



## Устройство многофункциональное измерительное MMD9-C

Благодарим вас за выбор оборудования компании DKC. Перед началом эксплуатации, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

### Меры предосторожности

- Установка и техническое обслуживание устройства должны выполняться только квалифицированными специалистами.
- Перед любой работой с устройством все входные сигналы и источники питания должны быть отключены. Убедитесь, что вторичные обмотки трансформаторов замкнуты.
- Убедитесь в отсутствии напряжения на выводах при помощи подходящего измерительного прибора.
- Параметры входных сигналов должны находиться в рамках номинального диапазона.

Следующие условия могут повредить устройство или вызвать неисправность в его работе:

- Выход частоты и напряжения питания за пределы рабочего диапазона.
- Неправильная полярность подачи входного тока или напряжения.
- Другие ошибки подключения.
- Отключение проводов от порта связи или их подключение во время работы.



**Запрещается прикасаться к клеммам работающего прибора!**

### 1. Описание

Многофункциональные измерительные устройства серии MMD могут реализовывать функции измерения и мониторинга параметров электрической сети таких как напряжение, ток, частота, мощность, коэффициент мощности, энергия в двух направлениях, гармоники, спрос. Устройства имеют широкие возможности для осуществления коммуникации через цифровой вход, релейный выход, импульсный выход, а также посредством интерфейса RS485. Устройства широко применимы в различных системах управления электропотреблением, автоматизации подстанций, системах автоматизации распределения электроэнергии.

### 2. Основные функции

		MMD9-C-RSDA
Обзор	Дисплей	LCD
	Способ установки	Щитовой
	Класс активной энергии	0.5S
	Класс реактивной энергии	2
Измерения в реальном времени	U/I/P/Q/S/PF/F	■
	Потребление	■
	Ток в нейтрали	■
	Макс, мин, средний показатель	■
Измерение энергии	Двухнаправленная энергия	■
	Четырёхквadrантная реактивная энергия	■
	Основная энергия	■
	Тарифы энергии	■
Качество энергии	Напряжение/ток THD	■
	Гармоники	2 <sup>nd</sup> - 51 <sup>st</sup>
	Угол фазового сдвига	■
	Дисбаланс тока и напряжения	■
	Амплитуды напряжения, К фактор тока	■
Запись данных	Время работы прибора/нагрузки	■
	Потребление/макс./мин. значения	■
	Выходы за установленные пределы	■
	События SOE	■
Входы и выходы	Импульсный выход	■
	Интерфейс RS485	■
	Цифровой вход	■
	Релейный выход	■
	Аналоговый выход	■

### 3. Установка и подключение

#### 3.1 Габаритные и установочные размеры

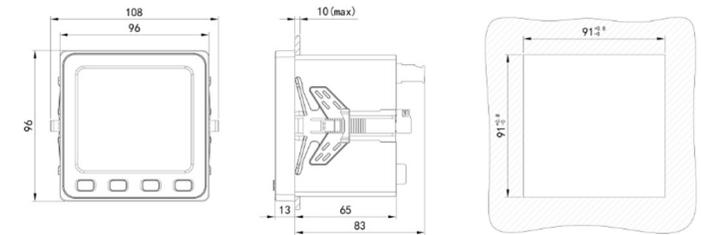


Рис. 1 Габаритные и установочные размеры устройства

#### 3.2 Способ установки

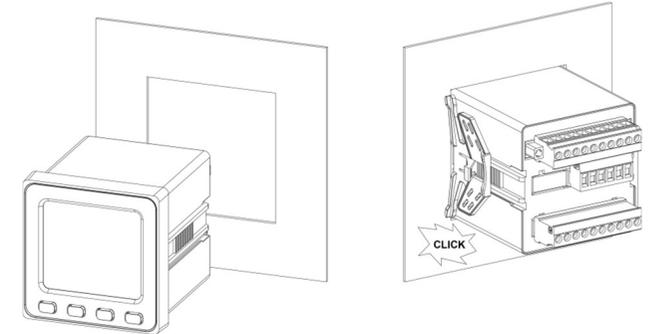
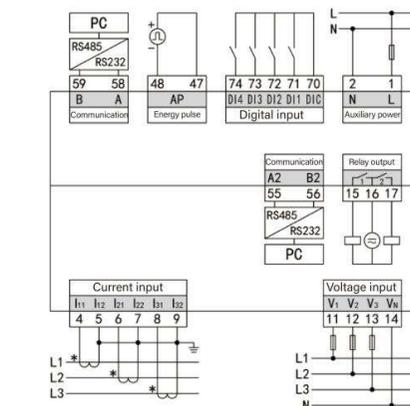


Рис. 2 Вид спереди

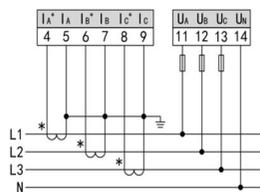
Рис.3 Вид сзади

- 1) Выберите правильное место на лицевой панели распределительного шкафа для выреза размером 91×91мм;
- 2) Снимите зажимы прибора;
- 3) Вставьте прибор в вырез;
- 4) Вставьте и защелкните зажимы, чтобы зафиксировать прибор.

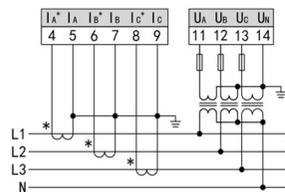
#### 3.3 Типовая схема подключения



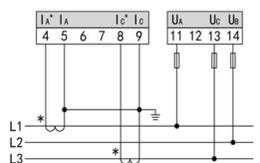
### 3.4 Схемы подключения с учетом входных сигналов



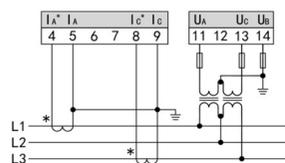
3P 4W, 3CT, без PT



3P 3W, 3CT, ЗРТ



3P 3W, 2CT, без PT



3P 3W, 2CT, 2РТ

### 4. Описание панели управления



- 1—Модель;
- 2—Указание функций;
- 3—Измеряемые величины;
- 4—Кнопки управления

### 5. Управление кнопками на панели

Нажмите "Menu" в течение 3 секунд (минимум), а затем отпустите его, на дисплее появится надпись "rEAd".

Нажмите " " или " " один раз, на дисплее появится надпись "Prog". Нажмите " ", введите свой пароль (по умолчанию 0001), нажав " " или " ", а затем нажмите " ". Если пароль правильный, вы можете войти в меню программирования, однако, если дисплей не меняется, это означает, что вы не смогли войти в меню программирования. Пожалуйста, попробуйте еще раз. Будьте внимательны, если ранее меняли пароль, не забывайте его. Программирование не возможно, если правильный пароль не введен.

#### Функция четырех клавиш в режиме программирования.

Нажмите кнопку " " или " ", чтобы переключиться на другие меню программирования или изменить значения; нажмите клавишу "Menu", чтобы вернуться к верхнему уровню меню; нажмите клавишу " ", чтобы войти в меню программирования и подтвердить изменения.

Чтобы изменить значения, нажмите клавишу " ", чтобы выбрать бит, и нажмите клавишу " ", чтобы изменить число в выбранном бите.

Чтобы изменить положение десятичной точки, продолжайте нажимать клавишу " " до тех пор, пока число не начнет мигать, а затем нажмите клавишу " ", чтобы изменить положение десятичной точки в мигающем состоянии, нажмите клавишу " ", чтобы подтвердить положение.

После изменения значения или пункта меню третьего уровня нажмите клавишу " ", чтобы подтвердить изменение и вернуться к меню второго уровня. Однако, если нажать

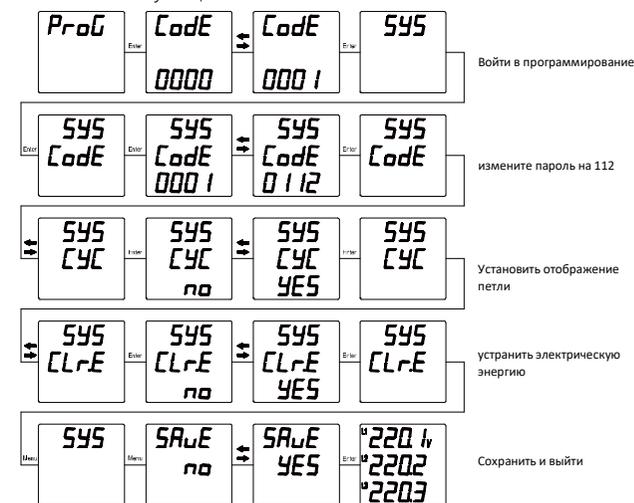
клавишу "Menu", изменения не будут сохранены.

Чтобы выйти из режима программирования, сначала вернитесь к первому уровню меню, а затем нажмите "Menu", прибор отобразит "SAVE--YES". Ниже приведены три вида операций, которые являются необязательными.

- 1) сохранение отредактированных настроек: нажмите " ";
- 2) Не сохранение отредактированных настроек: нажмите " " или " ", на дисплее появится "SAVE--no", а затем нажмите " ";
- 3) остаться в режиме программирования: нажмите "Menu".

#### Системные настройки

Для изменения пароля на 112, выбора циклического отображения данных и очистки энергии, необходимо сделать следующее:



Россия, 170025, г. Тверь, ул. Бочкина, д.15  
тел.: +7 (4822) 777-980  
факс: +7 (4822) 33-28-84

Единый центр техподдержки  
тел.: 8 (800) 250-52-63 (бесплатный звонок)  
e-mail: support@dkc.ru