



Токовые пробники AC/DC

CP2100A/CP2100B



Shenzhen Micsig Instruments Co., Ltd.

Версия	Изменения	Дата выпуска
1.0	Первое издание	2019.05
1.1	Изменение параметров	2019.12

Информация в этом документе предоставляется «как есть» и может изменяться в следующих версиях без уведомления. В максимально допустимой применимым законодательством степени Micsig не предоставляет явных или подразумеваемых гарантий в отношении данного руководства и содержащейся в нём информации, включая подразумеваемые гарантии товарной пригодности и пригодности для конкретных целей. Micsig не несёт ответственности за ошибки, случайный или косвенный ущерб, возникший вследствие предоставления или использования документа либо содержащейся в нём информации. Если отдельное письменное соглашение между Micsig и пользователем содержит гарантийные условия, относящиеся к содержанию документа, и они противоречат приведённым условиям, преимущественную силу имеют условия отдельного соглашения.

Оглавление

1. Описание изделия	3
2. Внешний вид	3
3. Технические характеристики	4
4. Порядок работы	7
5. Обслуживание	7

Меры безопасности

- › Измеряемая цепь должна соответствовать категории CAT II 600 В или ниже.
- › Не измеряйте ток в неизолированных проводниках.
- › Во время измерения не касайтесь проводника и головки датчика.
- › Не используйте изделие во влажной среде.
- › Не касайтесь прибора или измеряемого объекта мокрыми руками.
- › Используйте изделие в пределах, допустимых для конечного пользователя.
- › Используйте изделие в соответствии с установленными требованиями.
- › Заземляйте изделие через кабель питания USB.

1. Описание изделия

Токовые пробники серии CP2100 предназначены для измерения постоянного и переменного тока. Они имеют разъёмную конструкцию и компактный, аккуратный корпус. Стандартный разъём BNC позволяет подключать их к осциллографам, а через переходник — к мультиметрам. Максимальный измеряемый ток — 100 А (пиковое значение), 70 А (среднеквадратическое). Доступны две модели: CP2100A с полосой от постоянного тока до 800 кГц и CP2100B — до 2 МГц. Предусмотрены диапазоны 10 А и 100 А, автоматическая и ручная установка нуля. Питание от USB не требует отдельного источника и упрощает измерения. Пробники применяются в электроприводах, цепях промышленной частоты, инверторах, источниках питания, авиационной электронике и других областях.

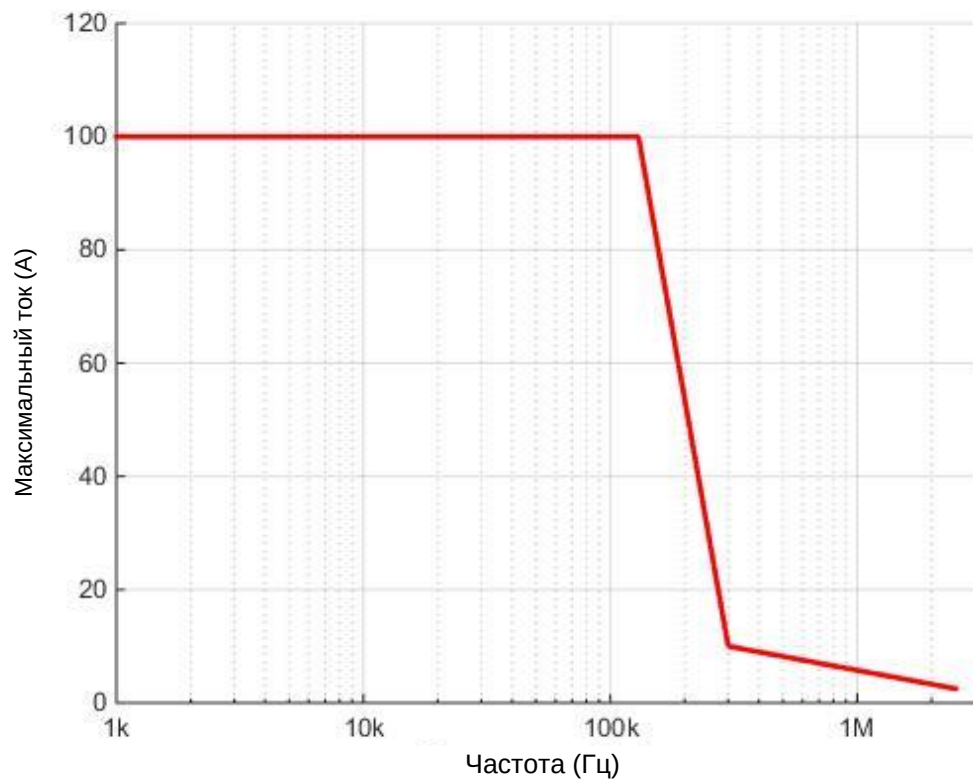
2. Внешний вид



3. Технические характеристики

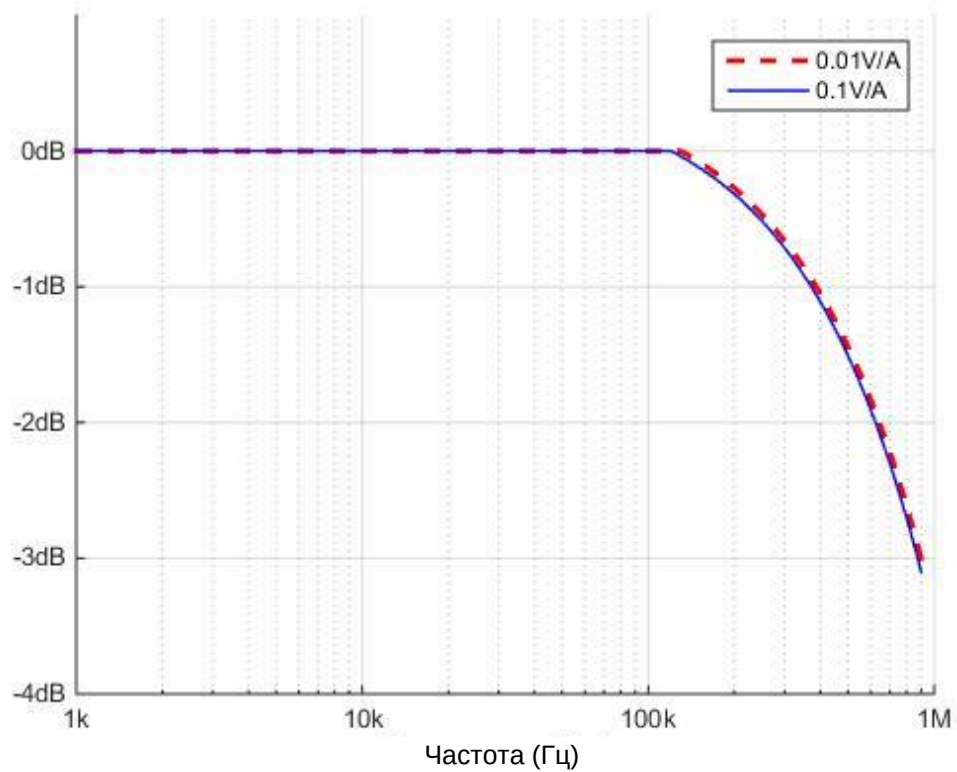
Модель	CP2100A	CP2100B
Полоса пропускания	DC–800 кГц	DC–2 МГц
Время нарастания	≤437.5 нс	≤140 нс
Диапазон	10 А / 100 А	
Выходная чувствительность	0.1 В/А (10 А) 0.01 В/А (100 А)	
Погрешность DC (типичная)	3% ± 50 мА (10 А) 4% ± 50 мА (100 А, 500 мА–40 А пик.) 15% (100 А, 40 А пик.–100 А пик.)	
Задержка сигнала	<150 нс (10 А) <200 нс (100 А)	
Линейность DC (типичная)	Типовая характеристика — см. стр. 6	
Диапазон измерения	50 мА–10 А пик. (10 А) 1 А–100 А пик. (100 А)	
Максимальный ток	100 А пик., 70.7 А RMS (DC + AC пик.) 200 А пик.–пик., 70.7 А RMS (AC)	
Максимальное рабочее напряжение	CAT III 300 В; CAT II 600 В	
Максимальное напряжение относительно земли	CAT III 300 В; CAT II 600 В	
Максимальный диаметр проводника	13 мм	
Индикация перегрузки	Длительный звуковой сигнал; мигает подсветка кнопки	
Питание	5 В DC	
Размеры головки пробника	11 × 6.1 × 2.5 см	
Размеры блока управления	10.8 × 5.6 × 2.6 см	
Длина	228 см	
Масса	290 г	
Масса с упаковкой	1000 г	
Размеры упаковки	29.5 × 23.6 × 5.7 см	
Рабочая температура	0–50 °C	
Температура хранения	–20–80 °C	
Рабочая влажность	5%–95% (0–40 °C, без конденсации) 5%–65% (40–50 °C, без конденсации)	
Высота при эксплуатации	≤3000 м	
Высота при хранении	≤12000 м	

Снижение допустимого тока с частотой — CP2100



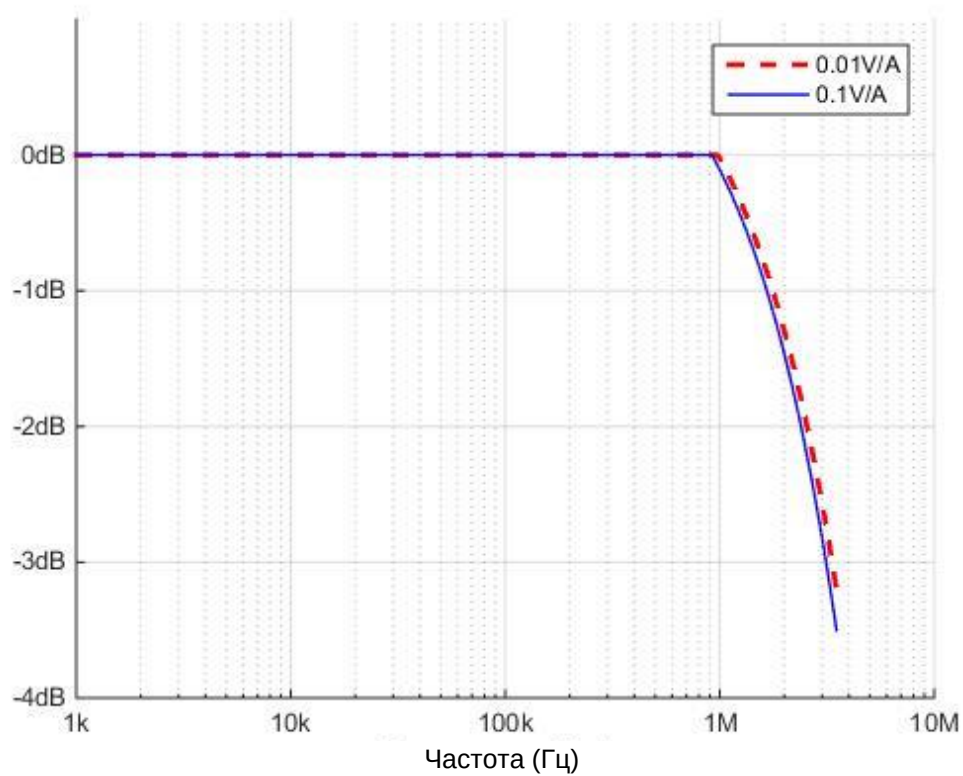
Максимальный ток в зависимости от частоты

Частотная характеристика CP2100A

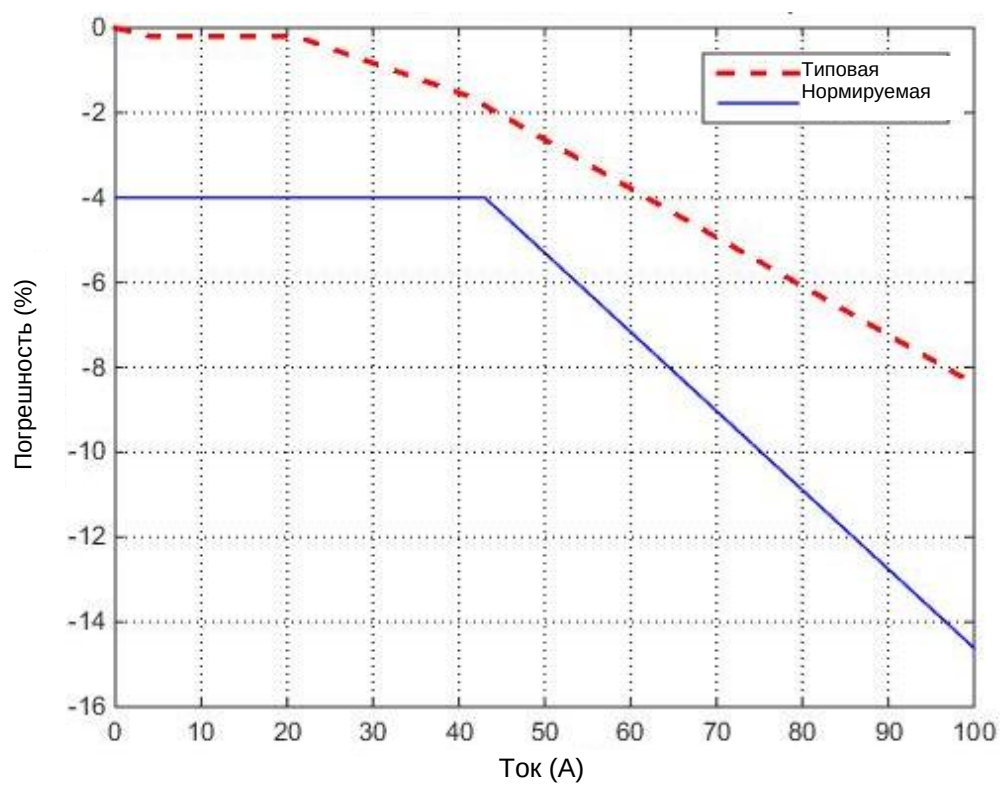


Амплитудно-частотная характеристика CP2100A

Частотная характеристика CP2100B



Амплитудно-частотная характеристика CP2100B



Линейность по постоянному току (0.01 В/А)

4. Порядок работы

1. Подключите разъём BNC токового пробника к осциллографу или другому прибору, а кабель USB — к источнику питания пробника.
2. Выберите диапазон пробника в соответствии с измеряемым током. Подсветка соответствующей кнопки станет зелёной.
3. Настройте осциллограф: входное сопротивление 1 МОм; тип пробника — Current или единицы отображения — А. Для соответствующего канала установите коэффициент ослабления: 100X для диапазона 100 А (0.01 В/А), 10X — для 10 А (0.1 В/А).
4. Нажмите кнопку автоматической установки нуля. Один звуковой сигнал означает успешную установку, три — неудачную. Возможна и ручная установка нуля. Внешнее магнитное поле может немного влиять на нулевой уровень по постоянному току; после установки нуля избегайте значительного перемещения пробника.
5. Разведите губки и охватите измеряемый проводник, соблюдая направление, указанное на головке. Если ток течёт в противоположном направлении, выходной сигнал будет отрицательным.
6. Настройте осциллограф для получения наилучшего изображения осциллограммы.

Примечание: при выходе тока за пределы диапазона звучит длительный сигнал и мигает подсветка кнопки.

5. Обслуживание

В течение гарантийного срока (один год), при нормальной эксплуатации, компания бесплатно устраняет неисправности, вызванные дефектами самого изделия. Разбирать и ремонтировать изделие без разрешения Micsig запрещено.

Содержите изделие сухим и чистым. Удаляйте загрязнения мягкой тканью или губкой, смоченной спиртом. Не используйте воду.

Для поддержания характеристик рекомендуется проверять или калибровать изделие один раз в год.



Shenzhen Micsig Instruments Co., Ltd.

Тел.: +86-755-88600880

Эл. почта: sales@micsig.com

<http://www.micsig.com>

Дистрибьютор:

ООО «Техника-М»

109428, Москва, 1-й Институтский проезд, 1с4 (4 эт., оф. 402)

Телефоны: (499) 288-8-9-10, (495) 709-34-26

<http://www.technica-m.ru>

e-mail: technica-m@mail.ru