

**Дисковые варисторы фирмы EPCOS(S+M) [www.epcos.com](http://www.epcos.com).  
Наиболее часто задаваемые вопросы.**

**Как должна согласовываться  
первичная и вторичная защита ?**

Под согласованием (координацией) понимается точное соответствие между газоразрядником и номинальным напряжением и типом цепи вторичной защиты.

- Если напряжение фиксации вторичной защиты ниже максимального напряжения искрового пробоя разрядника, то разрядник вообще не успевает сработать и срабатывает только вторичная защита. При этом вся энергия помехи приходится на вторичную защиту, что, вероятно, может привести к выводу из строя как цепи защиты, так и защищаемого устройства.
- Точно так же, если вторичная защита фиксирует напряжение на уровне много больше максимального напряжения искрового пробоя разрядника, то это означает, что сработает только разрядник, а вторичная защита не будет задействована.

**Как подобрать замену варисторов  
серии CH2-1 на варисторы EPCOS?**

Варисторы CH2-1 классифицируются по постоянному напряжению  $V_{1ma}$  при токе 1mA.

Варисторы EPCOS [1] классифицируются по среднеквадратическому напряжению  $V_{rms}$ , когда варистор находится на грани открытия, при существенно меньшем, чем 1mA токе.

Исходя из таблицы соответствия  $V_{rms}$  и  $V_{1ma}$  и допустимой рассеиваемой варистором энергии, можно предложить следующее соответствие:

CH2-1		EPCOS	
тип	мм	тип	мм
а	19	S20K...	20
б	12	S10K...	10
в	8	S07K...	7
г	16	S14K...	14

Обычно рекомендуемые замены:

- CH2-1а-430В -> S20K275 ( для сети 220В )
- CH2-1а-680В -> S20K420 ( для сети 380В )
- CH2-1б-150В -> S10K 95 ( для телеком. )

**Какой варистор применять на 220В?**

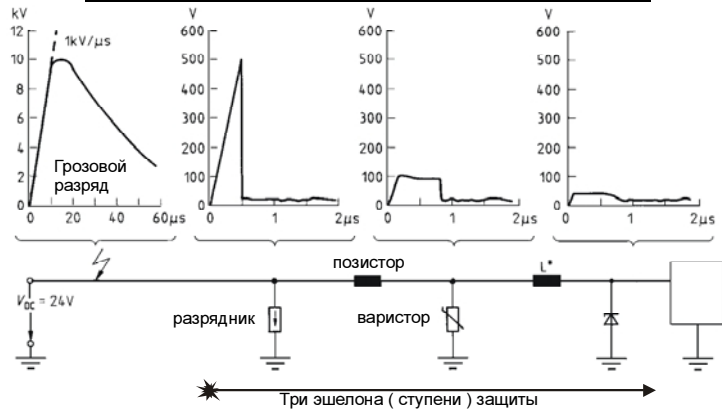
Необходимо учитывать разрешенный допуск рабочего напряжения бытовой сети и допуск напряжения срабатывания варистора. Для европейской сети в соответствии со стандартом IEC38 с 2003года - это  $230 В + 10\% = 253 В$ .

Допуск варисторов EPCOS 10%. Следовательно,  $253[V] + 10\% = 278[V]$ . Таким образом, как для европейской сети, так и для российской, в устройствах защиты бытовой сети можно рекомендовать применение варисторов на 275Vrms **S05K275... S20K275**.

**Где купить ?**

ПЛАТАН КОМПОНЕНТС поставяет дисковые и SMD варисторы, разрядники, позисторы и компоненты подавления электромагнитных помех со склада и под заказ.

**Рекомендуемая схема защиты от грозового разряда.**



Напряжение			Допустимая рассеиваемая энергия [Дж] 8x20мкс											
Vrms [В]	Vdc [В]	V1ma [В]	Дисковые варисторы EPCOS тест.импульс 2мс				CH2-1 а/б/в/г тест.импульс 8x20мкс							
			диаметр в мм				а	б	в	г				
			05	07	10	14	20	19	12	8	16			
11	14	18	0.3	0.8	1.7	3.2	10							
14	18	22	0.4	0.9	2.0	4.0	12							
17	22	27	0.5	1.1	2.5	5.0	14							
20	26	33	0.6	1.3	3.1	6.0	18							
25	31	39	0.7	1.6	3.7	7.0	22							
30	38	47	0.9	2.0	4.4	9.0	26							
35	45	56	1.1	2.5	5.4	10	33							
40	56	68	1.3	3.0	6.4	13	37							
50	65	82	1.8	4.2	8.4	15	27							
60	85	100	2.2	4.8	10	17	33	24.6	9.6	5.4	16			
75	100	120	2.5	5.9	12	20	40	29.5	11.5	6.3	20			
		130						32.0	12.5	6.9	21			
95	125	150	3.4	7.6	15	25	50	35.9	14.4	7.8	25			
		160						39.3	15.4	8.4	26			
115	150	180	3.6	8.4	18	30	60	44.3	17.3	9.6	30			
		200						49.2	19.2	10.5	33			
130	170	205	4.2	9.5	19	34	74							
140	180	220	4.5	10	22	36	78	54.1	21.1	11.7	36			
150	200	240	4.9	11	24	40	85	59.1	23.0	12.6	40			
175	225	270	5.6	13	28	46	98	66.4	26.0		45			
		300						73.6	28.9		50			
		330						74.8	31.8		55			
230	300	360	7.2	17	36	60	130	81.6	34.7		60			
250	320	390	8.2	19	38	65	140	86.6	37.6		65			
275	350	430	8.6	21	43	71	151	97.5	41.5		71			
300	385	470	9.6	23	47	76	173	107	45.4		78			
320	420	510			50	84	184	116						
		560						127						
385	505	620	13	28	40	80	150	129						
420	560	680	14	32	45	90	175	142						
440	585	715	16	34	47	95	185							
460	615	750	18	36	50	100	195	156						
510	670	820			55	110	190	171						
550	745	910			60	120	210	189						
625	825	1000			68	130	230	200						
680	895	1100			72	140	250	215						
		1200						240						
1100	1465	1800				230	420							

**Литература.**

1. Siemens Matsushita Components. CD "Data Library Book 1999": SIOV Metal Oxide Varistors. Data Book.
2. TY11-85. Варисторы постоянные CH2-1. Технические условия ОЖО.468.171