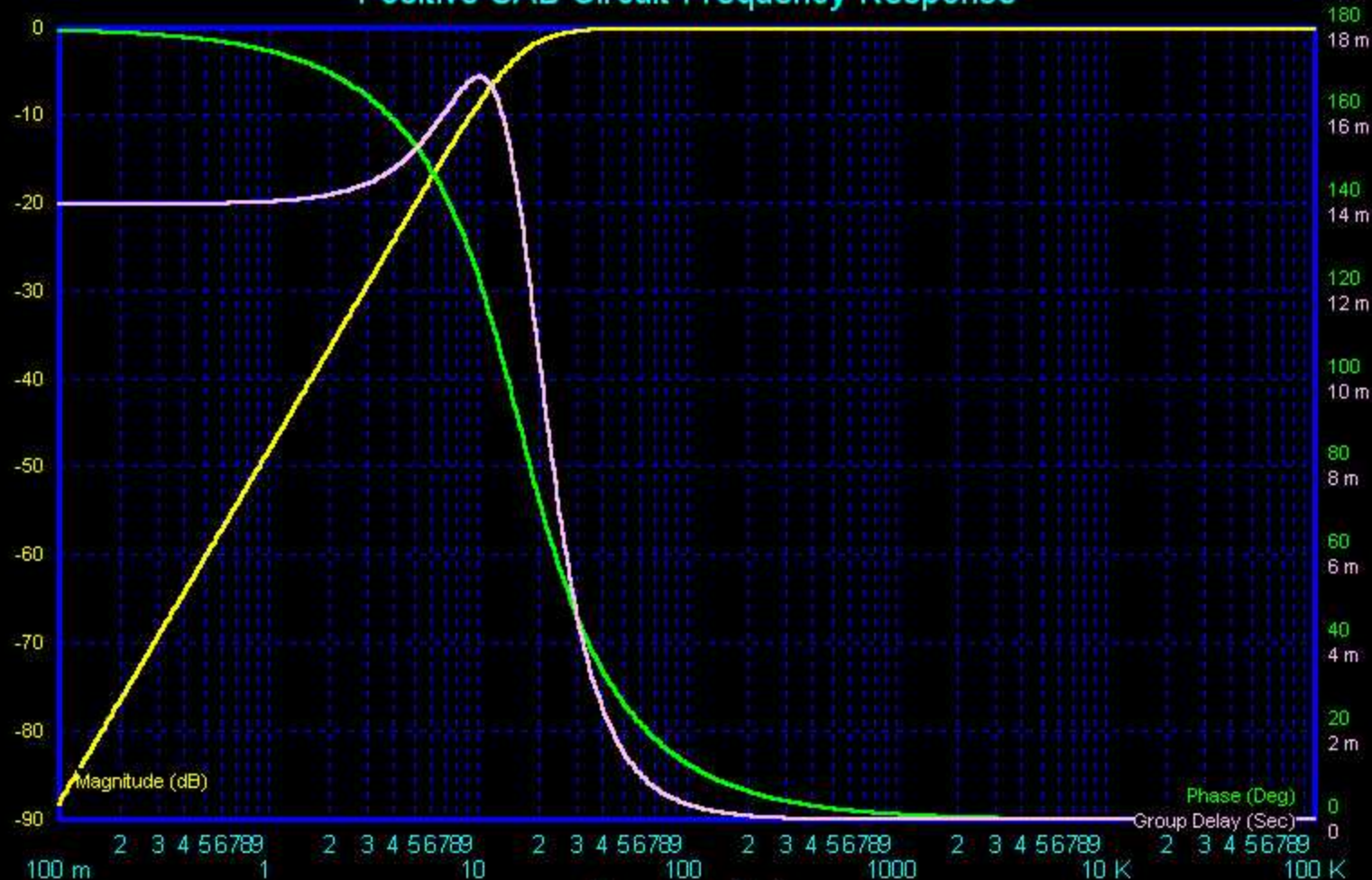


Frequency	Butterworth 12 dB R18/R19/R26	Butterworth 12 dB R17/R20/R27	Bessel 12 dB R18/R19/R26	Bessel 12 dB R17/R20/R27	Linkwitz-Riley 12 dB R18/R19/R26	Linkwitz-Riley 12 dB R17/R20/R27
5.0 Hz	22.6 K 1.0 uF	45.3 K 1.0 uF	34.8 K 1.0 uF	46.4 K 1.0 uF	49.9 K 1.0 uF	49.9 K 1.0 uF
6.3 Hz	17.8 K 1.0 uF	35.7 K 1.0 uF	28.0 K 1.0 uF	37.4 K 1.0 uF	39.2 K 1.0 uF	39.2 K 1.0 uF
8.0 Hz	140 K 0.1 uF	280 K 0.1 uF	221 K 0.1 uF	294 K 0.1 uF	309 K 0.1 uF	309 K 0.1 uF
10.0 Hz	113 K 0.1 uF	226 K 0.1 uF	174 K 0.1 uF	232 K .01 uF	249 K 0.1 uF	249 K 0.1 uF
12.5 Hz	90.9 K 0.1 uF	182 K 0.1 uF	140 K 0.1 uF	187 K .01 uF	200 K 0.1 uF	200 K 0.1 uF
16 Hz	69.8 K 0.1 uF	140 K 0.1 uF	110 K 0.1 uF	147 K 0.1 uF	154 K 0.1 uF	154 K 0.1 uF
20 Hz	56.2 K 0.1 uF	113 K 0.1 uF	88.7 K 0.1 uF	118 K 0.1 uF	124 K 0.1 uF	124 K 0.1 uF
25 Hz	45.3 K 0.1 uF	90.9 K 0.1 uF	69.8 K 0.1 uF	93.6 K 0.1 uF	100 K 0.1 uF	100 K 0.1 uF
32 Hz	34.8 K 0.1 uF	69.8 K 0.1 uF	54.9 K 0.1 uF	73.2 K 0.1 uF	78.7 K 0.1 uF	78.7 K 0.1 uF
40 Hz	28.0 K 0.1 uF	56.2 K 0.1 uF	44.2 K 0.1 uF	59.0 K 0.1 uF	61.9 K 0.1 uF	61.9 K 0.1 uF
50 Hz	22.6 K 0.1 uF	45.3 K 0.1 uF	34.8 K 0.1 uF	46.4 K 0.1 uF	49.9 K 0.1 uF	49.9 K 0.1 uF
63 Hz	17.8 K 0.1 uF	35.7 K 0.1 uF	28.0 K 0.1 uF	37.4 K 0.1 uF	39.2 K 0.1 uF	39.2 K 0.1 uF
80 Hz	14.0 K 0.1 uF	28.0 K 0.1 uF	22.1 K 0.1 uF	29.4 K 0.1 uF	30.9 K 0.1 uF	30.9 K 0.1 uF
100 Hz	11.3 K 0.1 uF	22.6 K 0.1 uF	17.4 K 0.1 uF	23.2 K 0.1 uF	24.9 K 0.1 uF	24.9 K 0.1 uF
125 Hz	9.09 K 0.1 uF	18.2 K 0.1 uF	14.0 K 0.1 uF	18.7 K 0.1 uF	20.0 K 0.1 uF	20.0 K 0.1 uF
160 Hz	6.98 K 0.1 uF	14.0 K 0.1 uF	11.0 K 0.1 uF	14.7 K 0.1 uF	15.4 K 0.1 uF	15.4 K 0.1 uF
200 Hz	5.62 K 0.1 uF	11.3 K 0.1 uF	8.87 K 0.1 uF	11.8 K 0.1 uF	12.4 K 0.1 uF	12.4 K 0.1 uF
250 Hz	4.53 K 0.1 uF	9.09 K 0.1 uF	6.98 K 0.1 uF	9.36 K 0.1 uF	10.0 K 0.1 uF	10.0 K 0.1 uF
320 Hz	34.8 K .01 uF	69.8 K .01 uF	5.49 K 0.1 uF	7.32 K 0.1 uF	7.87 K 0.1 uF	7.87 K 0.1 uF
400 Hz	28.0 K .01 uF	56.2 K .01 uF	4.42 K 0.1 uF	5.90 K 0.1 uF	6.19 K 0.1 uF	6.19 K 0.1 uF
500 Hz	22.6 K .01 uF	45.3 K .01 uF	34.8 K .01 uF	46.4 K .01 uF	4.99 K 0.1 uF	4.99 K 0.1 uF
630 Hz	17.8 K .01 uF	35.7 K .01 uF	28.0 K .01 uF	37.4 K .01 uF	39.2 K .01 uF	39.2 K .01 uF
800 Hz	14.0 K .01 uF	28.0 K .01 uF	22.1 K .01 uF	29.4 K .01 uF	30.9 K .01 uF	30.9 K .01 uF
1000 Hz	11.3 K .01 uF	22.6 K .01 uF	17.4 K .01 uF	23.2 K .01 uF	24.9 K .01 uF	24.9 K .01 uF
1250 Hz	9.09 K .01 uF	18.2 K .01 uF	14.0 K .01 uF	18.7 K .01 uF	20.0 K .01 uF	20.0 K .01 uF
1600 Hz	6.98 K .01 uF	14.0 K .01 uF	11.0 K .01 uF	14.7 K .01 uF	15.4 K .01 uF	15.4 K .01 uF
2000 Hz	5.62 K .01 uF	11.3 K .01 uF	8.87 K .01 uF	11.8 K .01 uF	12.4 K .01 uF	12.4 K .01 uF
2500 Hz	4.53 K .01 uF	9.09 K .01 uF	6.98 K .01 uF	9.36 K .01 uF	10.0 K .01 uF	10.0 K .01 uF
3200 Hz	3.48 K .01 uF	6.98 K .01 uF	5.49 K .01 uF	7.32 K .01 uF	7.87 K .01 uF	7.87 K .01 uF
4000 Hz	28.0 K .001 uF	56.2 K .001 uF	4.42 K .01 uF	5.90 K .01 uF	6.19 K .01 uF	6.19 K .01 uF
5000 Hz	22.6 K .001 uF	45.3 K .001 uF	3.48 K .01 uF	4.64 K .01 uF	4.99 K .01 uF	4.99 K .01 uF
6300 Hz	17.8 K .001 uF	35.7 K .001 uF	28.0 K .001 uF	37.4 K .001 uF	3.92 K .01 uF	3.92 K .01 uF
8000 Hz	14.0 K .001 uF	28.0 K .001 uF	22.1 K .001 uF	29.4 K .001 uF	3.16 K .01 uF	3.16 K .01 uF
10000 Hz	11.3 K .001 uF	22.6 K .001 uF	17.4 K .001 uF	23.2 K .001 uF	24.9 K .001 uF	24.9 K .001 uF

Please note the capacitor values are changed as necessary. Butterworth Q = .707 Bessel Q = .577 Linkwitz-Riley Q = .500 See attachments for details.

# Positive SAB Circuit Frequency Response

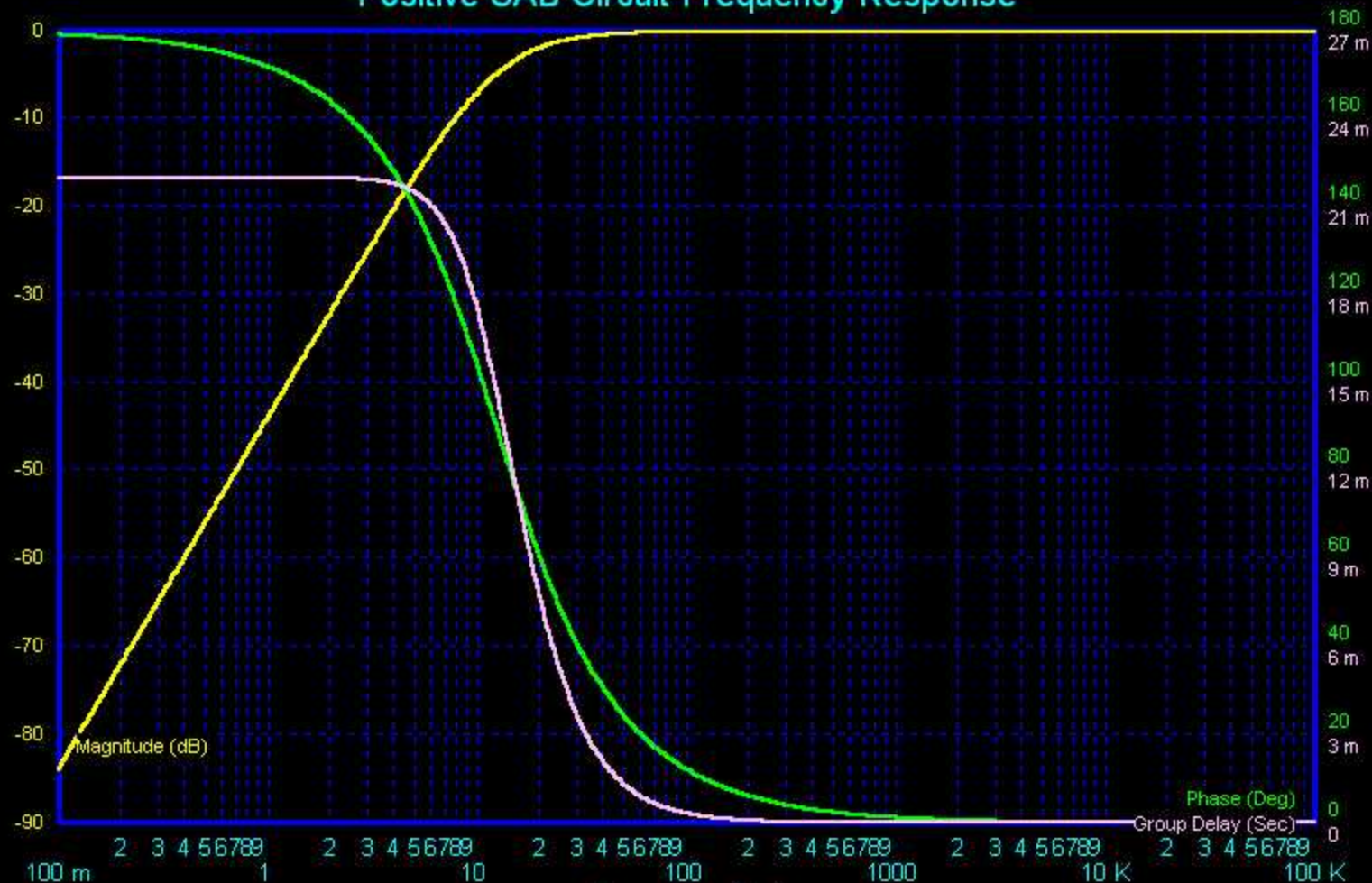


2nd Order High Pass Butterworth

Frequency (Hz)

Thu Jun 27 10:48 2002

# Positive SAB Circuit Frequency Response

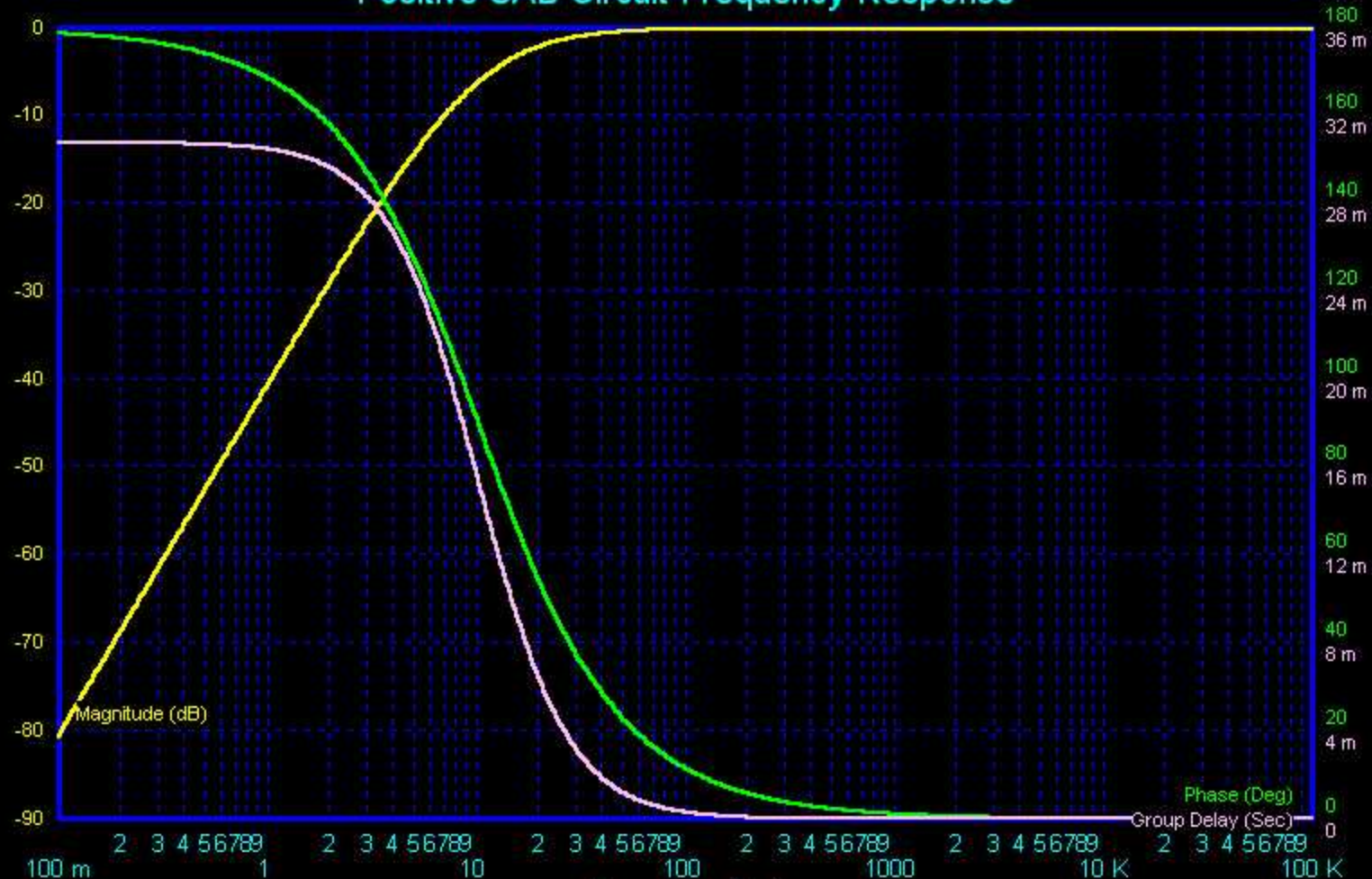


2nd Order High Pass Bessel

Frequency (Hz)

Thu Jun 27 10:55 2002

# Positive SAB Circuit Frequency Response





# Positive SAB Circuit Frequency Response

