

Funk – Schnittstellenbeschreibungen

Ton- und Bildübertragung

Ausgabe: 23.04.2009

H I N W E I S

Die vorliegenden Fassungen der FSB-LT 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

Frequenz(bereich)	Einheit	Schnittstelle
36,640	MHz	FSB-LT010
36,720	MHz	FSB-LT010
36,760	MHz	FSB-LT010
37,860	MHz	FSB-LT010
37,940	MHz	FSB-LT010
37,980	MHz	FSB-LT010
173,965 – 174,015	MHz	FSB-LT018
174,000 – 216,000	MHz	FSB-LT015
174,030	MHz	FSB-LT011
174,070	MHz	FSB-LT011
174,120	MHz	FSB-LT011
174,185	MHz	FSB-LT011
174,270	MHz	FSB-LT011
174,360	MHz	FSB-LT011
174,415	MHz	FSB-LT011
174,600	MHz	FSB-LT011
174,640	MHz	FSB-LT011
174,680	MHz	FSB-LT011
174,720	MHz	FSB-LT011
174,800	MHz	FSB-LT011
174,880	MHz	FSB-LT011
174,920	MHz	FSB-LT011
175,000	MHz	FSB-LT011
230,000 – 235,000	MHz	FSB-LT002
230,000 – 250,000	MHz	FSB-LT001
470,000 – 862,000	MHz	FSB-LT009
1785,700 - 1799,400	MHz	FSB-LT004
2070,000 – 2090,000	MHz	FSB-LT003
2090,000 – 2110,000	MHz	FSB-LT013
2245,000 – 2400,000	MHz	FSB-LT003
2245,000 – 2400,000	MHz	FSB-LT005
4400,000 – 4516,000	MHz	FSB-LT012

Schnittstelle Nr.: **FSB-LT001** (Ausgabe 01.04.2000)

Schnittstellen – Parameter	Beschreibung	Bemerkung
Frequenzband	230 - 250 MHz;	
HF-Leistung	max. 50 mW	
HF-Strahlungsleistung	max. 50 mW e.r.p	
Kanalabstand	150 kHz	
Paarfrequenzabstand	nicht festgelegt	
Belegte Bandbreite	entsprechend dem Kanalabstand	
Zulässige Aussendung	Frequenz- und / oder Phasenmodulation	
Übertragungsgeschwindigkeit	nicht festgelegt	
Funkdienst laut VO-Funk	Beweglicher Funkdienst	
(Harmonisierte) Norm welche den Stand der Technik beschreibt	EN 300 422	
Sonstige Schnittstellenmerkmale	nicht festgelegt	
Geräteklasse entsprechend RL 99/5/EG	Class 2	
Bewilligungsart	Individuelle Bewilligung	Ffür den Betrieb von drahtlosen Mikrofonen .
Grundlegende Anforderungen entsprechend RL 99/5/EG, Art.3.3	nicht festgelegt	

Schnittstelle Nr.: **FSB-LT002** (Ausgabe 01.04.2000)

Schnittstellen – Parameter	Beschreibung	Bemerkung
Frequenzband	230 - 235 MHz;	
HF-Leistung	max. 25 Watt	
HF-Strahlungsleistung	max. 75 Watt e.r.p	
Kanalabstand	200 kHz	
Paarfrequenzabstand	nicht festgelegt	
Belegte Bandbreite	entsprechend dem Kanalabstand	
Zulässige Aussendung	Frequenz- und / oder Phasenmodulation	
Übertragungsgeschwindigkeit	nicht festgelegt	
Funkdienst laut VO-Funk	Beweglicher Funkdienst	
(Harmonisierte) Norm welche den Stand der Technik beschreibt	ETS 300 454	
Sonstige Schnittstellenmerkmale	nicht festgelegt	
Geräteklasse entsprechend RL 99/5/EG	Class 2	
Bewilligungsart	Individuelle Bewilligung	Für den Betrieb von Breitband-Audioanlagen zur Überbrückung größerer Entfernungen.
Grundlegende Anforderungen entsprechend RL 99/5/EG, Art.3.3	nicht festgelegt	

Schnittstelle Nr.: **FSB-LT003** (Ausgabe 22.04.2004)

Schnittstellen – Parameter	Beschreibung	Bemerkung
Frequenzband	2070 MHz – 2090 MHz 2245 MHz - 2400 MHz	
HF-Leistung	max. 5 Watt	
HF-Strahlungsleistung	max. 35 dBW e.i.r.p	
Kanalabstand	max. 20 MHz	
Paarfrequenzabstand	nicht anwendbar	
Belegte Bandbreite	max. 20 MHz	Belegte Bandbreite gemäß Nr. 1.153 der VO-Funk.
Zulässige Aussendung	Digitale Modulationsverfahren	Bei Einhaltung der festgesetzten belegten Bandbreite (20 MHz) sind auch analoge Aussendungen zulässig.
Übertragungsgeschwindigkeit	nicht festgelegt	
Funkdienst laut VO-Funk	Beweglicher Funkdienst	
(Harmonisierte) Norm welche den Stand der Technik beschreibt	EN 302 064-2	
Sonstige Schnittstellenmerkmale	nicht festgelegt	
Geräteklasse entsprechend RL 99/5/EG	Class 2	
Bewilligungsart	Individuelle Bewilligung	Für den Betrieb von Funkkameras der Verwendungskategorie 1 gemäß EN 302 064-2.
Grundlegende Anforderungen entsprechend RL 99/5/EG, Art.3.3	nicht festgelegt	

Schnittstelle Nr.: **FSB-LT004** (Ausgabe 01.04.2000)

Schnittstellen – Parameter	Beschreibung	Bemerkung
Frequenzband	1785,7 MHz - 1799,4 MHz	
HF-Leistung	nicht festgelegt	
HF-Strahlungsleistung	max. 50 mWatt e.i.r.p	Betrieb nur mit einer ein- oder angebauten Antenne zulässig. Sendezeitverhältnis: bis zu 100 %
Kanalabstand	200 kHz	
Paarfrequenzabstand	nicht festgelegt	
Belegte Bandbreite	entsprechend dem Kanalabstand	
Zulässige Aussendung	Frequenz- und / oder Phasenmodulation	
Übertragungsgeschwindigkeit	nicht festgelegt	
Funkdienst laut VO-Funk	Beweglicher Funkdienst	
(Harmonisierte) Norm welche den Stand der Technik beschreibt	EN 300 422	
Sonstige Schnittstellenmerkmale	nicht festgelegt	
Geräteklasse entsprechend RL 99/5/EG	Class 2	
Bewilligungsart	Generelle Bewilligung	Für den Betrieb von drahtlosen Mikrofonen.
Grundlegende Anforderungen entsprechend RL 99/5/EG, Art.3.3	nicht festgelegt	

Schnittstelle Nr.: **FSB-LT005** (Ausgabe 22.04.2004)

Schnittstellen – Parameter	Beschreibung	Bemerkung
Frequenzband	2245 MHz - 2400 MHz	
HF-Leistung	max. 5 Watt	
HF-Strahlungsleistung	max. 20 dBW e.i.r.p	
Kanalabstand	max. 10 MHz	
Paarfrequenzabstand	nicht anwendbar	
Belegte Bandbreite	max. 10 MHz	Belegte Bandbreite gemäß Nr. 1.153 der VO-Funk.
Zulässige Aussendung	Digitale Modulationsverfahren	Bei Einhaltung der festgesetzten belegten Bandbreite (10 MHz) sind auch analoge Aussendungen zulässig.
Übertragungsgeschwindigkeit	nicht festgelegt	
Funkdienst laut VO-Funk	Beweglicher Funkdienst	
(Harmonisierte) Norm welche den Stand der Technik beschreibt	EN 302 064-2	
Sonstige Schnittstellenmerkmale	nicht festgelegt	
Geräteklasse entsprechend RL 99/5/EG	Class 2	
Bewilligungsart	Individuelle Bewilligung	Für den Betrieb von Funkkameras der Verwendungskategorie 2-4 gemäß EN 302 064-2.
Grundlegende Anforderungen entsprechend RL 99/5/EG, Art.3.3	nicht festgelegt	

Schnittstelle Nr.: **FSB-LT009** (Ausgabe 22.04.2004)

Schnittstellen – Parameter	Beschreibung	Bemerkung
Frequenzband	470 MHz – 862MHz	
HF-Leistung	nicht festgelegt	
HF-Strahlungsleistung	max. 50 mW e.r.p	
Kanalabstand	200 kHz	
Paarfrequenzabstand	nicht festgelegt	
Belegte Bandbreite	entsprechend dem Kanalabstand	
Zulässige Aussendung	Frequenz- und / oder Phasenmodulation	
Übertragungsgeschwindigkeit	nicht festgelegt	
Funkdienst laut VO-Funk	Beweglicher Funkdienst	
(Harmonisierte) Norm welche den Stand der Technik beschreibt	EN 300 422-2	
Sonstige Schnittstellenmerkmale	CEPT/ERC/REC 70-03 Annex 10 (e)	
Geräteklasse entsprechend RL 99/5/EG	Class 2	
Bewilligungsart	Individuelle Bewilligung	Für den Betrieb von drahtlosen Mikrofonen mit einer eingebauten oder einer vom Funkgerätehersteller als geeignet erklärten Antenne
Grundlegende Anforderungen entsprechend RL 99/5/EG, Art.3.3	nicht festgelegt	

Schnittstelle Nr.: **FSB-LT010** (Ausgabe 01.04.2000)

Schnittstellen – Parameter	Beschreibung	Bemerkung
Frequenzband	36,640 MHz / 37,860 MHz; 36,720 MHz / 37,940 MHz; 36,760 MHz / 37,980MHz;	Gemeinschaftsfrequenzpaare
HF-Leistung	nicht festgelegt	
HF-Strahlungsleistung	max. 10 mW e.r.p	
Kanalabstand	50 kHz	
Paarfrequenzabstand	1220 kHz	
Belegte Bandbreite	entsprechend dem Kanalabstand	
Zulässige Aussendung	Frequenz- und / oder Phasenmodulation	
Übertragungsgeschwindigkeit	nicht festgelegt	
Funkdienst laut VO-Funk	Beweglicher Funkdienst	
(Harmonisierte) Norm welche den Stand der Technik beschreibt	EN 300 422	
Sonstige Schnittstellenmerkmale	nicht festgelegt	
Geräteklasse entsprechend RL 99/5/EG	Class 2	
Bewilligungsart	Individuell Bewilligung	Für den Betrieb von Funk – Hörhilfe- anlagen.
Grundlegende Anforderungen entsprechend RL 99/5/EG, Art.3.3	nicht festgelegt	

Schnittstelle Nr.: **FSB-LT011** (Ausgabe 01.04.2000)

Schnittstellen – Parameter	Beschreibung	Bemerkung
Frequenzband	174,030 MHz; 174,070 MHz; 174,120 MHz; 174.185 MHz; 174,270 MHz; 174,360 MHz; 174,415 MHz; 174,600 MHz; 174,640 MHz; 174,680 MHz; 174,720 MHz; 174,800 MHz; 174,880 MHz; 174,920 MHz; 175,000 MHz;	
HF-Leistung	nicht festgelegt	
HF-Strahlungsleistung	max. 2 mW e.r.p	
Kanalabstand	50 kHz	
Paarfrequenzabstand	nicht festgelegt	
Belegte Bandbreite	max. 40 kHz	
Zulässige Aussendung	Frequenz- und / oder Phasenmodulation	
Übertragungsgeschwindigkeit	nicht festgelegt	
Funkdienst laut VO-Funk	Beweglicher Funkdienst	
(Harmonisierte) Norm welche den Stand der Technik beschreibt	EN 300 422	
Sonstige Schnittstellenmerkmale	nicht festgelegt	
Geräteklasse entsprechend RL 99/5/EG	Class 2	
Bewilligungsart	Individuelle Bewilligung	Für den Betrieb von Funk – Hörhilfe- anlagen.
Grundlegende Anforderungen entsprechend RL 99/5/EG, Art.3.3	nicht festgelegt	

Schnittstelle Nr.: FSB-LT012 (Ausgabe 02. 02. 2009)

Parameter		Beschreibung
Normativer Teil		
[01]	Frequenzband	4400 – 4516 MHz
[02]	Funkdienst laut Vollzugsordnung	Beweglicher Funkdienst
[03]	Verwendungszweck	Funkkameras
[04]	Bewilligungsart	Individuelle Bewilligung
[05]	Kanalabstand / Art der Aussendung oder Art der Modulation	Kanalabstand: max. 20 MHz digitale Modulationsverfahren
[06]	max. Sendeleistung / max. Senderausgangsleistung / max. Strahlungsleistung	max. Strahlungsleistung: + 35 dBW e.i.r.p.
[07]	Antennencharakteristik / Polarisationsart	nicht festgelegt
[08]	Sendezeitverhältnis / Kanalzugriffsverfahren	nicht festgelegt
[09]	Duplexabstand / Duplexverfahren	Simplex
[10]	Erfordernis für Funkerzeugnis	Nein
[11]	Andere Einschränkungen hinsichtlich der Benützung des Frequenzbandes	keine
[12]	Vorgesehene Änderungen	keine
[13]	Anmerkungen	[Zu 05]: Bei Einhaltung einer belegten Bandbreite der Aussendung von max. 20 MHz sind auch analoge Modulationsverfahren zulässig.
Informativer Teil		
[14]	Referenzspezifikationen	EN 302 064-1 ITU-Empfehlung ITU-R F.746 Annex 2
[15]	Empfohlene (harmonisierte) Normen	EN 302 064-2

Schnittstelle Nr.: **FSB-LT013** (Ausgabe 22.04.2004)

Schnittstellen – Parameter	Beschreibung	Bemerkung
Frequenzband	2090 MHz - 2110 MHz	
HF-Leistung	max. 5 Watt	
HF-Strahlungsleistung	max. 20 dBW e.i.r.p	
Kanalabstand	max. 10 MHz	
Paarfrequenzabstand	nicht anwendbar	
Belegte Bandbreite	max. 10 MHz	Belegte Bandbreite gemäß Nr. 1.153 der VO-Funk.
Zulässige Aussendung	Digitale Modulationsverfahren	Bei Einhaltung der festgesetzten belegten Bandbreite (10 MHz) sind auch analoge Aussendungen zulässig.
Übertragungsgeschwindigkeit	nicht festgelegt	
Funkdienst laut VO-Funk	Beweglicher Funkdienst	
(Harmonisierte) Norm welche den Stand der Technik beschreibt	EN 302 064-2	
Sonstige Schnittstellenmerkmale	nicht festgelegt	
Geräteklasse entsprechend RL 99/5/EG	Class 2	
Bewilligungsart	Individuelle Bewilligung	Für den Betrieb von Funkkameras der Verwendungskategorie 2-4 gemäß EN 302 064-2.
Grundlegende Anforderungen entsprechend RL 99/5/EG, Art.3.3	nicht festgelegt	

Funk – Schnittstellenbeschreibungen „Ton- und Bildübertragung“ (FSB-LT)

Schnittstelle Nr.: FSB-LT015 (Ausgabe 20. 03. 2008)

	Parameter	Beschreibung
Normativer Teil		
[01]	Frequenzband	174 MHz – 216 MHz
[02]	Funkdienst laut Vollzugsordnung	Beweglicher Funkdienst
[03]	Verwendungszweck	Drahtlose Mikrofone
[04]	Bewilligungsart	Individuelle Bewilligung
[05]	Kanalabstand / Art der Aussendung oder Art der Modulation	200 kHz
[06]	max. Sendeleistung / max. Senderausgangsleistung / max. Strahlungsleistung	50 mW e.r.p.
[07]	Antennencharakteristik / Polarisierung	nicht festgelegt
[08]	Sendezeitverhältnis / Kanalzugriffsverfahren	nicht festgelegt
[09]	Duplexabstand / Duplexverfahren	nicht festgelegt
[10]	Erfordernis für Funkerzeugnis	nein
[11]	Andere Einschränkungen hinsichtlich der Benützung des Frequenzbandes	nicht festgelegt
[12]	Vorgesehene Änderungen	keine
[13]	Anmerkungen	<p>Zu [01]: Die konkrete Frequenz wird in der Betriebsbewilligung festgelegt.</p> <p>Zu [03]: Nur für professionellen Einsatz</p> <p>Zu [06]: max. 10 mW e.r.p. bei drahtlosen Mikrofonen, die nicht am Körper getragen werden.</p>
Informativer Teil		
[14]	Referenzspezifikationen	EN 300 422-1 ECC/REC 70-03 Annex 10(d)
[15]	Empfohlene (harmonisierte) Normen	EN 300 422-2