

ООО «Автоматика»

ОКП 42 2100

ТУ 4221-009-64267321-2015

ЩИТОВОЙ ТРЕХФАЗНЫЙ МУЛЬТИМЕТР OMIX P99-MZ5-3

Руководство по эксплуатации в. 2023-10-27 VAK-DVB-UND-VRD



Omix P99-MZ5-3 – трехфазный мультиметр, использующийся для измерения электрических параметров трехфазной сети переменного тока: силы тока по фазам, фазных и линейных напряжений (4-проводное подключение) и частоты.

ОСОБЕННОСТИ

- Возможность подключения через трансформаторы тока и напряжения.
- Работа в электрических сетях с нейтралью.
- Класс точности 0,5.
- Устойчивость к длительным 1,2-кратным перегрузкам, а также к кратковременным 20-кратным перегрузкам в течение 1 с для токовых входов и к двум кратным в течение 30 с для входов напряжения.
- Max/min, средние значения параметров.
- Щитовой корпус.

ЭЛЕМЕНТЫ ПРИБОРА

1. Индикатор измерения величины $\times 10^3$.
2. Дисплей силы тока на первой фазе.
3. Дисплей силы тока на второй фазе.
4. Дисплей силы тока на третьей фазе.
5. Дисплей напряжения (фазное/линейное).
6. Дисплей частоты.
7. Индикаторы фазы напряжения.
8. **H** – индикатор отслеживания максимальной величины.
9. **L** – индикатор отслеживания минимальной величины.
10. **M** – индикатор включенного режима вычисления средней величины.
11. Кнопка **Set**.
12. Кнопка **▼**.
13. Кнопка **▲**.
14. Кнопка **◀**.

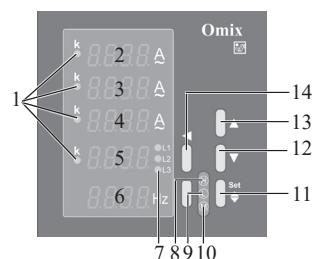


Рис. 1 – Управляющие элементы

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед подключением прибора удостоверьтесь, что измеряемая цепь обесточена.
Не роняйте прибор и не подвергайте его ударам.

В помещении, где установлен прибор, окружающий воздух не должен содержать токопроводящую пыль и взрывоопасные газы.

УСТАНОВКА ПРИБОРА

1. Вырежьте в щите квадратное отверстие 91×91 мм.
2. Установите прибор в отверстие.
3. Закрепите прибор в щите с помощью двух креплений (входят в комплектацию прибора) таким образом, чтобы щит оказался между передней панелью и креплением (рис. 2).

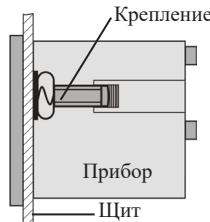


Рис. 2 – Установка прибора

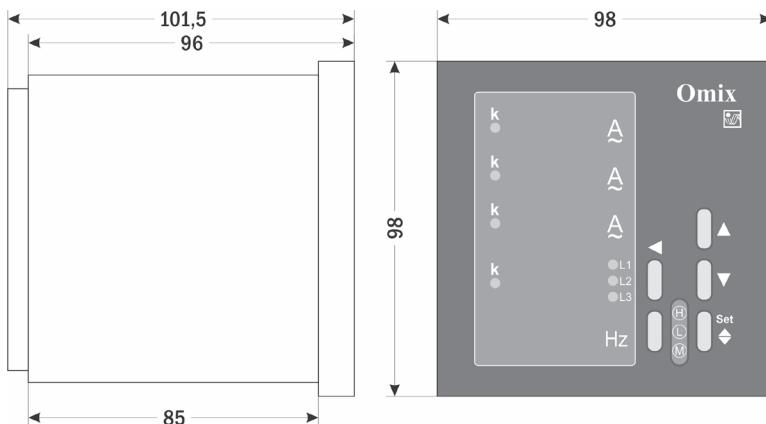


Рис. 3 – Размеры прибора

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Подключите прибор к сети в соответствии со схемами подключения (рис. 4).

Для подключения напрямую или для подключения трансформаторов тока и/или напряжения воспользуйтесь соответствующей схемой (рис. 5–8).

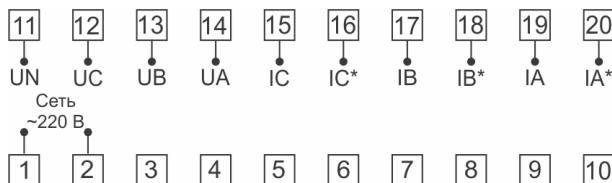


Рис. 4 – Схема подключения

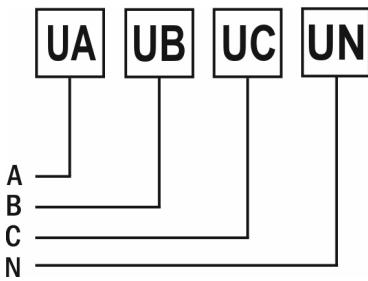


Рис. 5 – Подключение напряжения напрямую до 500 В

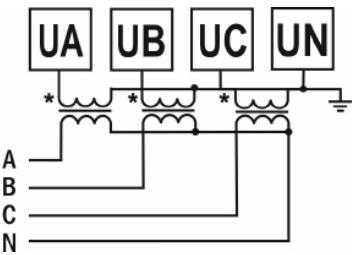


Рис. 6 – Подключение трансформатора напряжения х/500 В

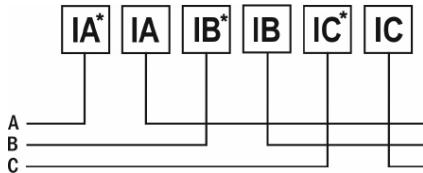


Рис. 7 – Подключение тока напрямую до 5 А

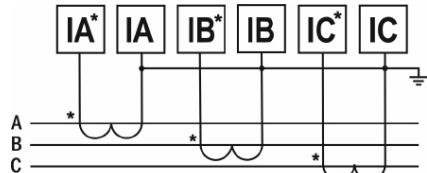


Рис. 8 – Подключение трансформатора тока х/5 А

ПОРЯДОК РАБОТЫ

При включении питания на индикаторе прибора появится версия прошивки (V. 2.0), а потом прибор перейдет в режим измерения.

Индикатор напряжения может работать в автоматическом или ручном режимах. Удерживайте кнопку \blacktriangleleft в течение 2 секунд для изменения режима отображаемых параметров на индикаторе напряжения. Нажатие на кнопку \blacktriangleleft меняет отображаемый параметр на индикаторе напряжения в ручном режиме. В автоматическом режиме параметры меняются с заданным интервалом времени (по умолчанию – 2 с).

Порядок переключения следующий: фазные напряжения **A** (L1), **B** (L2), **C** (L3), линейные напряжения **A-B** (L1-L2), **B-C** (L2-L3), **A-C** (L1-L3). В процессе переключения будут загораться соответствующие индикаторы.

При нажатии на кнопку \odot **Set** прибор войдет в режим отображения условных величин (max/min, среднее). Для переключения между типами условных величин нажимайте кнопку \odot **Set**. В зависимости от типа величин будет загораться соответствующий индикатор прибора:

H – максимальные величины напряжения и силы тока.

L – минимальные величины напряжения и силы тока.

M – средние величины силы тока за текущий цикл измерений (длительность цикла задается в режиме программирования, по умолчанию – 15 минут).

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Для входа в режим программирования нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку  Set.

При входе в режим программирования прибор запросит ввод пароля. По умолчанию пароль для входа – **0**.

Для выбора разделов меню и параметров нажимайте кнопки **▲** и **▼**. Для входа в раздел меню и для редактирования выбранного параметра нажмите кнопку  Set. Для изменения числовых параметров нажимайте кнопки: **▲** – для увеличения значения, **▼** – для уменьшения значения, **◀** – для изменения положения курсора. Для сохранения установленного значения параметра нажмите кнопку  Set. Для возврата к выбору раздела меню нажмите кнопку **◀**. Для возврата в режим измерения нажмите кнопку **◀** в режиме выбора разделов меню. Прибор автоматически вернется в режим измерения после 60 секунд бездействия.

Важно! По умолчанию пароль для входа – **0**. Если пароль был изменен пользователем, а потом забыт, свяжитесь с нами по телефону (812) 327-32-74 для восстановления пароля.

Таблица 1. Параметры программирования прибора

Код раздела меню	Код пара-ра	Параметр	Диапазон	Знач. по умолч.	Описание
<i>Pro</i>	<i>Code</i>	Пароль	0...9999	0	Ввод пароля для входа в режим программирования
<i>Set</i>	<i>Filt</i>	Коэффициент фильтрации	0...150	100	Чем больше коэффициент фильтрации, тем стабильнее показания прибора, но выше время отклика
	<i>d.t</i>	Длительность цикла вычисления среднего значения величины	15...60 мин	20	Задание значения длительности цикла вычисления среднего значения величины
	<i>St.s</i>	Начать сохранение макс. и мин. значений	<i>YES</i>	<i>YES</i>	Старт записи значений макс. и мин. измеренных величин нажатием кнопки  Set в этом параметре
	<i>Clr.d</i>	Сброс значений условных величин	<i>YES</i>	<i>YES</i>	Очистка сохраненных значений условных величин нажатием кнопки  Set в этом параметре
	<i>t</i>	Интервал изменения параметров на индикаторе напряжения	1...115 с	2	Время, через которое происходит смена отображаемого параметра на индикаторе напряжения в автоматическом режиме (см. раздел «Порядок работы», с. 3)
	<i>code</i>	Пароль	0...9999	0	Установка кода входа в режим программирования

Продолжение таблицы 1

10P	P_L	Коэффициент трансформации по напряжению	0...9999	1	Формула расчета: $PT=U_1/U_2$ Если нет трансформатора, установите =1
	L_L	Верхний предел измерения силы тока	5...9995	5	Значение, соответствующее номиналу трансформатора тока. Если нет трансформатора, установите =5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение		
	силы тока	напряжения	частоты
Диапазон измерения	0...1 A, 0...5 A (напрямую) 0...10 kA (через трансформатор тока)	0...300 В (фазное напряжение) 0...500 В (линейное напряжение) 0...5 МВ (через трансформатор напряжения)	45...65 Гц (от 90 В)
Дискретность измерения	Автоматически: 0,01; 0,001	Автоматически: 1; 0,1; 0,01; 0,001	0,01
Импеданс, кОм	> 500	< 20	—
Погрешность	$\pm(0,5\% + 1 \text{ е. м. р.})$		
Потребляемая мощность, ВА, не более	5		
Частота опроса, изм./с	3		
Питание прибора, В	~220		
Условия эксплуатации	−10...+50°C, ≤ 85%RH		
Условия хранения	−25...+70°C, ≤ 85%RH		
Габаритные размеры (В×Ш×Г), мм	98×98×105,5		
Размеры врезного отверстия (В×Ш), мм	91×91		
Вес, г	384		

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
1. Прибор	1 шт.
2. Крепление	2 шт.
3. Руководство по эксплуатации	1 шт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок составляет 12 месяцев от даты продажи. После окончания срока действия гарантии за все работы по ремонту и техобслуживанию с пользователем взимается плата. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия пользователем.

Производитель: ООО «Автоматика»

195265, г. Санкт-Петербург, а/я 71

Поставщик: kipspb.ru

195265, г. Санкт-Петербург, а/я 70

E-mail: 327@kipspb.ru

Тел./факс: (812) 327-32-74, 928-32-74