

Особенности

Измерения

- Все 3-х фазные измерения
- Действующие значения
- Заменяет стрелочные приборы
- Максимальный ток в каждой фазе

Класс точности

- U, I и f класс 0,5
- Другие значения класс 1,0

Установка

- Компактные размеры
- Простое подключение

Дисплей

- 4 строки
- 58 x 66 мм
- Белая подсветка

Универсальный

- Подходит для любых 3-фазных сетей
- Заменяет преобразователи

Модели

- MIB 7000: Базовый
- MIB 7000C: Базовый + интерфейс Modbus RS485
- MIB 7020: Базовый +2 дискретных выхода

Применение

Мульти-инструмент MIB - это микропроцессорный измерительный прибор, который обеспечивает измерение всех электрических величин в трехфазной сети. Измерения отображаются на встроенном дисплее.

Семейство продуктов включает три версии:

- MIB 7000 (базовый)
- MIB 7000C (базовый + интерфейс Modbus RS485)
- MIB 7020 (базовый +2 дискретных выхода)

MIB измеряет действующие значения различных электрических сетей (с/без нейтрали, балансирующая/небалансирующая нагрузка).

MIB может заменить большое количество стандартных стрелочных приборов по всем электрическим измерениям. Прибор MIB имеет все необходимые измерительные цепи и отображает параметры на ЖК-дисплее с белой подсветкой. Дисплей имеет разрешение в 4 цифры для всех измерений. Время включения подсветки настраивается.

Эксплуатации MIB очень проста. MIB - это универсальный измерительный прибор, который возможно легко адаптировать для любых измерительных задач. Сброс счетчика и изменения параметров MIB могут быть защищены паролем.

Измеряемые и вычисляемые значения

Напряжение

Действующие значения фазных и линейных напряжений.

Ток

Каждая фаза, средний и нейтрали.

Активная мощность (P)

Активная, общая и пиковая мощность.

Реактивная мощность (Q)

Реактивная, общая и пиковая мощность.

Полная мощность (S)

Полная и общая полная мощность.

Коэффициент мощности

Коэффициент мощности и общий коэффициент мощности.

Частота

Фактическая частота фазы L1.

Вид нагрузки

L/C/R.

Дискретные выходы (DO)

Для выхода неисправности или импульсного выхода.

Мин/Макс.

Мин. / Макс. напряжения – макс. тока и пики.

Импульсный выход (для учета энергии)

Два импульсных выхода (можно назначить на активную и реактивную энергию).

Коэфф нелин. искажений (до 15 гармоники)

По напряжению, по току каждой фазы и общему току.

Макс

Макс. значение тока по каждой фазе, активной и реактивной мощности.

Энергия

Импорт и экспорт энергии, индуктивная и емкостная реактивная энергия.

Неисправность

Неисправность может быть связана с любым измеряемым параметром.

Время наработки

Измеряет время наработки.

Дисбаланс фактор

Напряжение и ток.

Подключение

MIB может использоваться практически в любых сетях с нейтралью и без неё, с симметричной и несимметричной нагрузкой. Настройка типа подключения напряжений и токов производится в параметрах устройства. Тип подключения измеряемого напряжения:

| | |
|-----|---|
| 3LN | 3-фазный 4-проводный «звезда» |
| 2LN | 3-фазный 4-проводный «звезда» с 2 TN |
| 1LN | 1-фазный 2-проводный |
| 2LL | 3-фазный 3-проводный, «треугольник» |
| 3LL | 3-фазный 3-проводный прямое подключение |

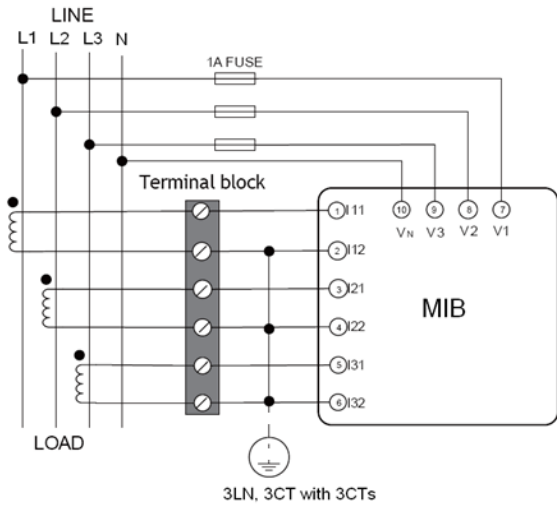
Тип подключения для измерения тока:

| | |
|-----|-------------------------------------|
| 3CT | Неравномерная нагрузка |
| 2CT | Неравномерная нагрузка без нейтрали |
| 1CT | Равномерная нагрузка |

Любой тип подключения напряжения может быть с любым типом подключения тока. MIB поставляется с типом подключения 3-фазы 4-провода несимметричная нагрузка, т.е. 3LN и ток 3CT (3W4).

Коммуникация (доп. опция)

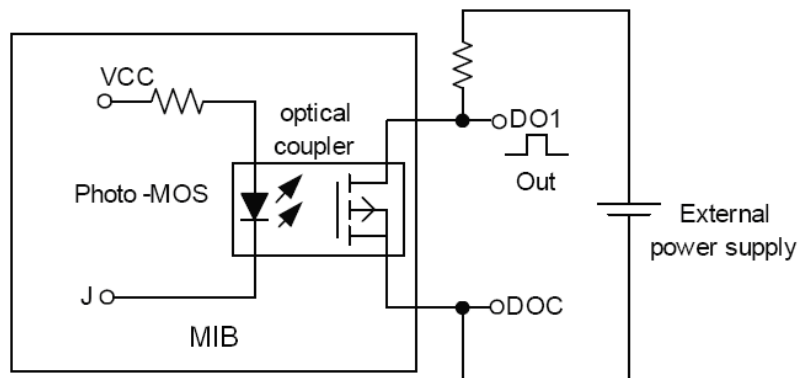
- Интеграция в SCADA-системы
- Интерфейс RS485
- Протокол Modbus RTU



Дискретный выход

MIB 7020

MIB 7020 имеет два дискретных выхода, которые могут использоваться либо как импульсные выходы для активной и реактивной энергии, либо как сигналы неисправности при превышении/понижении заданного порога. Дискретные выходы могут быть использованы для устройств управления тарифами или реле 24В пост. тока:



Дискретная выходная цепь (пульс)

Технические характеристики

Входное напряжение

| | |
|----------------------------|--|
| Ном. напряжение U_n | L-N 400 В пер. тока L-L 690 В пер. тока |
| Диапазон измерений | 0-1,2 x U_n |
| Перегрузочная способность: | 2 x U_n , длительно 2500В, 1 с |
| ТН, первичная сторона | 50V... 1000кВ |
| ТН, вторичная сторона | 50В...400В |
| Предохранитель | 1А/230В |

Токвые входы

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| Номинальный ток I_n | 1 или 5А пер. тока |
| Диапазон измерений | от 0 до 1,2 x I_n |
| Перегрузочная способность: | 10 А непрерывно. 100А на 1с |
| ТТ, первичная обмотка | 5А... 50кА |

Частота

| | |
|---------------------------|--------------------|
| Номинальная частота f_n | 50/60 Гц |
| Диапазон измерений | от 45 Гц до 65 Гц |
| Точка измерения | V1 фазного напряж. |

Класс точности

| | |
|----------------------|-------------------|
| Напряжение | 0.5% от диапазона |
| Ток | 0.5% от диапазона |
| Мощность | 1.0% от показания |
| Коэффициент мощности | 1.0% от диапазона |
| Частота | 0.5% от диапазона |
| Энергия | 1.0% от диапазона |
| Гармоники | 2.0% от диапазона |

Напряжение питания

| | |
|--------------------------------|---|
| Универсальный источник питания | перем./пост. ток |
| Напряжение питания | АС: 100... 415В пер.тока +/-10% 50/60 Гц/100... 300В пост. тока |
| Потребление: | ≤ 2ВА |
| Предохранитель | 1А/250В перем. тока |
| Потребляемая мощность | 3 ВА при 230В пер.тока |

Дискретный выход (доп.опция)

| | |
|------------------------|---|
| Вид выхода | Дискретный выход NE (нормально возбужденный) или ND (нормально невозбужденный), представляет собой фотореле с МОП-структурой. |
| Оптическая изоляция | 4кВ перем. тока |
| Напряжение макс. тока | 250В пер./300В пост. |
| Макс. ток | 50мА |
| Частота пульса | 0,1... 600кВт ч/имп. 0,1... 600кВар ч/имп. |
| Длительность импульсов | 20 мс... 1с |

Коммуникация (доп. опция)

| | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Уровни сигнала | RS485 |
| Тип подключения | Многоточечное |
| Устройств на линии | Макс. 32 единицы |
| Тип кабеля | Belden 3105A или аналог (витая пара) |
| Макс. длина кабеля | до 1000 м |
| Режим передачи | Асинхронный |
| Формат сообщения | Modbus RTU |
| Скорость передачи данных | 1 200 до 38 400 бит/с |

Условия окружающей среды

| | |
|--------------------------|-----------------------|
| Рабочая темпер., дисплей | -10... 55° С |
| Температура хранения | -40...85°С |
| Относительная влажность | 0-95% без конденсации |
| Влияние температуры | < 100ppm / ° С |
| Стандартно | EN 60068-2/-1,-2 |

Подключения

| | |
|---------------------|----------------------------|
| Измерительные входы | Фикс. клеммы |
| Провода макс. | 5 мм ² /AWG10 |
| Крутящий момент | 0.5Нм/5.5 фунт-дюйм |
| Другое | Съемный клемник |
| Провода макс. | 1,5 мм ² /AWG16 |
| Крутящий момент | 0.25Нм/2.5 фунт-дюйм |

Монтаж

| | |
|------------------|--|
| Монтаж на панель | Макс. толщина 6 мм |
| Вырез в панели | 92 x 92 мм + 0,8 мм (3.62" x 3.62") или 4" круглый |

Степень защиты

| | |
|-----------------|-----------------|
| Лицевая сторона | IP52 (EN 60529) |
| Сзади | IP30 (EN 60529) |

Вес

350гр (0.8 фунт.)

Материалы

| | |
|-------------|-------------|
| Экологичные | МЭК 60068-2 |
|-------------|-------------|

ЭМС

EN 61000-6-1/2/3/4

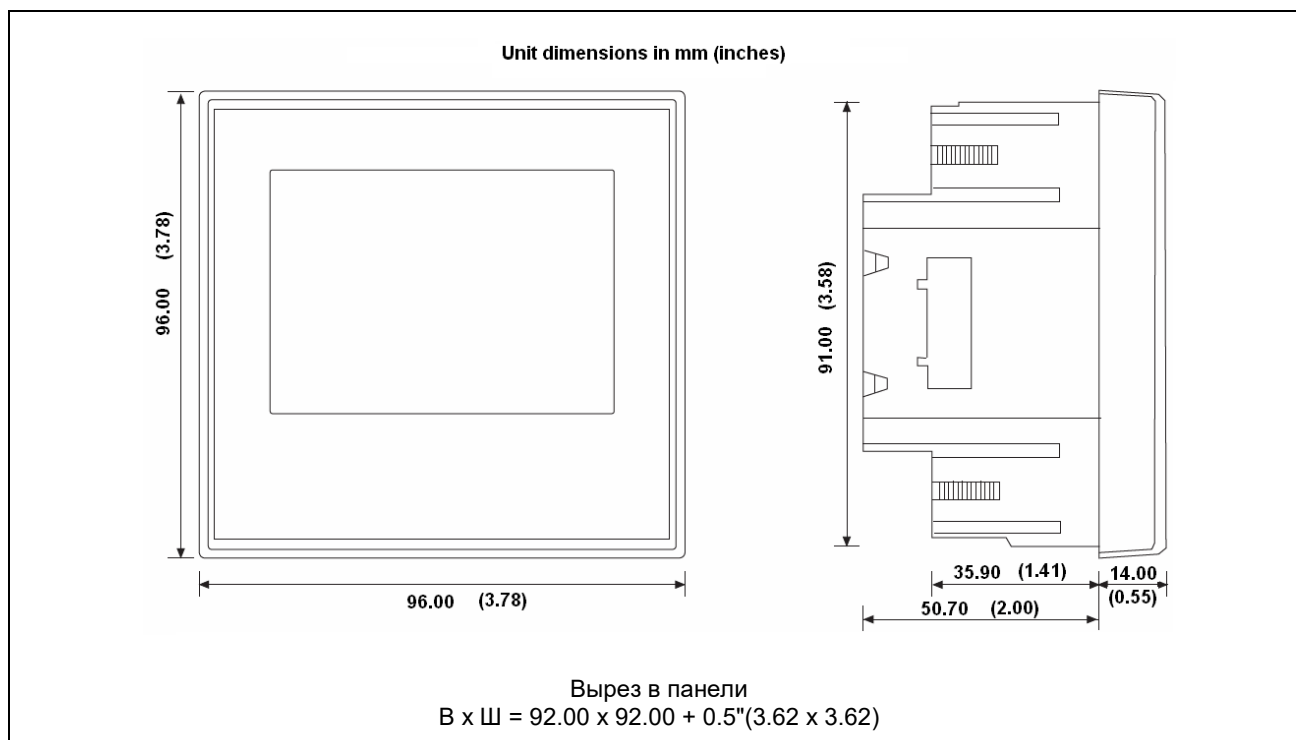
Безопасность

EN 61010-1/UL 61010-1
Кат. III, коэф. загрязнения степень 2

Тестовое напряжение

2,2кВ согласно EN 61010-1

Габаритные размеры в мм (дюймах)



Доступные аксессуары

| Тип | Описание | Артикул |
|--------------------|------------------------------------|------------|
| Аксессуары для MIB | Кронштейн для монтажа на DIN рейку | 2232700011 |

Спецификация для заказа

| <u>MIB 7000</u> | <u>MIB 7000C</u> | <u>MIB 7020</u> |
|--|---|--|
| 690В перем. тока (L-L) 5A Нет дискретных выходов | 690В перем. тока (L-L) 5A Нет дискретных выходов Интерфейс Modbus RS485 | 690В перем. тока (L-L) 5A 2 дискретных выхода |
| Питание: 100... 415В пер. тока 100... 300В пост. тока | Питание: 100... 415В пер. тока 100... 300В пост. тока | Питание: 100... 415В пер. тока 100... 300В пост. тока |
| DEIF № 1211020007 EAN № 5703727106882 | DEIF № 1211020011 EAN № 5703727108564 | DEIF № 1211020008 EAN № 5703727106899 |

Из-за непрерывного развития продукции компания DEIF оставляет за собой право поставки оборудования, которое отличается от данного



DEIF A/S, Frisenborgvej 33
DK-7800 Скуле, Дания

Тел.: 9614 9614, факс: 9614 9615
E-mail: deif@deif.com, URL: www.deif.com

