

МОСТЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИЕ СА 7100-2 ,-3



Мосты предназначены для измерения электрической емкости, тангенса угла диэлектрических потерь, электрического напряжения и частоты переменного тока (модель СА 7100-2) и, кроме того, сопротивления постоянному току (модель СА 7100-3).

Конструктивно каждый мост состоит из измерительного блока, блока сопряжения, зарядного устройства и специализированного компьютера (блока управления).

В процессе измерения мост постоянно отображает информацию о значении испытательного напряжения и его частоте.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Измеряемые параметры:	емкость, тангенс угла потерь, напряжение и частота, сопротивление постоянному току.
Автоматизация процесса измерения	полная, включая выбор поддиапазона.
Управление мостом и отображение результатов измерения:	вариант 1 управление с помощью клавиатуры (16 клавиш) и отображение результатов на двухстрочном ЖКИ дисплее (2 строки по 16 знаков) блока управления, связанного с измерительным блоком моста волоконно-оптическим кабелем; вариант 2: управление с помощью манипулятора "мышь" и отображение результатов на экране персонального компьютера, подключенного через интерфейс RS232 к блоку управления.
Емкость и рабочее напряжение встроенного эталонного конденсатора	100 пФ, 10 кВ.
Емкость внешнего эталонного конденсатора, пФ	от 10 до 10000
Сила тока через эталонный конденсатор, мА	от 0,01 до 10
Сила тока через объект измерения, А	от 0 до 0,5
Диапазон частот рабочего напряжения, Гц	от 48,7 до 61,2
Диапазон измерений емкости	от 0 до $1000 \times C_0$ (4 поддиапазона), где C_0 - емкость эталонного конденсатора; при работе со встроенным эталонным конденсатором от 0 до 100000 пФ
Диапазон измерений тангенса угла потерь	от 0 до 1
Диапазон измерений сопротивления ¹	от 5×10^5 до 10^{10} Ом при напряжении 500 В; от 10^6 до 5×10^{10} Ом при напряжении 1000 В; от $1,5 \times 10^6$ до 10^{11} Ом при напряжении 2500 В. При измерении сопротивления

¹ Параметры для модели СА 7100-3

	<p>объект измерения подключается между выходом встроенного в мост источника напряжения постоянного тока и входом моста. При этом используется тот же вход и измерительный кабель моста, который используется при измерении емкости и тангенса угла потерь.</p>
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении емкости, %	$\pm 1 \times 10^{-2}$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении тангенса угла потерь	$\pm (1 \times 10^{-4} + 0,01 \times \text{tg} \delta)$
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении напряжения, %	$\pm 1,5$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении частоты, Гц	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении сопротивления ¹ , %	$\pm 2,5$
Пределы дополнительной погрешности при измерении сопротивления при воздействии на измерительный вход моста "Сх, Rx" синусоидального тока промышленной частоты с действующим значением до 0,5 мА ¹ , %	$\pm 2,5$
Измерение емкости и тангенса угла потерь в условиях электростатических помех на рабочей частоте	автоматизированное подавление "токов влияния" путем смены фазы рабочего напряжения ("плавный" фазорегулятор не требуется!).
Возможность измерения параметров заземленных объектов ("перевернутая схема")	предусмотрена для всех измеряемых параметров
Связь компьютера и измерительного блока	с помощью волоконно-оптического кабеля.
Архивирование результатов измерений	предусмотрено.
Нормальные условия применения:	температура окружающего воздуха – от 15 до 25°C; относительная влажность воздуха - до 80% при температуре 25°C.
Рабочие условия применения:	температура окружающего воздуха – от минус 10 до плюс 40°C; относительная влажность воздуха - до 80% при температуре 25°C.
Время непрерывной работы от полностью заряженного аккумулятора, часов	не менее 50
Масса измерительного блока, кг	не более 14 не более 16 ¹
Масса блока управления, кг	не более 1 не более 0,7 ¹
Габаритные размеры измерительного блока, мм	не более 120×415×300 не более 120×415×310 ¹
Габаритные размеры блока управления, мм	не более 135×220×46 не более 135×161×28 ¹
Метрологическое обеспечение	методика поверки, рассчитанная на применение стандартных средств

¹ Параметры для модели СА 7100-3

	измерения, которая может быть реализована в любом региональном метрологическом центре.
Гарантийное обслуживание	18 месяцев со дня продажи.
Сертификация	мосты включены в реестр средств измерений, разрешенных к применению в Украине.