



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

«24» *сентября* 2007 г.

Контроллеры ОМЬ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 16110 - 97 Взамен №
--------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4232-001-51648151-2002.

Назначение и область применения

Контроллеры ОМЬ-1 представляют собой измерительно-вычислительные устройства и предназначены для:

- 1) измерения аналоговых выходных сигналов датчиков в виде силы постоянного тока (функция ТИТ – телеизмерений текущих значений) и для измерения числа импульсов (функция ТИИ – телеизмерений интегральных значений) от датчиков с импульсным выходом;
- 2) телесигнализации дискретного состояния объектов (функция ТС);
- 3) телеуправления объектами (функция ТУ);
- 4) оперативного управления исполнительными механизмами объектов;
- 5) передачи данных в пункт управления.

Контроллеры ОМЬ-1 применяются для построения систем телемеханики и управления объектами в энергетике, коммунальном хозяйстве, промышленности.

Описание

Принцип действия контроллера заключается в сборе и обработке измерительной информации, которая может передаваться контроллером в пункт управления по различным каналам связи, в соответствии с типом используемого оборудования связи. Дальность связи между контролируемым пунктом (КП) и пунктом управления (ПУ) в условиях города до 30 км, в условиях открытой местности – до 40 км.

Контроллер ОМЬ-1 конструктивно выполнен в виде напольного (навесного) шкафа.

Контроллер ОМЬ-1 выполнен в едином каркасе и состоит из модульных устройств: функциональных субблоков, субблока центрального процессора, блока питания, элементов коммутации, и монтируется в шкафу, состоящем из двух отсеков без принудительной вентиляции.

В первом отсеке шкафа размещаются: оборудование связи, каркас компоновочный, элемент обогрева, модуль аккумуляторный. Во втором, коммутационном, отсеке шкафа размещаются: клеммные колодки, предназначенные для подключения контрольного кабеля,

идущего от датчиков и объектов управления; лампочка освещения; автоматический выключатель питания контроллера; панель, на которой установлены тумблер включения освещения, сетевые розетки, кнопка вызова диспетчера. В каркасе компоновочном размещаются функциональные субблоки. На лицевых панелях функциональных субблоков расположены соединители, к которым подключаются ответные части, соединяемые жгутами с клеммными колодками.

Конструктивные особенности контроллеров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения контроллера	Габаритные размеры, не более, мм	Масса (без модуля аккумуляторного), кг
ОМБ-1.00 – ОМБ-1.03	1205×605×500	не более 80
ОМБ-1.04 – ОМБ-1.08	605×1750×780	не более 90
ОМБ-1.09 – ОМБ-1.12	605×615×485	не более 60

Максимальная информационная емкость по функциям:

- 336 каналов функции ТИТ;
- 248 каналов функции ТС;
- 217 каналов функции ТИИ;
- 48 каналов функции ТУ.

Основные технические характеристики

Измерительные каналы постоянного тока

Диапазон измеряемого входного сигнала, мАот минус 5 до плюс 5
от минус 20 до плюс 20
 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %±0,25
 Пределы дополнительной приведенной погрешности,
 вызванной изменением температуры на каждые 10° С, %± 0,12
 Входное сопротивление, Ом:
 для входного тока от минус 5 до плюс 5 мА1000 ± 200
 для входного тока от минус 20 до плюс 20 мА300 ± 50

Измерительные каналы импульсных сигналов

Пределы допускаемой абсолютной погрешности
 на каждые 10000 входных импульсов, импульс±2
 Максимальная частота следования импульсов, Гц20
 Длительность замкнутого и разомкнутого состояния датчика
 (длительность импульсов и пауз между ними), мс25
 Датчик импульсовконтактный
бесконтактный

Напряжение питания сети

 переменного тока, В127 – 250
 постоянного тока, В180 – 250
 резервного источника, В12
 Мощность, потребляемая по цепи питания, В А не более50

Диапазон рабочих температур, °Сот минус 40 до плюс 50
 Относительная влажность при 35°С, %от 5 до 95
 Нарботка на отказ одного канала, ч7000
 Среднее время восстановления, ч2
 Средний срок службы, лет12

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на шильд контроллера, расположенный на торцевой поверхности корпуса, и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и формуляра.

Комплектность

Комплект поставки контроллера приведен таблице 2.

Таблица 2

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
M96.015.00.000___	Контроллер ОМЬ-1. __	1 шт.	В соответствии с исполнением
	Одиночный комплект ЗИП	1 шт.	Согласно ведомости ЗИП M96.015.00.000 ЗИ
–	Комплект эксплуатационных документов	1 экз.	Согласно ведомости эксплуатационных документов M96.015.00.000 ВЭ
Примечание – Допускается поставка в один адрес одного комплекта эксплуатационной документации на пять изделий. Формуляр поставлять с каждым изделием.			

Поверка

Поверка измерительных каналов контроллеров осуществляется в соответствии с методикой, изложенной в разделе 13 документа "Контроллер ОМЬ-1. Руководство по эксплуатации" M96.015.00.000 РЭ, согласованым ФГУП "ВНИИМС" 14 марта 1997 года.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- универсальная пробойная установка УПУ-10, мощность 0,5 кВА, испытательное напряжение от 0 до 10 кВ;
- мегаомметр Ф4102/1-1М, номинальное напряжение 500 В, верхний предел измерения 100 МОм;
- цифровой мультиметр М830, верхний предел измерения сопротивления 2 МОм;
- калибратор программируемый П320, выходной ток от 0 до 100 мА;
- генератор импульсов Г5-53, частота от 5 Гц до 100 кГц, выходное напряжение от 6 мВ до 10 В;
- частотомер ЧЗ-63, входная частота до 200 МГц, входное напряжение до 10 В.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 26.205-88 Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия.
ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.
ГОСТ 29125-91 Программируемые контроллеры. Общие технические требования.

Заключение

Тип контроллеров ОМЬ-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

ООО «НПО «МИР».
Адрес: 644105, Россия, г. Омск, ул. Успешная, 51
Тел. (8-3812) 61-95-75, 26-45-02,
Факс (8-3812) 61-81-76, 61-64-69.
E-mail: mir@mir-omsk.ru
<http://www.mir-omsk.ru>

Генеральный директор ООО «НПО «МИР»



А.Н. Беляев