

Подлежит опубликованию  
в открытой печати



“СОГЛАСОВАНО”  
Руководитель ГЦИ СИ «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

” *декабрь* 2003 г.

Блоки расширения ввода-вывода СМВ IO-7  
установок многофункциональных СМС

Внесен в Государственный реестр  
средств измерений.  
Регистрационный № 2614-03  
Взамен №

Изготавливаются по технической документации фирмы OMICRON electronics GmbH, Австрия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки расширения ввода-вывода СМВ IO-7 (далее – СМВ IO-7) предназначены для объединения нескольких установок многофункциональных СМС формирования и измерения сигналов напряжения и силы переменного и постоянного тока для работы в составе единого программно-аппаратного комплекса.

Основная область применения: проверка реле защиты, счетчиков электроэнергии и первичных измерительных преобразователей при пуско-наладочных работах и техобслуживании в энергосистемах и на промышленных предприятиях.

## ОПИСАНИЕ

Блоки СМВ IO-7 содержат регулируемые источники постоянного тока, модули релейных выходов, модули транзисторных выходов, блок ввода-вывода для подключения к компьютеру. Минимальная конфигурация блока СМВ IO-7 Basic содержит регулируемые источники постоянного тока, один модуль ввода Input Module INP1-24 и один модуль вывода Output Module OUT1-16. Минимальная конфигурация блока СМВ IO-7 Basic может быть дополнена модулями ввода Input Module INP1-24, модулями вывода Output Module OUT1-16 и OUT2-16. Общее число дополнительных модулей – до 5, с числом входов до 144 выходов – до 96. Сочетание модулей произвольное.

СМВ IO-7 управляется от персонального компьютера с операционной системой Windows через параллельный порт. Для управления используется программный комплекс OMICRON Test Universe версии не ниже 1.5. Программный модуль Binary I/O monitor обеспечивает вывод на отображение всех двоичных входов и выходов, программные модули State sequencer, Distance и Distance Advance EnerLyzer обеспечивают последовательность операций при испытаниях, анализе, записи сигналов и результатов их анализа.

Питание блоков СМВ IO-7 производится от однофазной цепи переменного тока.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Источник постоянного тока

Диапазон напряжений на выходе, В	Пределы приведенной погрешности установленного выходного напряжения в рабочих условиях, %	Ток нагрузки не более, А	Мощность нагрузки не более, ВА
0...66	±5	0,8	50
0...132	±5	0,4	
0...264	±5	0,2	

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Шт.
Блок расширения ввода-вывода СМВ IO-7	1
Дополнительные модули INP-24, OUT-16 и OUT2-16	Общее число до 7
Соединитель модуля	2
Кабель синхронизации СМС к блоку СМВ	1
Кабель соединительный компьютера	1
Сетевой кабель с вилкой	1
Программный комплекс Test Universe	1
Руководство по эксплуатации	1
Методика поверке	1
Транспортный чемодан	1

## ПОВЕРКА

Поверка блоков расширения ввода-вывода IO-7 установок многофункциональных СМС проводится в соответствии с документом «Блоки расширения ввода-вывода IO-7 установок многофункциональных СМС. Методика поверки», согласованным с ВНИИМС 5.12.2003 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

При поверки применяются следующие средства измерений:

Измеряемая величина	Диапазон	Пределы допускаемых погрешностей, приведенное значение, %	Рекомендуемый тип
Напряжение постоянного тока	0...300 В	$\pm 0,5 \%$	Мультиметр APPA-107
Сила постоянного тока	0...1 А	$\pm 0,5 \%$	

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ 14014-91 «Приборы и преобразователи измерительные напряжения, тока, сопротивления цифровые. Общие технические условия».

ГОСТ Р 51350-99 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов лабораторного оборудования. Общие требования».

ГОСТ Р 51522-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип блоков расширения ввода-вывода IO-7 установок многофункциональных СМС утвержден с приведенными в настоящем описании техническими и метрологическими характеристиками, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

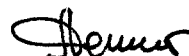
Декларация соответствия № РОСС RU.ME65.D000.25 зарегистрирована 01. 09. 2003 г.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «OMICRON electronics GmbH», Австрия, A-6833 Klaus / Austria, Телефон +43 5523 507-0, факс +43 5523 507-999. E-mail: [info@omicron.at](mailto:info@omicron.at) <http://www.omicron.at>

Генеральный директор

ООО «Энергетическое оборудование и инженеринг»



Лепшокоев Р.Х.

### **Модуль релейных выходов OUT1-16**

Количество выходов	10
<b><u>Коммутационная способность релейных выходов</u></b>	
Напряжение переменного тока не более, В	300
Сила переменного тока не более, А	8
Мощность переменного тока не более, ВА	2000
Напряжение постоянного тока не более, В	300
Сила постоянного тока не более, А	8
Мощность постоянного тока не более, ВА	2000
<b><u>Быстродействие</u></b>	
Время срабатывания, мс	6
Время отпускания, мс	2,5

### **Модуль транзисторных выходов OUT2-16**

Количество выходов	16
<b><u>Коммутационная способность релейных выходов</u></b>	
Напряжение постоянного тока не более, В	300
Сила постоянного тока не более, мА	100
<b><u>Быстродействие</u></b>	
Время задержки собственное не более, мкс	300
Время задержки при синхронизации с СМС не более, мкс	400
Схема гальванической изоляции	4 группы по 4 выхода

### **Модуль двоичного ввода INP1-24**

Количество входов	24
Диапазон напряжений на входе, В	0...+300
Время выборки не более, мкс	100
Схема гальванической изоляции	2 группы по 12 входов
Время непрерывной работы не менее, ч.	8
<b>Питание</b>	
Напряжение переменное 1-фазное, В	100-240
Частота, Гц	45-65
Потребляемая мощность не более, ВА	300
Потребляемый ток не более, А	4
Габаритные размеры не более, мм	450x145x390
Масса не более, кг	8,7
Электрическая прочность изоляции (переменный ток 50 Гц, 1 мин), В	2300
Сопротивление изоляции в рабочих условиях не менее, МОм	20
Интерфейс управления	Centronix

Рабочие условия применения (группа 3 по ГОСТ 22261-94 с расширенным температурным диапазоном)	Температура 0...+50° С; Относительная влажность до 95% при 30° С; Атмосферное давление 650... 800 мм. рт. ст.
---	---

Устойчивость к условиям транспортирования: группа «4» ГОСТ 22261-94.	
Наработка на отказ не менее	8000 часов
Срок службы не менее	10 лет