

Föreskrifter om ändring i Post- och telestyrelsens föreskrifter (PTSFS 2020:5) om undantag från tillståndsplikt för användning av vissa radiosändare;

PTSFS 2021:4

Utkom från trycket
den 29 oktober 2021

beslutade den 22 oktober 2021.

Post- och telestyrelsen föreskriver med stöd av 12 § förordningen (2003:396) om elektronisk kommunikation

dels att bilaga 1 till föreskrifterna ska ha följande lydelse,

dels att det i föreskrifterna ska införas två nya paragrafer, 3 kap. 172 a och 172 b §§, av följande lydelse.

3 kap.

172 a § 5,945–6,425 GHz: Radiosändare för dataöverföring inomhus avsedd för utrustning för LPI (låg effekt inomhus).¹ Undantaget gäller även i tåg med metallbelagda fönster eller liknande konstruktioner av material med jämförbara dämpningsegenskaper och luftfartyg.

Maximal utstrålad medeleffekt inom frekvensbandet: 23 dBm e.i.r.p. Med utstrålad medeleffekt avses i det här fallet utstrålad medeleffekt under en sändningsskur som motsvarar den högsta effekten, om effektreglering används.

Maximal medeleffektstäthet inom frekvensbandet: 10 dBm/MHz e.i.r.p.

Maximal medeleffektstäthet utanför frekvensbandet med frekvens under 5,935 GHz: -22 dBm/MHz e.i.r.p.

Urustningen ska ha följande egenskaper:

- En accesspunkt eller accessbrygga för LPI ska vara strömförsörjd via trådanslutning och ha en inbyggd antenn. Den får inte vara batteridriven.
- En klientenhet för LPI som är ansluten till en accesspunkt för LPI eller en annan klientenhet för LPI kan vara, men måste inte vara, batteridriven.

Teknik för spektrumtillträde och för undvikande av störning som ger minst motsvarande prestanda som den teknik som beskrivs i harmoniserade standarder som antagits enligt direktiv 2014/53/EU ska användas.

¹ Se kommissionens genomförandebeslut (EU) 2021/1067 av den 17 juni 2021 om harmoniserad användning av radiospektrum i frekvensbandet 5 945–6 425 MHz för införande av Wireless Access System med Radio Local Area Network (WAS/RLAN).

172 b § 5,945–6,425 GHz: Radiosändare för dataöverföring avsedd för bärbar utrustning för VLP (mycket låg effekt).² Användning i obemannade luftfartygssystem (UAS) är inte tillåten.

Maximal utstrålad medeleffekt inom frekvensbandet: 14 dBm e.i.r.p. Med utstrålad medeleffekt avses i det här fallet utstrålad medeleffekt under en sändningsskur som motsvarar den högsta effekten, om effekreglering används.

Maximal medeleffekttäthet inom frekvensbandet: 1 dBm/MHz e.i.r.p.

Maximal medeleffekttäthet utanför frekvensbandet med frekvens under 5,935 GHz: -45 dBm/MHz e.i.r.p.

Vid användning av smalband gäller en maximal medeleffekttäthet inom frekvensbandet om 10 dBm/MHz e.i.r.p. och krav på att smalbandsenheterna använder en mekanism för frekvenshoppning baserad på minst 15 hoppkanaler. Smalband avser i det här fallet kanalbandbredder under 20 MHz.

Teknik för spektrumtillträde och för undvikande av störning som ger minst motsvarande prestanda som den teknik som beskrivs i harmoniserade standarder som antagits enligt direktiv 2014/53/EU ska användas.

Dessa föreskrifter träder i kraft den 15 november 2021.

På Post- och telestyrelsens vägnar

DAN SJÖBLOM

Karolina Asp

² Se not 1.

Förteckning över bestämmelser om undantag från tillståndsplikt, ordnade efter tillämpningsområde.

Tillämpning	Frekvensband			Bestämmelse	
Amatörradiotrafik					
	135,7	–	137,8	kHz	3 kap. 14 §
	472	–	479	kHz	3 kap. 19 §
	1 810	–	1 850	kHz	3. kap 22 §
	1 850	–	1 900	kHz	3 kap. 23 §
	1 900	–	1 950	kHz	3 kap. 24 §
	1 950	–	2 000	kHz	3 kap. 25 §
	3,5	–	3,8	MHz	3 kap. 27 §
	5,3515	–	5,3665	MHz	3 kap. 29 §
	7	–	7,2	MHz	3 kap. 31 §
	10,10	–	10,15	MHz	3 kap. 34 §
	14	–	14,35	MHz	3 kap. 39 §
	18,068	–	18,168	MHz	3 kap. 40 §
	21	–	21,45	MHz	3 kap. 41 §
	24,89	–	24,99	MHz	3 kap. 42 §
	28	–	29,7	MHz	3 kap. 63 §
	50	–	52	MHz	3 kap. 74 §
	144	–	146	MHz	3 kap. 78 §
	432	–	438	MHz	3 kap. 97 §
	1 240	–	1 300	MHz	3 kap. 127 §
	2 400	–	2 450	MHz	3 kap. 154 §
	5,65	–	5,85	GHz	3 kap. 168 §
	10	–	10,5	GHz	3 kap. 176 §
	24,00	–	24,25	GHz	3 kap. 188 §
	47,0	–	47,2	GHz	3 kap. 197 §
	75,5	–	81,0	GHz	3 kap. 209 §
	122,25	–	123,00	GHz	3 kap. 215 §
	134	–	141	GHz	3 kap. 217 §
	241	–	250	GHz	3 kap. 218 §

Datanät

	863	–	868	MHz	3 kap. 110 §
	865	–	868	MHz	3 kap. 114 §

Dataöverföring

	2 400	–	2 483,5	MHz	3 kap. 157 §
	5,15	–	5,35	GHz	3 kap. 165 §
	5,470	–	5,725	GHz	3 kap. 167 §
	5,945	–	6,425	GHz	3 kap. 172 a §
	5,945	–	6,425	GHz	3 kap. 172 b §
	17,1	–	17,3	GHz	3 kap. 184 §
	57	–	71	GHz	3 kap. 202 §
	57	–	71	GHz	3 kap. 203 §
	57	–	71	GHz	3 kap. 204 §

³ Senaste lydelse 2020:5.

DECT-systemet

	1 880	–	1 900	MHz	3 kap. 147 §
--	-------	---	-------	-----	--------------

Fasta radiosändare

	57	–	66	GHz	3 kap. 201 §
--	----	---	----	-----	--------------

Fordonsmonterade sändare för radarfunktion

	24,25	–	26,65	GHz	3 kap. 195 §
	76	–	77	GHz	3 kap. 212 §
	77	–	81	GHz	3 kap. 213 §

GSM-, UMTS-, LTE- och WiMAX-kommunikation

För fartyg GSM	880	–	915	MHz	3 kap. 125 §
För fartyg GSM	925	–	960	MHz	3 kap. 126 §
För luftfartyg GSM och LTE	1 710	–	1 785	MHz	3 kap. 133 §
För fartyg GSM	1 710	–	1 785	MHz	3 kap. 134 §
För fartyg LTE	1 710	–	1 785	MHz	3 kap. 135 §
Inomhus UMTS	1 780,0	–	1 785,0	MHz	3 kap. 136 §
Inomhus LTE	1 780,1	–	1 785,0	MHz	3 kap. 137 §
Inomhus WiMAX	1 780,1	–	1 785,0	MHz	3 kap. 138 §
Inomhus GSM	1 780,3	–	1 784,9	MHz	3 kap. 139 §
För luftfartyg GSM och LTE	1 805	–	1 880	MHz	3 kap. 140 §
För fartyg GSM	1 805	–	1 880	MHz	3 kap. 141 §
För fartyg LTE	1 805	–	1 880	MHz	3 kap. 142 §
Inomhus UMTS	1 875,0	–	1 880,0	MHz	3 kap. 143 §
Inomhus LTE	1 875,0	–	1 880,0	MHz	3 kap. 144 §
Inomhus WiMAX	1 875,1	–	1 880,0	MHz	3 kap. 145 §
Inomhus GSM	1 875,3	–	1 879,9	MHz	3 kap. 146 §
För luftfartyg UMTS	1 920	–	1 980	MHz	3 kap. 148 §
För fartyg UMTS	1 920	–	1 980	MHz	3 kap. 149 §
För luftfartyg UMTS	2 110	–	2 170	MHz	3 kap. 152 §
För fartyg UMTS	2 110	–	2 170	MHz	3 kap. 153 §
För fartyg LTE	2 500	–	2 570	MHz	3 kap. 161 §
För fartyg LTE	2 620	–	2 690	MHz	3 kap. 162 §

Induktiv överföring

	9,0	–	148,5	kHz	3 kap. 12 §
	148,5	–	5 000	kHz	3 kap. 15 §
	3,155	–	3,4000	MHz	3 kap. 26 §
	5	–	30	MHz	3 kap. 28 §
	6,765	–	6,795	MHz	3 kap. 30 §
	7,4	–	8,8	MHz	3 kap. 33 §
	10,2	–	11,0	MHz	3 kap. 35 §
	13,553	–	13,567	MHz	3 kap. 37 §

Intelligenta vägtransportsystem

För icke säkerhetsrelaterade tillämpningar	5,855	–	5,875	GHz	3 kap. 171 §
För säkerhetsrelaterade tillämpningar	5,875	–	5,925	GHz	3 kap. 172 §

Hörselhjälpmedel

	169,4000	–	169,475	MHz	3 kap. 87 §
	169,4875	–	169,5875	MHz	3 kap. 89 §
	173,965	–	216	MHz	3 kap. 92 §

Landmobil radio

	30,925	–	31,375	MHz	3 kap. 67 §
	69,0	–	69,2	MHz	3 kap. 75 §
För mobila radiosändare	69,600	–	69,725	MHz	3 kap. 76 §
För jord- och skogsbruk samt jakt	155,3875	–	155,5375	MHz	3 kap. 83 §
För bärbara radiosändare	155,9875	–	156,0125	MHz	3 kap. 84 §
	444,5875	–	444,9875	MHz	3 kap. 101 §
För PMR446-utrustning	446,0	–	446,2	MHz	3 kap. 102 §

Larmöverföring

	26,85	–	26,86	MHz	3 kap. 44 §
	429,4375	–	429,4625	MHz	3 kap. 95 §
	868,6	–	868,7	MHz	3 kap. 116 §
	869,25	–	869,40	MHz	3 kap. 119 §
	869,65	–	869,70	MHz	3 kap. 121 §

Lokalisering av personer och värdefulla föremål

	456,9	–	457,1	kHz	3 kap. 18 §
--	-------	---	-------	-----	-------------

Ljudöverföring

	41,0	–	43,6	MHz	3 kap. 73 §
	87,5	–	108,0	MHz	3 kap. 77 §
	823	–	832	MHz	3 kap. 104 §
För trådlös PMSE-ljudutrustning	823	–	832	MHz	3 kap. 105 §
	863	–	865	MHz	3 kap. 108 §

Maritim kommunikation och luftfartskommunikation

För fartyg					3 kap. 3 §
För luftfartyg					3 kap. 4 §

Medicinska implantat

	9	–	315	kHz	3 kap. 13 §
	30	–	37,5	MHz	3 kap. 64 §
	401	–	406	MHz	3 kap. 93 §
	430	–	440	MHz	3 kap. 96 §
	2 483,5	–	2 500,0	MHz	3 kap. 160 §

MBAN-system

	2 483,5	–	2 500,0	MHz	3 kap. 159 §
--	---------	---	---------	-----	--------------

Navigeringsradar på fartyg

	2,9	–	3,1	GHz	3 kap. 163 §
	5,47	–	5,65	GHz	3 kap. 166 §
	9,225	–	9,500	GHz	3 kap. 175 §

Nivåmätning

Slutna kärl eller utrymmen	4,5	–	7	GHz	3 kap. 164 §
	6,0	–	8,5	GHz	3 kap. 173 §
Slutna kärl eller utrymmen	8,5	–	10,6	GHz	3 kap. 174 §
	24,05	–	26,5	GHz	3 kap. 190 §
Slutna kärl eller utrymmen	24,05	–	27,00	GHz	3 kap. 191 §
Slutna kärl eller utrymmen	57	–	64	GHz	3 kap. 199 §

	57	–	64	GHz	3 kap. 200 §
Slutna kärl eller utrymmen	75	–	85	GHz	3 kap. 207 §
	75	–	85	GHz	3 kap. 208 §

Nödalarmering fartyg och luftfartyg

	406,0	–	406,1	MHz	3 kap. 94 §
--	-------	---	-------	-----	-------------

Ospecificerad kortdistansutrustning

	442,2	–	450	kHz	3 kap. 17 §
--	-------	---	-----	-----	-------------

Ospecificerat tillämpningsområde

	13,553	–	13,567	MHz	3 kap. 36 §
	26,957	–	27,283	MHz	3 kap. 46 §
	26,99	–	27,00	MHz	3 kap. 48 §
	27,04	–	27,05	MHz	3 kap. 51 §
	27,09	–	27,10	MHz	3 kap. 54 §
	27,14	–	27,15	MHz	3 kap. 57 §
	27,19	–	27,20	MHz	3 kap. 60 §
	40,66	–	40,70	MHz	3 kap. 71 §
	169,375	–	169,400	MHz	3 kap. 85 §
	169,400	–	169,475	MHz	3 kap. 86 §
	169,4000	–	169,4875	MHz	3 kap. 88 §
	169,4875	–	169,5875	MHz	3 kap. 90 §
	169,5875	–	169,8125	MHz	3 kap. 91 §
	433,05	–	434,79	MHz	3 kap. 98 §
	862	–	863	MHz	3 kap. 107 §
	863	–	865	MHz	3 kap. 109 §
	865	–	868	MHz	3 kap. 111 §
	868,0	–	868,6	MHz	3 kap. 115 §
	868,7	–	869,2	MHz	3 kap. 117 §
	869,40	–	869,65	MHz	3 kap. 120 §
	869,7	–	870,0	MHz	3 kap. 122 §
	869,7	–	870,0	MHz	3 kap. 123 §
	2 400	–	2 483,5	MHz	3 kap. 155 §
	5,725	–	5,875	GHz	3 kap. 169 §
	24	–	24,25	GHz	3 kap. 186 §
	57	–	64	GHz	3 kap. 198 §
	61,0	–	61,5	GHz	3 kap. 205 §
	122	–	122,25	GHz	3 kap. 214 §
	122,25	–	123,00	GHz	3 kap. 216 §
	244	–	246	GHz	3 kap. 219 §

Privatradio

	26,96	–	26,99	MHz	3 kap. 47 §
	27	–	27,04	MHz	3 kap. 50 §
	27,05	–	27,09	MHz	3 kap. 53 §
	27,10	–	27,14	MHz	3 kap. 56 §
	27,15	–	27,19	MHz	3 kap. 59 §
	27,20	–	27,41	MHz	3 kap. 62 §

Radar i fordon och anläggningar för vägtrafik

	63,72	–	65,88	GHz	3 kap. 206 §
	76	–	77	GHz	3 kap. 210 §
	76	–	77	GHz	3 kap. 211 §

Radiobestämning

	2 400	–	2 483,5	MHz	3 kap. 156 §
	10,25	–	10,28	GHz	3 kap. 177 §
	10,35	–	10,38	GHz	3 kap. 178 §
	10,51	–	10,58	GHz	3 kap. 179 §
	13,4	–	14,0	GHz	3 kap. 180 §
	17,1	–	17,3	GHz	3 kap. 185 §
	24,00	–	24,25	GHz	3 kap. 187 §

Radiopejling och positionsöverföring

För människor och djur	151,52	–	151,53	MHz	3 kap. 80 §
För människor och djur	151,545	–	151,555	MHz	3 kap. 81 §
För djur	152,0075	–	152,2675	MHz	3 kap. 82 §

Radiostyrning och telemetri

	26,82	–	26,83	MHz	3 kap. 43 §
	26,86	–	26,94	MHz	3 kap. 45 §
För radiostyrning av trafikljus	30,015	–	30,025	MHz	3 kap. 65 §
	30,265	–	30,355	MHz	3 kap. 66 §
För radiostyrning av modellflygplan	34,995	–	35,275	MHz	3 kap. 68 §
	40,66	–	40,80	MHz	3 kap. 72 §
	439,6875	–	439,9875	MHz	3 kap. 99 §

RFID

	400	–	600	kHz	3 kap. 16 §
	13,553	–	13,567	MHz	3 kap. 38 §
	865	–	868	MHz	3 kap. 112 §
	865	–	868	MHz	3 kap. 113 §
	2 446	–	2 454	MHz	3 kap. 158 §

Räddningsutrustning

					3 kap. 5 §
--	--	--	--	--	------------

Satellitterminaler

	148,00	–	150,05	MHz	3 kap. 79 §
	1 610,0	–	1 626,5	MHz	3 kap. 128 §
	1 613,8	–	1 626,5	MHz	3 kap. 129 §
	1 621,35	–	1 626,50	MHz	3 kap. 130 §
	1 626,5	–	1 645,5	MHz	3 kap. 131 §
	1 646,5	–	1 660,5	MHz	3 kap. 132 §
Icke luftburna	1 980	–	2 010	MHz	3 kap. 150 §
Luftburna	1 980	–	2 010	MHz	3 kap. 151 §
På land	14,0	–	14,5	GHz	3 kap. 181 §
För fartyg	14,0	–	14,5	GHz	3 kap. 182 §
För luftfartyg	14,0	–	14,5	GHz	3 kap. 183 §
	29,5	–	30,0	GHz	3 kap. 196 §

Telemetri och fjärrstyrning inom el-, gas-, värme-, kyl- och vattendistribution

	39,525	–	39,550	MHz	3 kap. 69 §
	40,450	–	40,575	MHz	3 kap. 70 §
	443,9875	–	444,4125	MHz	3 kap. 100 §
	870,5375	–	870,6625	MHz	3 kap. 124 §

Terminaler i markbundna elektroniska kommunikationsnät

					3 kap. 2 §
	713	–	733	MHz	3 kap. 103 §
	832	–	862	MHz	3 kap. 106 §

Transport- och trafiktelematikutrustning

För utrustning fast placerad på järnväg	516	–	8 516	kHz	3 kap. 20 §
För Eurobalise	984	–	7 484	kHz	3 kap. 21 §
För Euroloop	7,3	–	23,0	MHz	3 kap. 32 §
Väg- och fordonstelemetri	5,795	–	5,815	GHz	3 kap. 170 §
	24,05	–	24,075	GHz	3 kap. 189 §
Markbaserad fordonsradar	24,075	–	24,15	GHz	3 kap. 192 §
	24,075	–	24,15	GHz	3 kap. 193 §
	24,15	–	24,25	GHz	3 kap. 194 §

Trygghetslarm

	869,20	–	869,25	MHz	3 kap. 118 §
--	--------	---	--------	-----	--------------

Trådlösa barnvaktssystem

	26,99	–	27	MHz	3 kap. 49 §
	27,04	–	27,05	MHz	3 kap. 52 §
	27,09	–	27,10	MHz	3 kap. 55 §
	27,14	–	27,15	MHz	3 kap. 58 §
	27,19	–	27,20	MHz	3 kap. 61 §

UWB

Generisk användning					3 kap. 6 §
För lokalisering och spårning					3 kap. 7 §
För motorfordon och järnvägsfordon					3 kap. 8 §
För luftfartyg					3 kap. 9 §
För materialavkänning kontaktbaserad					3 kap. 10 §
För materialavkänning ej kontaktbaserad					3 kap. 11 §