

DVB-S DVB-S2 DVB-S2X minimal C/N ratio values

Copyright Sat4all.com (de vrije fries & Old Satterhand)

Calculations are for Normal FEC frames (64800 bits)
for Short FEC frames add 0,3 dB

FEC	QPSK	QPSK	QPSK	8PSK	8PSK	16APSK	16APSK	32APSK	32APSK
	DVB-S	DVB-S2	DVB-S2X	DVB-S2	DVB-S2X	DVB-S2	DVB-S2X	DVB-S2	DVB-S2X
1/4		-2,4	-2,4						
1/3		-1,2	-1,2						
2/5		0	0						
1/2	2,7	1	1						
3/5		2,2	2,2	5,5	5,5		7,8		
2/3	4,4	3,1	3,1	6,6	6,6	9	9		
3/4	5,5	4	4	7,9	7,9	10,2	10,2	12,6	12,6
4/5		4,6	4,6			11	11	13,6	13,6
5/6	6,5	5,2	5,2	9,4	9,4	11,6	11,6	14,3	14,3
7/8	7,2								
8/9		6,2	6,2	10,6	10,6	12,9	12,9	15,7	15,7
9/10		6,5	6,5	11	11	13,1	13,1	16,1	16,1

FEC	QPSK DVB-S2X	
2/9	-2,9	VL-SNR header
13/45	-2,1	
9/20	0,3	
11/20	1,5	

FEC	8APSK-L DVB-S2X	8APSK DVB-S2X
5/9	4,8	
26/45	5,2	
23/36		6,2
25/36		7,1
13/18		7,5

FEC	16APSK-L DVB-S2X	16APSK DVB-S2X
1/2	6	
8/15	6,6	
5/9	6,9	
26/45		7,6
3/5	7,5	7,8
28/45		8,1
23/36		8,4
2/3	8,5	
25/36		9,3
13/18		9,8
7/9		10,7
77/90		12

FEC	32APSK-L DVB-S2X	32APSK DVB-S2X
2/3	11,2	
32/45		11,2
11/15		12,2
7/9		13,1

FEC	64APSK-L DVB-S2X	64APSK DVB-S2X
32/45	14	
11/15		14,9
7/9		15,5
4/5		15,9
5/6		16,6

FEC	128APSK-L DVB-S2X	128APSK DVB-S2X
3/4		17,8
7/9		18,6

FEC	256APSK-L DVB-S2X	256APSK DVB-S2X
29/45	17	
2/3	17,3	
31/45	18,1	
32/45		18,6
11/15	18,8	
3/4		19,6

XXX-L = ModCods optimized for quasi-linear channels