



СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
ФГУП «ВНИИМС»
Руководитель ГЦИ СИ
В.Н. Яншин

«04» 11.06.03 2003 г.

Контроллеры ОМЬ-40	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19815-00</u> Взамен №
--------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4232-003-51648151-2002.

Назначение и область применения

Контроллеры ОМЬ-40 представляют собой измерительно-вычислительные устройства, и предназначены для:

- 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;
- телесигнализации дискретного состояния объектов (функция ТС);
- телеуправление объектами (функция ТУ);
- сбора данных с интеллектуальных датчиков по последовательным каналам "токовая петля"(ИРПС), RS232,RS485;
- автоматизированного коммерческого учета и контроля энергоресурсов;
- выполнения функций устройства сбора и передачи данных (УСПД);
- передачи данных в пункт управления по различным каналам (линиям) связи телемеханической сети.

Контроллер ОМЬ-40 применяются для построения систем АСКУЭ, телемеханики и управления объектами в энергетике, коммунальном хозяйстве, промышленности.

Описание

Контроллер ОМЬ-40 конструктивно состоит из блока контроллера и клеммной коробки

Блок контроллера выполнен в виде компоновочного каркаса, в направляющие которого устанавливаются функциональные субблоки.

В клеммной коробке размещаются клеммные колодки для подключения кабелей, идущих от датчиков и объектов управления.

Собранная и обработанная измерительная информация передается контроллером на пункт управления по различным каналам (линиям) связи телемеханической сети:

- полудуплексным радиоканалам;
- по физическим двухпроводным линиям связи (ФЛ);
- по каналам связи тональной частоты (ТЧ);
- по выделенным или коммутируемым телефонным каналам с использованием модемов;
- по другим каналам, образованным аппаратурой, поддерживающей интерфейс RS232;
- по интерфейсу RS485.

Контроллер имеет последовательные интерфейсы для сбора данных с интеллектуальных датчиков.

Контроллер ОМБ-40 имеет магистрально-модульное построение, сочетающее простоту наращивания информационной емкости с высокой ремонтно-пригодностью.

Максимальная информационная емкость по функциям:

- 32 канала функции ТИТ;
- 64 канала функции ТС;
- 128 каналов функции ТИИ;
- 32 канала функции ТУ.

Основные технические характеристики

Измерительные каналы постоянного тока

Диапазон измеряемого входного сигнала, мАот 0 до плюс 5
.....от 0 до плюс 20

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %±0,5

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванной изменением температуры на каждые 10° С, %± 0,25

Входное сопротивление, Ом:

для входного тока от 0 до плюс 5 мА 1000 ± 200
для входного тока от 0 до плюс 20 мА 300 ± 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 импульсов :.....контактный
.....бесконтактный

Напряжение питания сети

переменного тока, В 127 – 250

постоянного тока, В 180 – 250

резервного источника, В	12
Мощность, потребляемая	
от питающей сети переменного тока, В·А	
не более	50
от питающей сети постоянного тока, Вт	
не более	50
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до плюс 50
Относительная влажность при 35°С, %	от 5 до 95
Наработка на отказ, ч	55000
Среднее время восстановления, ч	2
Средний срок службы, лет	12

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 в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение документа	Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
M99.073.00.000_	Контроллер ОМЬ-40. __	1шт.	В соответствии с исполнением
—	Одиночный комплект ЗИП	1шт.	Согласно ведомости ЗИП M99.073.00.000 ЗИ
—	Комплект эксплуатационных документов	1экз.	Согласно ведомости эксплуатационных документов M99.073.00.000 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 11 документа "Контроллер ОМЬ-40. Руководство по эксплуатации" M99.073.00.000 РЭ, согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС 9 июня 2000года.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- универсальная пробойная установка УПУ-10, мощность 0,5 кВА, испытательное напряжение от 0 до 10 кВ;
 - мегомметр Ф4102/1-1М, номинальное напряжение 500 В, верхний предел измерения 100 МОм;
 - цифровой мультиметр М830, диапазон измерения сопротивления 20 кОм, основная относительная погрешность $\pm 0,8\%$; диапазон измерения напряжения от 0 до 600 В, основная относительная погрешность $\pm 1,2\%$;
 - калибратор программируемый П320, выходной ток от 0 до 100 мА, основная относительная погрешность $\pm 0,03\%$;
 - 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, режим счета числа электрических сигналов.
- Межповерочный интервал – 4 года.

Нормативные документы

ГОСТ 26.205-88 Комплексы и устройства телемеханики. Общие технические условия.

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ Р 51841-2001 (МЭК 61131-2-92) Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний.

Заключение

Тип контроллеров ОМЬ-40 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель:

644099, Россия, г. Омск-99, ул. Герцена, 51/53, ООО НПО "МИР"

Телефоны: 8-(381-2)-24-54-61

-26-44-85

Факс: 8-(381-2)-23-19-52

E-mail: mir@mir-omsk.ru

http: //www.mir-omsk.ru



Генеральный директор ООО НПО "МИР"

А. Н. Беляев