.0000 MHz 460.0125 – 463.0250 MHz 467.4625 – 468.2000 MHz 469.2250 – 469.3500 MHz 469.6000 – 469.9875 MHz	
	4	Canalização	12.5 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	F3E G3E	11K0F3E 11K0G3E
	6	Direcção / Separação duplex	10 MHz Simplex - 459.3750 – 460.0000 MHz Simplex - 469.2250 – 469.3500 MHz Simplex - 469.6000 - 469.9875 MHz	Frequência de transmissão da base superior à frequência transmissão do móvel
	7	Potência transmitida / Densidade potência	25 W p.a.r. - semi-duplex 5 W p.a.r. - simplex	

	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a licença de rede	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 300 086 EN 300 113 EN 300 219 EN 300 296 EN 300 341 EN 300 390 EN 300 471	
	14	Numero notificação	01/PMR450M/POR	
	15	Notas	Faixas condicionadas: 458,2125 - 459,3625 MHz 458,2125 - 459,3625 MHz 468,2125 - 469,2125 MHz 469,3625 - 469,5875 MHz	

n) Interface Móvel Terrestre PMR 80 MHZ

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Serviço Móvel Terrestre – 80 MHz	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	----------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário
	2	Aplicação	Plano 80 MHz	Redes privadas
	3	Faixa frequência	68.0125 – 76.9625 MHz 76.9750 – 85.7250 MHz 78.5375 – 87.4875 MHz	Utilização preferencial em zonas rurais e de relevo acidentado ou para coberturas extensas. 70.1625 – 70.2875 MHz: estatuto Secundário (faixa Amador)
	4	Canalização	12.5 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	F3E G3E	11K0F3E 11K0G3E
	6	Direcção / Separação duplex	10.525 MHz	Frequência de transmissão da base superior à frequência transmissão do móvel Duplex: 68.0125-68.8750 MHz / 78.5375-79.4000 MHz 69.8750-73.2875 MHz / 80.4000-83.8125 MHz 74.1125-74.7875 MHz / 84.6375-85.3125 MHz Simplex: 77.6625-78.5250 MHz 85.3250-85.7250 MHz
	7	Potência transmitida /	25 W p.a.r. - semi-duplex	

		Densidade potência	5 W p.a.r. - simplex 5 W p.a.r. - redes portáteis	
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a licença de rede	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
	11	Planeamento de frequências		
Parte informativa	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 300 086 EN 300 113 EN 300 219 EN 300 296 EN 300 341 EN 300 390 EN 300 471	
	14	Numero notificação	01/PMR80M/POR	
	15	Notas	Faixas condicionadas: 68.8875 – 69.8625 MHz 73.3 – 74.1 MHz 75.2125 – 77.65 MHz 79.4125 – 80.3875 MHz 83.8250 – 84.6250 MHz 85.7375 – 87.4875 MHz	

o) Interface Móvel Terrestre TETRA

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	TETRA Sistema Rádio Trunking Pan-Europeu	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	TETRA Civil - digital	Redes privadas
	3	Faixa frequência	412,000 - 417,575 MHz 422,000 - 427,575 MHz	
	4	Canalização	25 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	4DQPSK	25K0G7WDT
	6	Direcção / Separação duplex	10 MHz	Frequência de transmissão da base superior à frequência transmissão do móvel
	7	Potência transmitida / Densidade potência	Potência a definir no acto de licenciamento	
	8	Acesso canal e regras de ocupação	TDMA	
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a licença de rede	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		

Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 300 086 EN 300 113 EN 300 219 EN 300 296 EN 300 341 EN 300 390 EN 300 471 EN 303 035	
	14	Numero notificação	01/TETRA/POR	
	15	Notas	Faixas condicionadas: 417.5875 – 418.5875 MHz 427.5875 – 428.5875 MHz	

p) Interface PMR 446

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Ligações PMR 446	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	PMR – Private Mobile Radio	Redes privadas.
	3	Faixa frequência	446.0 – 446.1 MHz	
	4	Canalização	12.5 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	F3E	8K50F3E
	6	Direcção / Separação duplex	Simplex	
	7	Potência transmitida / Densidade potência	500 mW p.a.r.	Antena integrada
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização isenta de licença de estação	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)	Equipamento Classe 1: Sub-classe 51	Decisão 2000/299/EC

Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 300 296 CEPT ERC/DEC/(98)25 CEPT ERC/DEC/(98)26 CEPT ERC/DEC/(98)27	
	14	Numero notificação	01/PMR446/POR	
	15	Notas		

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Ligações Digital PMR 446	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
-----------------	--	---------------------------------	---------------------------	---------------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	PMR – Private Mobile Radio	Redes privadas.
	3	Faixa frequência	446.1 – 446.2 MHz	
	4	Canalização	6.25 kHz 12.5 kHz	

	5	Modulação / largura de banda ocupada	F1W	Máximo <i>time-in time-out</i> ≤ 180 segundos
	6	Direcção / Separação duplex	Simplex	
	7	Potência transmitida / Densidade potência	500 mW p.a.r. (-3dBW e.r.p.)	Antena integrada
	8	Acesso canal e regras de ocupação	Voz e/ou dados	
	9	Regime autorização	Utilização isenta de licença de estação	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 301 166 ECC/DEC/(05)12	
	14	Numero notificação	09/PMR446/POR	
	15	Notas		

q) Interface SIPP Chamada e procura de pessoas

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Chamada e procura de pessoas - SIPP	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	-------------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários	
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado	
	2	Aplicação	Sistema de chamada e procura de pessoas - SIPP	Redes privadas de paging local	
	3	Faixa frequência	40.680 MHz 169.175 MHz 468,1125 MHz 468,1250 MHz 469,2750 MHz		
	4	Canalização	40.680 MHz	20 kHz	
			169.175 MHz	25 kHz	
			468,1125 MHz	12.5 kHz	
			468,1250 MHz	12.5 kHz	
469,2750 MHz			25 kHz		
5	Modulação / largura de banda ocupada	F3E	14K0F3E; 16K0F3E; 11K0F3E		
6	Direcção / Separação duplex	simplex			

	7	Potência transmitida / Densidade potência	40.680 MHz	5 W p.a.r	Antena externa – estação de base Antena integrada – estação móvel
			169.175 MHz		
			468,1125 MHz	2 W p.a.r	
			468,1250 MHz		
			469,2750 MHz	5 W p.a.r	
	8	Acesso canal e regras de ocupação			
	9	Regime autorização	Utilização isenta de licença de rede		
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)			
Parte informativa	11	Planeamento de frequências			
	12	Alterações planeadas			
	13	Referências	EN 300 224		
	14	Numero notificação	01/SCPP/POR		
	15	Notas			

r) Interface SMRP

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	SMRP - Serviço Móvel com Recursos Partilhados	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	---	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	SMRP - Serviço Móvel com Recursos Partilhados	Redes públicas
	3	Faixa frequência	453.0375 – 457.4500 MHz 463.0375 – 467.4500 MHz	
	4	Canalização		
	5	Modulação / largura de banda ocupada	1M23G9W	
	6	Direcção / Separação duplex	10 MHz	Frequência de transmissão da base superior à frequência transmissão do móvel
	7	Potência transmitida / Densidade potência	Potência a definir no acto de licenciamento	
	8	Acesso canal e regras de ocupação	CDMA	
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a licença de rede	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		

Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências		
	14	Numero notificação	01/SMRP/POR	
	15	Notas		

s) Interface telefone sem fios

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Telefones sem fios – CT0	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	Telefones sem fios – CT0	Redes privadas
	3	Faixa frequência	27537.5 – 27837.5 kHz 36987.5 – 37287.5 kHz	
	4	Canalização	25 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	F3E	16K0F3E
	6	Direcção / Separação duplex	9.45 MHz	27537.5 – 27837.5 kHz emparelhada com 36987.5 – 37287.5 kHz
	7	Potência transmitida / Densidade potência	10 mW	Antena integrada ou dedicada
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização isenta de licença de rede	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		

Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências		
	14	Numero notificação	01/CT/POR	
	15	Notas		

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	Serviço Móvel Terrestre – CT1	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	-------------------------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário
	2	Aplicação	Telefones sem fio – CT1 (Sistema analógico)	Redes privadas
	3	Faixa frequência	914 – 915 MHz 959 – 960 MHz	
	4	Canalização	25 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada		14K20F2D
	6	Direcção / Separação duplex	45 MHz	Frequência de transmissão da base superior à frequência transmissão do móvel

	7	Potência transmitida / Densidade potência	10 mW (potência à saída do emissor)	Antena integrada
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização isenta de licença de estação	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		
Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 301 796 ECC/DEC/(01)01	
	14	Numero notificação	01/CT/POR	
	15	Notas		

t) Interface TETRA-DMO

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	TETRA Sistema Rádio Trunking Pan-Europeu	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	--	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	DMO – Direct Mode Operation	Redes públicas
	3	Faixa frequência	445.2 – 445.3 MHz	
	4	Canalização	12.5 kHz 25 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	4DQPSK	25K0G7WDT 11K0G7WDT
	6	Direcção / Separação duplex	Simplex	
	7	Potência transmitida / Densidade potência	5 W p.a.r.	
	8	Acesso canal e regras de ocupação		
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a licença de rede	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)		

Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 300 035	
	14	Numero notificação	01/DMOTETRA/POR	
	15	Notas		

u) Interface TETRA-SIRESP

PORTUGAL	Especificações Interfaces Radio	TETRA - SIRESP	[REFERENCE NUMBER]	[1.0 / 2010]
----------	---------------------------------	----------------	--------------------	--------------

	Nr	Parâmetro	Descrição	Comentários
Parte normativa	1	Serviço de Radiocomunicações	Serviço Móvel Terrestre	Serviço Primário partilhado
	2	Aplicação	TETRA - SIRESP	Redes públicas
	3	Faixa frequência	380 – 385 MHz 390 – 395 MHz	
	4	Canalização	25 kHz	
	5	Modulação / largura de banda ocupada	4DQPSK	25K0G7WDT
	6	Direcção / Separação duplex	10 MHz	Frequência de transmissão da base superior à frequência transmissão do móvel
	7	Potência transmitida / Densidade potência	Potência a definir no acto de licenciamento	
	8	Acesso canal e regras de ocupação	TDMA	
	9	Regime autorização	Utilização sujeita a licença de rede	
	10	Requisitos essenciais adicionais (Art. 3.3 Directiva R&TTE)	Equipamento Classe 1: Sub-classe 13 (380 – 385 MHz / 390 – 395 MHz)	Decisão 2000/299/EC

Parte informativa	11	Planeamento de frequências		
	12	Alterações planeadas		
	13	Referências	EN 300 086 EN 300 113 EN 300 219 EN 300 296 EN 300 341 EN 300 390 EN 300 471	
	14	Numero notificação	01/SMT-TETRA/POR	
	15	Notas	Faixas condicionadas: 335.4 – 387 MHz 387 – 390 MHz 390 – 399.9 MHz	