All 2-Species, 2-Reaction Networks

Number of Reaction Network	networks	degree of I, rad I	dim of I, rad I	EDD wrt I, rad I	dim of sing, sing with rad I	shape of SSV	eqn of SS (xa=x, xb=y)	positive SS variety	EDD of PSSV
183	A-->0, B-->A+B (Original R22)	1,1	1,1	1,1	-1,-1	line	y= k1/k2 x	y=k1/k2 x	1
184	A-->0, B-->A (Original R23)	1,1	1,1	1,1	-1,-1	line	y= k1/k2 x	y=k1/k2 x	1
9	2A-->2B, 2B-->A+B (Original R1)	2,2	1,1	2,2	0,0	X at origin	y^2=2 k1/k2 x^2	y=sqrt(2 k1/k2)x	1
80	2A-->2B, 2B-->2A (Original R6)	2,2	1,1	2,2	0,0	X at origin	y^2=k1/k2 x^2	y=sqrt(k1/k2)x	1
88	2A-->A+B, 2B-->A+B (Original R7)	2,2	1,1	2,2	0,0	X at origin	y^2=k1/k2 x^2	y=sqrt(k1/k2)x	1
136	A+B-->2A, 2A-->2B (Original R19)	2,2	1,1	2,2	0,0	rotated X at origin	x(k1 y-2 k2 x)=0	y=2 k2/k1 x	1
144	A+B-->2B, 2B-->A+B (Original R20)	2,2	1,1	2,2	0,0	rotated X at origin	y(k1 x-k2 y)=0	y=k1/k2 x	1
196	A+B-->A, A-->A+B (Original R25)	2,2	1,1	2,2	0,0	plus sign	x(k2-k1 y)=0	y=k2/k1	1
120	B-->2B, A+B-->A	2,2	1,1	2,2	0,0	plus sign	y(k1 - k2*x) = 0	x = k1/k2	1
152	A+B-->2B, B-->A (Original R21)	2,2	1,1	2,2	0,0	plus sign	y(k1 x-k2)=0	x=k2/k1	1
16	2A-->2B, B-->A (Original R2)	2,2	1,1	3,3	0,-1	parabola	y=2 k1/k2 x^2	y=2 k1/k2 x^2	3
20	2A-->A, B-->A+B (Original R3)	2,2	1,1	3,3	0,-1	parabola	y=k1/k2 x^2	y=k1/k2 x^2	3
69	B-->A, 2A-->A+B (Original R4)	2,2	1,1	3,3	-1,-1	parabola	y=k2/k1 x^2	y=k2/k1 x^2	3
121	2B-->0, A-->A+B (Original R10)	2,2	1,1	3,3	-1,-1	sideways parabola	x=2 k1/k2 y^2	x=2 k1/k2 y^2	3
127	A-->2B, 2B-->A (Original R11)	2,2	1,1	3,3	-1,-1	sideways parabola	x=k2/k1 y^2	x=k2/k1 y^2	3
112	0-->2B, A+B-->A (Original R17)	2,2	1,1	4,4	-1,-1	hyperbola	xy=2 k1/k2	xy=2 k1/k2	4
188	A+B-->0, 0-->A+B (Original R15)	2,2	1,1	4,4	-1,-1	hyperbola	xy=k2/k1	xy=k2/k1	4
190	A+B-->A, 0-->B (Original R24)	2,2	1,1	4,4	-1,-1	hyperbola	xy=k2/k1	xy=k2/k1	4
2	2A-->2B, 2B-->0	4,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
4	2B-->0, 2A-->A	4,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
5	2A--> 0, 2B-->A	4,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
6	2A-->2B, 2B-->A	4,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
11	2B-->A, 2A-->A+B	4,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
12	2A-->A, 2B-->A+B	4,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
79	2A-->0, 2B-->0	4,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
82	2B-->2A, 2A-->A	4,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
83	2B-->0, 2A-->A+B	4,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
85	2A-->B, 2B-->A	4,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
86	2A-->A, 2B-->B	4,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
87	2A-->A, 2B-->A	4,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
18	2A-->2B, B-->A+B	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
22	B-->0, 2A-->0	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
23	B-->2A, 2A-->0	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
15	2A-->0, B-->A	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
54	B-->2B, 2A-->2B	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
59	B-->0, 2A-->2B	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
60	B-->2B, 2A-->A	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
63	B-->2B, 2A-->A+B	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
65	B-->A, 2A-->B	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
67	B-->A, 2A-->A	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
71	B-->A+B , 2A-->A+B	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
91	B-->2A, 2A-->A	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
110	2B-->A, A-->A+B	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
126	A-->0, 2B-->A	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
129	2B-->A, 2B-->A+B	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
175	A-->2A, 2B-->A	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
176	A-->0, 2B-->A+B	2,1	0,0	0,1	0,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
24	B-->2B, 2A-->0	2,1	0,0	0,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
25	B-->0, 2A-->2B	2,1	0,0	0,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
26	B-->2A, 2A-->2B	2,1	0,0	0,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
116	B-->2B, A-->0	1,1	0,0	1,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
118	B-->A, A-->A+B	1,1	0,0	1,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
130	A-->2B, B-->0	1,1	0,0	1,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
131	A-->0, B-->A	1,1	0,0	1,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
132	A-->2B, B-->A	1,1	0,0	1,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
133	A-->2B, B-->A+B	1,1	0,0	1,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
178	A-->0, B-->0	1,1	0,0	1,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
179	A-->2A, B-->2B	1,1	0,0	1,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
180	A-->2B, B-->2A	1,1	0,0	1,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
181	A-->2A, B-->2A	1,1	0,0	1,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
182	A-->2A, B-->A	1,1	0,0	1,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
185	A-->A+B, B-->A+B	1,1	0,0	1,1	-1,-1	origin	(x,y)=(0,0)	empty	0
7	2B-->0, 2B-->A	2,1	1,1	0,1	1,-1	x-axis	y=0	empty	0
13	2B-->A, 2B-->A+B	2,1	1,1	0,1	1,-1	x-axis	y=0	empty	0
81	2B-->2A, 2B-->A	2,1	1,1	0,1	1,-1	x-axis	y=0	empty	0
21	2B-->A, B-->A+B	1,1	1,1	1,1	0,-1	x-axis	y=0	empty	0
123	2B-->2A, A+B-->A	1,1	1,1	1,1	0,-1	x-axis	y = 0	empty	0
138	A+B-->2B, 2B-->0	1,1	1,1	1,1	0,-1	x-axis	y = 0	empty	0
141	A+B-->0, 2B-->A	1,1	1,1	1,1	0,-1	x-axis	y = 0	empty	0
142	A+B-->2B, 2B-->A	1,1	1,1	1,1	0,-1	x-axis	y = 0	empty	0
150	A+B-->A, 2B-->A+B	1,1	1,1	1,1	0,-1	x-axis	y = 0	empty	0
186	A+B-->2A, 2B-->A	1,1	1,1	1,1	0,-1	x-axis	y=0	empty	0
17	2B-->0, B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
55	B-->2A, 2B-->0	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
56	B-->0, 2B-->2A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
57	B-->2A, 2B-->2A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
58	B-->2B, 2B-->2A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
61	B-->0, 2B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
62	B-->2B, 2B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
64	B-->2B, 2B-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
66	B-->A, 2B-->B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
68	B-->A, 2B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
72	B-->A+B, 2B-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
73	B-->0, B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
74	B-->2B, B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
75	B-->2B, B-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
76	B-->2A, B-->0	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
77	B-->2B, B-->2A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
78	B-->A, B-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
90	B-->2A, 2B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
92	B-->2A, B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
124	B-->2A, A+B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y = 0	empty	0
151	A+B-->0, B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y = 0	empty	0
162	A+B-->2B, B-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
163	A+B-->0, B-->0	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
164	A+B-->0, B-->2A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
165	A+B-->0, B-->2B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
166	A+B-->2A, B-->0	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0

All 2-Species, 2-Reaction Networks

Number of Reaction Network	networks	degree of I, rad I	dim of I, rad I	EDD wrt I, rad I	dim of sing, sing with rad I	shape of SSV	eqn of SS (xa=x, xb=y)	positive SS variety	EDD of PSSV
167	A+B-->2A, B-->2A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
168	A+B-->2A, B-->2B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
169	A+B-->2B, B-->0	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
170	A+B-->2B, B-->2A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
171	A+B-->2B, B-->2B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
172	A+B-->B, B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
173	A+B-->A, B-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
174	A+B-->A, B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	x-axis	y=0	empty	0
1	2A-->2B, 2A-->0	2,1	1,1	0,1	1,-1	y-axis	x=0	empty	0
3	2A-->2B, 2A-->A	2,1	1,1	0,1	1,-1	y-axis	x=0	empty	0
8	2A-->2B, 2A-->A+B	2,1	1,1	0,1	1,-1	y-axis	x=0	empty	0
10	2A-->A, 2A-->A+B	2,1	1,1	0,1	1,-1	y-axis	x=0	empty	0
14	2A-->A, 2A-->B	2,1	1,1	0,1	1,-1	y-axis	x=0	empty	0
84	2A-->0, 2A-->A+B	2,1	1,1	0,1	1,-1	y-axis	x=0	empty	0
111	2A-->2B, A+B-->0	1,1	1,1	1,1	0,-1	y-axis	x = 0	empty	0
113	2A-->0, A+B-->A	1,1	1,1	1,1	0,-1	y-axis	x = 0	empty	0
114	2A-->2B, A+B-->A	1,1	1,1	1,1	0,-1	y-axis	x = 0	empty	0
134	A+B-->0, 2A-->0	1,1	1,1	1,1	0,-1	y-axis	x = 0	empty	0
135	A+B-->2B, 2A-->0	1,1	1,1	1,1	0,-1	y-axis	x = 0	empty	0
139	A+B-->0, 2A-->A	1,1	1,1	1,1	0,-1	y-axis	x = 0	empty	0
140	A+B-->2B, 2A-->A	1,1	1,1	1,1	0,-1	y-axis	x = 0	empty	0
145	A+B-->B, 2A-->B	1,1	1,1	1,1	0,-1	y-axis	x = 0	empty	0
147	A+B-->A, 2A-->B	1,1	1,1	1,1	0,-1	y-axis	x = 0	empty	0
148	A+B-->A, 2A-->A	1,1	1,1	1,1	0,-1	y-axis	x = 0	empty	0
149	A+B-->A, 2A-->A+B	1,1	1,1	1,1	0,-1	y-axis	x = 0	empty	0
187	A+B-->2A, 2A-->A	1,1	1,1	1,1	0,-1	y-axis	x=0	empty	0
189	A+B-->0, 2A-->A+B	1,1	1,1	1,1	0,-1	y-axis	x=0	empty	0
108	2A-->2B, A-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	y-axis	x = 0	empty	0
109	2A-->A, A-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	y-axis	x = 0	empty	0
122	2A-->0, A-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	y-axis	x = 0	empty	0
125	A-->2B, 2A-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	y-axis	x = 0	empty	0
128	A-->2B, 2A-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	y-axis	x = 0	empty	0
177	A-->0, 2A-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	y-axis	x=0	empty	0
192	A-->2B, A-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	y-axis	x=0	empty	0
193	A-->0, A+B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	y-axis	x=0	empty	0
194	A-->2B, A+B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	y-axis	x=0	empty	0
195	A+B-->2B, A-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	y-axis	x=0	empty	0
200	A-->0, A-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	y-axis	x=0	empty	0
201	A-->2A, A+B-->A	1,1	1,1	1,1	-1,-1	y-axis	x=0	empty	0
202	A+B-->0, A-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	y-axis	x=0	empty	0
197	A+B-->2B, A+B-->0	2,2	1,1	2,2	0,0	both axes	x=0, y=0	empty	0
198	A+B-->0, A+B-->A	2,2	1,1	2,2	0,0	both axes	x=0, y=0	empty	0
199	A+B-->2B, A+B-->A	2,2	1,1	2,2	0,0	both axes	x=0, y=0	empty	0
203	A+B-->2A, A+B-->A	2,2	1,1	2,2	0,0	both axes	x=0, y=0	empty	0
204	A+B-->2A, A+B-->2B	2,2	1,1	2,2	0,0	both axes	x=0, y=0	empty	0
205	A+B-->A, A+B-->B	2,2	1,1	2,2	0,0	both axes	x=0, y=0	empty	0
19	0-->A, B-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	line	y=-k1/k2	empty	0
93	0-->2B, A-->A+B	1,1	1,1	1,1	-1,-1	line	x=-2k1/k2	empty	0
117	B-->2B, A-->A+B (Original R9)	1,1	1,1	1,1	-1,-1	line	y= -k2/k1 x	empty	0
70	B-->A, 2B-->A+B (Original R5)	2,2	1,1	2,2	0,-1	horizontal parallel lines	y(k1+k2 y)=0	empty	0
89	2B-->2A, B-->A (Original R8)	2,2	1,1	2,2	-1,-1	horizontal parallel lines	y(k1+2 k2 y)=0	empty	0
191	A+B-->2A, B-->A (Original R16)	2,2	1,1	2,2	0,0	plus sign	y(k1+k2 x)=0	empty	0
115	2B-->0, A+B-->A (Original R18)	2,2	1,1	2,2	0,0	rotated X at origin	y(2 k1 y+k2 x)=0	empty	0
119	B-->0, A+B-->A	2,2	1,1	2,2	0,0	rotated X at origin	y=0, x = -k1/k2	empty	0
137	A+B-->2B, 2A-->2B (Original R12)	2,2	1,1	2,2	0,0	rotated X at origin	x(k1 y+2 k2 x)=0	empty	0
143	A+B-->2B, 2A-->A+B (Original R13)	2,2	1,1	2,2	0,0	rotated X at origin	x(k1 x+k2 y)=0	empty	0
146	A+B-->B, 2A-->A (Original R14)	2,2	1,1	2,2	0,0	rotated X at origin	x(k1 x+k2 y)=0	empty	0
27	0-->2B, 2A-->0					empty		empty	0
28	0-->2A, 2A-->2B					empty		empty	0
29	0-->2B, 2A-->2B					empty		empty	0
30	0-->2B, 0-->A					empty		empty	0
31	2A-->2B, 0-->A					empty		empty	0
32	0-->2B, 2A-->A					empty		empty	0
33	2B-->0, 0-->A					empty		empty	0
34	0-->2B, 2B-->A					empty		empty	0
35	0-->2B, 0-->A+B					empty		empty	0
36	2A-->2B, 0-->A+B					empty		empty	0
37	0-->2B, 2A-->A+B					empty		empty	0
38	0-->2B, 2B-->A+B					empty		empty	0
39	0-->B, 2A-->B					empty		empty	0
40	0-->B, 2A-->A					empty		empty	0
41	0-->A, 2A-->B					empty		empty	0
42	0-->A, 0-->A+B					empty		empty	0
43	2A-->A, 0-->A+B					empty		empty	0
44	0-->A, 2A-->A+B					empty		empty	0
45	2B-->A, 0-->A+B					empty		empty	0
46	0-->A, 2B-->A+B					empty		empty	0
47	0-->A+B, 2A-->A+B					empty		empty	0
48	0-->2B, B-->A					empty		empty	0
49	0-->2B, B-->A+B					empty		empty	0
50	B-->0, 0-->2A					empty		empty	0
51	B-->2A, 0-->2A					empty		empty	0
52	B-->2B, 0-->2A					empty		empty	0
53	B-->2A, 0-->2B					empty		empty	0
94	B-->0, 0-->A					empty		empty	0
95	B-->2B, 0-->A					empty		empty	0
96	B-->2B, 0-->A+B					empty		empty	0
97	B-->A, 0-->B					empty		empty	0
98	B-->A, 0-->A					empty		empty	0
99	B-->A, 0-->A+B					empty		empty	0
100	B-->A+B, 0-->A+B					empty		empty	0
101	2B-->2A, 0-->A					empty		empty	0
102	0-->2A, 2B-->A					empty		empty	0
103	2A-->0, 0-->A+B					empty		empty	0
104	0-->2A, 0-->2B					empty		empty	0
105	0-->A, 0-->B					empty		empty	0
106	0-->2A, B-->A					empty		empty	0
107	B-->2A, 0-->A					empty		empty	0

Number of Reaction Network	networks	degree of I, rad I	dim of I, rad I	EDD wrt I, rad I	dim of sing, sing with rad I	shape of SSV	eqn of SS (xa=x, xb=y)	positive SS variety	EDD of PSSV
153	0-->A, A-->A+B					empty		empty	0
154	0-->2B, A+B-->0					empty		empty	0
155	0-->2A, A+B-->A					empty		empty	0
156	A-->2B, 0-->A					empty		empty	0
157	A-->2B, 0-->A+B					empty		empty	0
158	A+B-->0, 0-->A					empty		empty	0
159	A+B-->2B, 0-->A					empty		empty	0
160	A+B-->2B, 0-->A+B					empty		empty	0
161	A+B-->A, 0-->A+B					empty		empty	0
206	A-->0, 0-->A+B					empty		empty	0
207	A+B-->2B, 0-->2A					empty		empty	0
208	A+B-->2A, 0-->2A					empty		empty	0
209	A+B-->2A, 0-->A					empty		empty	0
210	A+B-->A, 0-->A					empty		empty	0

SSV color coding	pssv color coding	ssv vs pssv color coding		classifications			
empty	empty	same, nonempty		**nonempty pssv**	# networks	#with pssv=ssv	ssv when distinct
point(s)	point(s)	same, empty		line through origin	7	2	3 X at origin, 2 rotated X at origin
axis/axes	slanted line	different, nonempty pssv		horizontal line	1	0	plus sign
plus sign	horizontal line	different, empty pssv		vertical line	2	0	plus sign
rotated X at origin	vertical line			parabola	5	5	
line	parabola			hyperbola	3	3	
horizontal parallel lines	hyperbola			total	18	10	
X at origin							
parabola				**ssv for empty pssv**	# networks		
sideways parabola				origin	44		
hyperbola				x-axis	44		
				y-axis	32		
				both axes	6		
				line	3		
				horizontal parallel lines	2		
				plus sign	1		
				rotated X at origin	5		
				empty	55		
				total	192		