

# Funk – Schnittstellenbeschreibungen

## Funk – Systeme

**Ausgabe: 22.12.2006**

### **H I N W E I S**

**Die vorliegenden Fassungen der FSB-LM wurden  
entsprechend Artikel 4.1 der Richtlinie 1999/5/EG des  
Europäischen Parlamentes und des Rates über Funkanlagen  
und Telekommunikationseinrichtungen und die gegenseitige  
Anerkennung ihrer Konformität notifiziert.**

## Frequenz(bereiche) der Schnittstellenbeschreibungen

---

<b>Frequenz(bereich)</b>	<b>Einheit</b>	<b>Schnittstelle</b>
<b>380 - 385</b>	MHz	FSB-LM003
<b>390 - 395</b>	MHz	FSB-LM003
<b>385 - 390</b>	MHz	FSB-LM004
<b>395 - 399,9</b>	MHz	FSB-LM004
<b>415,0 - 420</b>	MHz	FSB-LM022
<b>425,0 - 430</b>	MHz	FSB-LM022
<b>451,3 - 455,74</b>	MHz	FSB-LM021
<b>451,3 - 455,74</b>	MHz	FSB-LM023
<b>461,3 - 465,74</b>	MHz	FSB-LM021
<b>461,3 - 465,74</b>	MHz	FSB-LM023
<b>880 - 890</b>	MHz	FSB-LM020
<b>890 - 915</b>	MHz	FSB-LM001
<b>925 - 935</b>	MHz	FSB-LM020
<b>935 - 960</b>	MHz	FSB-LM001
<b>1710 - 1785</b>	MHz	FSB-LM002
<b>1805 - 1880</b>	MHz	FSB-LM002

Schnittstelle Nr.: FSB-LM001 (Ausgabe 10.08.2006)

Parameter		Beschreibung
<b>Normativer Teil</b>		
[01]	Frequenzband	890 MHz – 915 MHz 935 MHz – 960 MHz
[02]	Funkdienst laut Vollzugsordnung	Beweglicher Landfunkdienst
[03]	Verwendungszweck	GSM
[04]	Bewilligungsart	Individuelle Bewilligung
[05]	Kanalabstand / Art der Aussendung oder Art der Modulation	200 kHz TDMA (Time Division Multiple Access)
[06]	max. Sendeleistung / max. Senderausgangsleistung / max. Strahlungsleistung	nicht festgelegt
[07]	Antennencharakteristik / Polarisierung	nicht festgelegt
[08]	Sendezeitverhältnis / Kanalzugriffsverfahren	nicht festgelegt
[09]	Duplexabstand / Duplexverfahren	45 MHz
[10]	Erfordernis für Funkerzeugnis	nein
[11]	Andere Einschränkungen hinsichtlich der Benützung des Frequenzbandes	nicht festgelegt
[12]	Vorgesehene Änderungen	Laut ECC/DEC(04)06
[13]	Anmerkungen	Zu [03]: Für Basis- und Repeaterstationen
<b>Informativer Teil</b>		
[14]	Referenzspezifikationen	keine
[15]	Empfohlene (harmonisierte) Normen	EN 301 502

Schnittstelle Nr.: **FSB-LM002** (Ausgabe 30.05.2001)

Schnittstellen – Parameter	Beschreibung	Zusatzbedingung
<b>Frequenzband</b>	1710 MHz – 1785 MHz 1805 MHz – 1880 MHz	
<b>HF-Leistung</b>	max. 40 Watt	
<b>HF-Strahlungsleistung</b>	nicht festgelegt	
<b>Kanalabstand</b>	200 kHz	
<b>Paarfrequenzabstand</b>	95 MHz	
<b>Belegte Bandbreite</b>	nicht festgelegt	
<b>Zulässige Aussendung</b>	200KG7WDT	
<b>Übertragungsgeschwindigkeit</b>	nicht festgelegt	
<b>Funkdienst laut VO-Funk</b>	Beweglicher Landfunkdienst	
<b>(Harmonisierte) Norm welche den Stand der Technik beschreibt</b>	ETSI EN 301 502 EN 300 609-4 TS 101 087	
<b>Sonstige Schnittstellenmerkmale</b>	CEPT-Entscheidung ERC/DEC/(95)03; CEPT-Empfehlung T/R 22-07;	
<b>Geräteklasse entsprechend RL 99/5/EG</b>	nicht festgelegt	
<b>Bewilligungsart</b>	Individuelle Bewilligung	Für den Betrieb von Basisstationen und Repeaterstationen des Funksystems „GSM 1800“;
<b>Grundlegende Anforderungen entsprechend RL 99/5/EG, Art.3.3</b>	nicht festgelegt	

Schnittstelle Nr.: **FSB-LM003** (Ausgabe 22.01.2001)

Schnittstellen – Parameter	Beschreibung	Bemerkung
<b>Frequenzband</b>	380 MHz - 385 MHz 390 MHz - 395 MHz	
<b>HF-Leistung</b>	max. 40 Watt	
<b>HF-Strahlungsleistung</b>	*)	
<b>Kanalabstand</b>	25 kHz	
<b>Paarfrequenzabstand</b>	10 MHz	
<b>Bandbreite</b>	entsprechend dem Kanalabstand	
<b>Zulässige Aussendung</b>	G7W	Die Modulationsart ist mit $\pi/4$ shifted Differential Quaternary Phase Shift Keying“ ( $\pi/4$ DQPSK) festgelegt.
<b>Übertragungsgeschwindigkeit</b>	max 36kbit/s	
<b>Funkdienst laut VO-Funk</b>	Beweglicher Landfunkdienst	
<b>(Harmonisierte) Norm welche den Stand der Technik beschreibt</b>	TBR 35; ETS 300 394-1; ETS 300392-1; ETS 300 392-2; ETS 300 392-10 Teil 1-24; ETS 300 393 Teil 1 und 2	
<b>Sonstige Schnittstellenmerkmale</b>	Betriebsfunkverordnung (BGBl. Nr. 639/1995); CEPT-Entscheidung ERC/DEC/(96)01; CEPT-Empfehlung T/R 02-02 und T/R 22-05	*) Die definitive Schnittstelle wird im Zuge der Bewilligungserteilung gemäß der Betriebsfunkverordnung festgesetzt.
<b>Geräteklasse entsprechend RL 99/5/EG</b>	Class 2	
<b>Bewilligungsart</b>	Individuelle Bewilligung	Für den Betrieb des digitalen BOS - Bündelfunksystems „TETRA Emergency“. Nutzungseinschränkung: Nicht – zivile Anwendung in Teilbereichen in Nachbarländern.
<b>Grundlegende Anforderungen entsprechend RL 99/5/EG, Art.3.3</b>	nicht festgelegt	

Schnittstelle Nr.: **FSB-LM004** (Ausgabe 30.05.2001)

Schnittstellen – Parameter	Beschreibung	Zusatzbedingung
<b>Frequenzband</b>	385 MHz – 390 MHz 395 MHz – 399,9 MHz	
<b>HF-Leistung</b>	max. 40 Watt	
<b>HF-Strahlungsleistung</b>	*)	
<b>Kanalabstand</b>	25 kHz	
<b>Paarfrequenzabstand</b>	10 MHz	
<b>Belegte Bandbreite</b>	entsprechend dem Kanalabstand	
<b>Zulässige Aussendung</b>	G7W	
<b>Übertragungsgeschwindigkeit</b>	nicht festgelegt	
<b>Funkdienst laut VO-Funk</b>	Beweglicher Landfunkdienst	
<b>(Harmonisierte) Norm welche den Stand der Technik beschreibt</b>	TBR 35; ETS 300 394-1; ETS 300392-1; ETS 300 392-2; ETS 300 392-10 Teil 1-24; ETS 300 393 Teil 1 und 2	
<b>Sonstige Schnittstellenmerkmale</b>	Betriebsfunkverordnung (BGBl. Nr. 639/1995); CEPT-Empfehlung T/R 22-05	*) Wird im Zuge der Bewilligungs- erteilung festgelegt.
<b>Geräteklasse entsprechend RL 99/5/EG</b>	Class 2	
<b>Bewilligungsart</b>	Individuelle Bewilligung	Für den Betrieb von digitalen Bündelfunksystemen für private Nutzer (TETRA Privat) .
<b>Grundlegende Anforderungen entsprechend RL 99/5/EG, Art.3.3</b>	nicht festgelegt	

Schnittstelle Nr.: **FSB-LM020** (Ausgabe 22.04.2004)

Schnittstellen – Parameter	Beschreibung	Zusatzbedingung
<b>Frequenzband</b>	880 MHz – 890 MHz 925 MHz – 935 MHz	
<b>HF-Leistung</b>	max. 40 Watt	
<b>HF-Strahlungsleistung</b>	nicht festgelegt	
<b>Kanalabstand</b>	200 kHz	
<b>Paarfrequenzabstand</b>	45 MHz	
<b>Belegte Bandbreite</b>	nicht festgelegt	
<b>Zulässige Aussendung</b>	Time Division Multiple Access (TDMA)	
<b>Übertragungsgeschwindigkeit</b>	nicht festgelegt	
<b>Funkdienst laut VO-Funk</b>	Beweglicher Landfunkdienst	
<b>(Harmonisierte) Norm welche den Stand der Technik beschreibt</b>	EN 301 502	
<b>Sonstige Schnittstellenmerkmale</b>	nicht festgelegt	
<b>Geräteklasse entsprechend RL 99/5/EG</b>	nicht festgelegt	
<b>Bewilligungsart</b>	Individuelle Bewilligung	Für den Betrieb von Basisstationen und Repeaterstationen des Funksystems „GSM 900“;
<b>Grundlegende Anforderungen entsprechend RL 99/5/EG, Art.3.3</b>	nicht festgelegt	

Schnittstelle Nr.: FSB-LM021 (Ausgabe 10.08.2006)

Parameter	Beschreibung
<b>Normativer Teil</b>	
[01] Frequenzband	451,300 MHz – 455,740 MHz 461,300 MHz – 465,740 MHz
[02] Funkdienst laut Vollzugsordnung	Beweglicher Landfunkdienst
[03] Verwendungszweck	Beweglicher Landfunk
[04] Bewilligungsart	Individuelle Bewilligung
[05] Kanalabstand / Art der Aussendung oder Art der Modulation	1,25 MHz CDMA (Bandspreizverfahren) oder ähnliche Verfahren
[06] max. Sendeleistung / max. Senderausgangsleistung / max. Strahlungsleistung	Max. Strahlungsleistung: 53 dBm e.r.p.
[07] Antennencharakteristik / Polarisierung	Nicht festgelegt
[08] Sendezeitverhältnis / Kanalzugriffsverfahren	nicht festgelegt
[09] Duplexabstand / Duplexverfahren	10 MHz
[10] Erfordernis für Funkerzeugnis	nein
[11] Andere Einschränkungen hinsichtlich der Benützung des Frequenzbandes	nicht festgelegt
[12] Vorgesehene Änderungen	Laut ECC/DEC(04)06
[13] Anmerkungen	Zu [03]: Für Basis- und Repeaterstationen
<b>Informativer Teil</b>	
[14] Referenzspezifikationen	keine
[15] Empfohlene (harmonisierte) Normen	EN 301 449 EN 302 426

Schnittstelle Nr.: FSB-LM022 (Ausgabe 10.08.2006)

Parameter		Beschreibung
<b>Normativer Teil</b>		
[01]	Frequenzband	415 MHz – 420 MHz 425 MHz – 430 MHz
[02]	Funkdienst laut Vollzugsordnung	Beweglicher Landfunkdienst
[03]	Verwendungszweck	Digitale Bündelfunksysteme
[04]	Bewilligungsart	Individuelle Bewilligung
[05]	Kanalabstand / Art der Aussendung oder Art der Modulation	25 kHz Digitale Modulation
[06]	max. Sendeleistung / max. Senderausgangsleistung / max. Strahlungsleistung	Max Strahlungsleistung: 100 Watt e.r.p. Die max. Strahlungsleistung wird im Zuge des Bewilligungsverfahrens festgelegt
[07]	Antennencharakteristik / Polarisierung	Die definitive Antennencharakteristik wird im Zuge der Bewilligungserstellung gemäß Betriebsfunkverordnung festgelegt.
[08]	Sendezeitverhältnis / Kanalzugriffsverfahren	nicht festgelegt
[09]	Duplexabstand / Duplexverfahren	10 MHz
[10]	Erfordernis für Funkerzeugnis	nein
[11]	Andere Einschränkungen hinsichtlich der Benützung des Frequenzbandes	nicht festgelegt
[12]	Vorgesehene Änderungen	keine
[13]	Anmerkungen	keine
<b>Informativer Teil</b>		
[14]	Referenzspezifikationen	keine
[15]	Empfohlene (harmonisierte) Normen	EN 300 113 - 2

Schnittstelle Nr.: FSB-LM023 (Ausgabe 10.08.2006)

Parameter		Beschreibung
<b>Normativer Teil</b>		
[01]	Frequenzband	451,300 MHz – 455,740 MHz 461,300 MHz – 465,740 MHz
[02]	Funkdienst laut Vollzugsordnung	Beweglicher Landfunk
[03]	Verwendungszweck	Beweglicher Landfunk
[04]	Bewilligungsart	Generelle Bewilligung
[05]	Kanalabstand / Art der Aussendung oder Art der Modulation	1,25 MHz CDMA (Bandspreizverfahren) oder ähnliche Verfahren
[06]	max. Sendeleistung / max. Senderausgangsleistung / max. Strahlungsleistung	2,00 Watt (33 dBm e.i.r.p.) power class I 1,00 Watt (30 dBm e.i.r.p.) power class II 0,50 Watt (27 dBm e.i.r.p.) power class III 0,25 Watt (24 dBm e.i.r.p.) power class IV 0,13 Watt (21 dBm e.i.r.p.) power class V
[07]	Antennencharakteristik / Polarisierung	nicht festgelegt
[08]	Sendezeitverhältnis / Kanalzugriffsverfahren	nicht festgelegt
[09]	Duplexabstand / Duplexverfahren	10 MHz
[10]	Erfordernis für Funkerzeugnis	nein
[11]	Andere Einschränkungen hinsichtlich der Benützung des Frequenzbandes	nicht festgelegt
[12]	Vorgesehene Änderungen	keine
[13]	Anmerkungen	Zu [03]: Für Mobilgeräte
<b>Informativer Teil</b>		
[14]	Referenzspezifikationen	keine
[15]	Empfohlene (harmonisierte) Normen	EN 301 526