

SBM-20, SBM-20U

HARD BETA and GAMMA GM DETECTORS

GENERAL SPECIFICATIONS

Parameters	SBM-20 / SBM-20U
Gas Filling	Ne + Br ₂ + Ar
Cathode Material	Stainless Steel, 50 mkm
Maximum Length (mm)	108 / 101
Effective Length (mm)	91.0 / 83.5
Maximum Diameter (mm)	11
Effective Diameter (mm)	10
Connector	Pin
Operating Temperature Range °C	-60 to +70

WALL SPECIFICATIONS

Parameters	SBM-20 / SBM-20U
Areal Density (mg/cm ²)	40
Thickness (mm)	0.05

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Parameters	SBM-20 / SBM-20U
Minimum Anode Resistor (meg ohm)	1.0
Recommended Anode Resistor (meg ohm) circuit diagram	5.1
Recommended Operating Voltage (volts)	400
Operating Voltage Range (volts)	350 - 475
Initial voltage (volts)	260 - 320
Plateau length (volts)	at least 100
Maximum Plateau Slope (%/100 volts)	10
Minimum Dead Time (at U=400V, micro sec)	190
Working range (mkR/s)	0.004 - 40
Working range (mR/h)	0.014 - 144
Gamma Sensitivity Ra ²²⁶ (cps/mR/hr)	29
Gamma Sensitivity Co ⁶⁰ (cps/mR/hr)	22
Inherent counter background (cps)	1
Tube Capacitance (pf)	4.2
Life (pulses)	at least 2*10 ¹⁰
Weight (grams)	10 / 9

γ из 1 от 10 мР/ч до 100(200) мР/ч



Счетчик жесткого бета и гамма излучения СБМ-20

Технические условия ОДО. 339.172 ТУ

Номинальное рабочее напряжение 400 в

Протяженность плато счетной характеристики не менее 100 в

Наклон плато счетной характеристики не более 0,1% на 1 в

Диапазон регистрируемых мощностей
экспозиционных доз гамма-излучения

$P_{\min}$

0,004 мкр/сек ($44 \frac{\text{мР}}{\text{ч}}$)

$P_{\max}$

40 мкр/сек ($444 \frac{\text{мР}}{\text{ч}}$)

Чувствительность к гамма-излучению

Ra^{226} мощностью 0,1 $P_{\max}$

420 $\pm$ 20 имп/сек

Собственный фон

не более 1 имп/сек ?

Амплитуда импульса

не менее 50 в

Наибольший допустимый ток

20 мка

Ресурс работы не менее

2×10^{10} имп

Диапазон рабочих температур

$-50 \div +70^\circ\text{C}$

Счетчики допускают эксплуатацию при
температуре в течение 125 час.

$+85^\circ\text{C}$

Изменение чувствительности счетчика в течение всего ресурса не
превышает 20% при эксплуатации как в импульсном и токовом
режиме.

Штамп ОТК

05-58

№ 60181

