

СОГЛАСОВАНО  
Директор ФГУП ВНИИМС

А.И. Асташенков

2001г.

Измерители иммитанса цифровые MIC-4070D	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 21510-01 Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "MOTECN INDUSTRIAS INC", Тайвань.

### Назначение и область применения

Измерители иммитанса цифровые MIC-4070D предназначены для измерения электрического сопротивления, емкости и индуктивности.

### Описание

Измерители иммитанса цифровые MIC-4070D имеют принцип действия, основанный на измерении электрического сопротивления, емкости и индуктивности на испытательном синусоидальном сигнале частотой 120 Гц и 1000 Гц с эффективным значением напряжения в пределах 0,5 В.

MIC-4070D выполнены в прямоугольном пластиковом корпусе переносного исполнения с выносными измерительными кабелями и имеют следующие основные функции:

- ЖКИ 3 1/2 разряда;
- максимально индицируемое число 1999;
- ручная установка нуля;
- индикация разряда батареи питания;
- возможность использования измерительного щупа для работы с SMD-компонентами.

### Основные технические характеристики

Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха (0 - 40)° С, относительная влажность до 85 % при 20° С, атмосферное давление (630-800) мм рт.ст.

Основные технические характеристики на измерители иммитанса цифровые MIC-4070D приведены в табл. 1.

Таблица 1

Измерения	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ										МОДЕЛЬ МС-4070D										
Электрическая емкость	Пределы измерения, пФ	2*10 <sup>2</sup>	2*10 <sup>3</sup>	2*10 <sup>4</sup>	2*10 <sup>5</sup>	2*10 <sup>6</sup>	2*10 <sup>7</sup>	2*10 <sup>8</sup>	2*10 <sup>9</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>
	Разрешение, пФ	0,1	1,0	10	1*10 <sup>2</sup>	1*10 <sup>3</sup>	1*10 <sup>4</sup>	1*10 <sup>5</sup>	1*10 <sup>6</sup>	1*10 <sup>7</sup>	1*10 <sup>8</sup>	1*10 <sup>9</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>
	Схема измерения	Параллельная																			
	Испытательный сигнал (ср. кв. значение)	Последовательная																			
Тангенс угла потерь	Пределы допускаемой основной погрешности измерения	1% Ссч ± 2 ед (D ≤ 0,1).																			
	Пределы дополнительной погрешности измерения	Не превышают пределов основной приведенной погрешности в диапазоне от 0 до 40° С																			
	Диапазон измерения	0 - 1,999																			
	Пределы допускаемой основной погрешности измерения	1% Dсч ± 10 ед + 2000/Cx при Ссч от 20 до 100 % Спр																			
Индуктивность	Пределы дополнительной погрешности измерения	Не превышают пределов основной приведенной погрешности в диапазоне от 0 до 40° С																			
	Пределы измерения, мкГн	2*10 <sup>2</sup>	2*10 <sup>3</sup>	2*10 <sup>4</sup>	2*10 <sup>5</sup>	2*10 <sup>6</sup>	2*10 <sup>7</sup>	2*10 <sup>8</sup>	2*10 <sup>9</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>
	Разрешение, мкГн	0,1	1,0	10	1*10 <sup>2</sup>	1*10 <sup>3</sup>	1*10 <sup>4</sup>	1*10 <sup>5</sup>	1*10 <sup>6</sup>	1*10 <sup>7</sup>	1*10 <sup>8</sup>	1*10 <sup>9</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>
	Схема измерения	Последовательная																			
Добротность	Испытательный сигнал (ср. кв. значение)	Параллельная																			
	Пределы допускаемой основной погрешности измерения	2% Dсч ± 2 ед (Q ≤ 0,1), при Lсч от 20 до 100 % Lпр																			
	Пределы дополнительной погрешности измерения	Не превышают пределов основной приведенной погрешности в диапазоне от 0 до 40° С																			
	Диапазон измерения	0 - 1,999																			
Электрическое сопротивление	Пределы измерения, Ом	2% Qсч ± 20 ед + 2000/Lx (200 мН < Lx < 200 Н)																			
	Разрешение, Ом	при Lсч от 20 до 100 % Lпр																			
	Схема измерения	Параллельная																			
	Испытательный сигнал (ср. кв. значение)	Последовательная																			
Электрическое сопротивление	Пределы допускаемой основной погрешности измерения	2% Rсч ± 2 ед (Rсч от 20 до 100 % Rпр)																			
	Пределы дополнительной погрешности измерения	Не превышают пределов основной приведенной погрешности в диапазоне от 0 до 40° С																			
	Диапазон измерения	0 - 1,999																			
	Пределы допускаемой основной погрешности измерения	1% Qсч ± 10 ед + 2000/Lx (Lx ≤ 200 мН)																			
Электрическое сопротивление	Пределы измерения, Ом	2	20	2*10 <sup>2</sup>	2*10 <sup>3</sup>	2*10 <sup>4</sup>	2*10 <sup>5</sup>	2*10 <sup>6</sup>	2*10 <sup>7</sup>	2*10 <sup>8</sup>	2*10 <sup>9</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>	2*10 <sup>10</sup>
	Разрешение, Ом	1*10 <sup>-3</sup>	1*10 <sup>-2</sup>	0,1	1	10	10	1*10 <sup>2</sup>	1*10 <sup>3</sup>	1*10 <sup>4</sup>	1*10 <sup>5</sup>	1*10 <sup>6</sup>	1*10 <sup>7</sup>	1*10 <sup>8</sup>	1*10 <sup>9</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>	1*10 <sup>10</sup>
	Схема измерения	Последовательная																			
	Испытательный сигнал (ср. кв. значение)	Параллельная																			
Электрическое сопротивление	Пределы допускаемой основной погрешности измерения	2% Rсч ± 2 ед (Rсч от 20 до 100 % Rпр)																			
	Пределы дополнительной погрешности измерения	Не превышают пределов основной приведенной погрешности в диапазоне от 0 до 40° С																			
	Диапазон измерения	0 - 1,999																			
	Пределы допускаемой основной погрешности измерения	1% Rсч ± 2 ед (падение напряжения на измеряемом сопротивлении ≤ 0,2 В)																			
Электрическое сопротивление	Напряжение электропитания, В	9																			
	Габаритные размеры, мм	177x88x40																			
	Масса, кг	0,4																			

Где Ссч, Dсч, Lсч, Qсч и Rсч – считанные значения электрической емкости, тангенса угла потерь, индуктивности, добротности и электрического сопротивления, соответственно.

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на прибор и на первую страницу руководства по эксплуатации.

### **Комплектность**

Измерители иммитанса цифровые MIC-4070D укомплектованы измерительными проводами, упаковочной тарой, техническим описанием и руководством по эксплуатации.

### **Поверка**

Поверка производится в соответствии с методикой поверки, разработанной и утвержденной ВНИИМС.

Межповерочный интервал - 1 год.

### **Нормативные документы**

ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия". ГОСТ 25242-93 «Измерители параметров иммитанса цифровые. Общие технические требования и методы испытаний». Технические документы фирмы "MOTECN INDUSTRIAS INC", Тайвань.

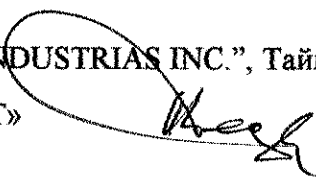
### **Заключение**

Измерители иммитанса цифровые MIC-4070D соответствуют ГОСТ 22261-94, ГОСТ 25242-93 и техническим требованиям фирмы изготовителя. Выдан сертификат соответствия № РОСС TW.МЕ34 Нижегородским ЦСМ (лицензия № В01286 РОСС RU.0001.11МЕ34).

Изготовитель: "MOTECN INDUSTRIAS INC", Тайвань.

Представитель фирмы "MOTECN INDUSTRIAS INC.", Тайвань в России.

Генеральный директор ЗАО «ПриСТ»



А.А. Дедюхин

Представитель ГЦИ СИ ВНИИМС



Киселев В.В.