

## ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛЕР МОДУЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ MASTERPLC ОТ MASTERSCADA ПЛК W

### Краткое руководство по эксплуатации

**RU**

#### Основные сведения об изделии

Программируемый логический контроллер модульного исполнения с системой управления MasterPLC от MasterSCADA товарного знака ONI (далее – ПЛК W) предназначен для построения систем автоматизированного управления, мониторинга и диспетчеризации.

Области применения ПЛК W: построение систем автоматизированного сбора и обработки информации, а также дистанционного управления в составе системы управления технологическими процессами, мониторинг серверного и климатического оборудования, диспетчеризация и сбор данных с контрольно-измерительных приборов и устройств учета.

ПЛК W соответствует требованиям ТР ТС 020/2011.

#### Технические данные

Основные технические данные ПЛК W и требования при эксплуатации приведены в таблице 1.

Основные параметры ПЛК W приведены в таблице 2.

Подробные технические спецификации ПЛК W, а также системное руководство по применению ПЛК W размещены на сайте [oni-system.com](http://oni-system.com).

#### Комплектность

Комплект поставки представлен в таблице 3.

#### Меры безопасности

Все работы, связанные с ПЛК W, необходимо осуществлять в соответствии с системным руководством. Особое внимание следует уделить соблюдению указаний по безопасности.

При эксплуатации и техническом обслуживании ПЛК W необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019, «Правил эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей».

## **Правила монтажа и эксплуатации**

Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание ПЛК W должны проводиться только квалифицированным персоналом, прошедшим обучение и имеющим соответствующие допуски.

ПЛК W относится к открытому оборудованию, поэтому его необходимо устанавливать в месте, исключающим свободный доступ.

При обнаружении неисправностей в период гарантийного срока следует незамедлительно прекратить эксплуатацию и обратиться по адресам, указанным в разделе «Срок службы и гарантии изготовителя».

Изделие ремонту не подлежит. При обнаружении неисправности по истечении гарантийного срока изделие подлежит утилизации.

Для обеспечения ПЛК W электропитанием рекомендуется применение промышленных блоков питания товарного знака ONI.

## **Транспортирование, хранение и утилизация**

Хранение и транспортирование ПЛК W осуществляется в заводской упаковке при температурах:

- от минус 40 °С до плюс 75 °С – только промышленного типоразмера;

- от 0 °С до плюс 75 °С – только коммерческого типоразмера,

при относительной влажности до 92 % без конденсации с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций. Не допускается воздействие атмосферных осадков и длительное воздействие прямых солнечных лучей.

Транспортирование допускается всеми видами транспорта в том числе и воздушным, при соблюдении условий хранения и транспортирования, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

По истечении срока службы утилизация изделий производится отдельно по группам материалов, путем сдачи в организации, занимающиеся переработкой вторсырья.

Изделие не содержит драгоценных металлов.

В состав ПЛК W входит элемент питания, представляющий опасность для здоровья человека и окружающей среды при неправильной утилизации.

Перед утилизацией ПЛК W отсоедините элемент питания и сдайте в специальный пункт утилизации источников питания.

## **Срок службы и гарантии изготовителя**

Срок службы ПЛК W – 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации ПЛК W составляет 3 года со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

**EN****Basic product data**

Programmable logic controller of modular design with MasterPLC control system from MasterSCADA of ONI trademark (hereinafter – PLC W) is designed for building the automated control systems, monitoring and dispatching.

Fields of application of PLC W: building the automated data collection and processing systems, as well as remote control as part of technological process control system, monitoring of server and climatic equipment, dispatching and data collection from measuring instruments and metering devices.

**Technical data**

The main technical data of PLC W and the requirements for operation are given in the table 1.

The main parameters of PLC W are given in the table 2.

Detailed technical specifications of PLC W, as well as the system manual for PLC W application, are available at [oni-system.com](http://oni-system.com).

**Completeness of set**

The scope of delivery is presented in the table 3.

**Safety measures**

All works related to PLC W must be carried out in accordance with the system manual. Special attention should be paid to observing the safety instructions.

During operation and maintenance of PLC W it is necessary to comply with the requirements of the "Rules of operation of electrical installations of consumers", "Rules of labor protection in the operation of electrical installations of consumers".

**Installation and operation rules**

Installation, operation and maintenance of PLC W must be carried out only by qualified, trained personnel with the appropriate approvals.

PLC W is classified as open equipment, so it should be installed in a place where access is not possible.

If malfunctions are detected during the warranty period, immediately stop the operation and contact the addresses specified in the section "Service life and manufacturer's warranties".

The product is non-repairable. If a malfunction is detected after the warranty period has expired, the product should be disposed of.

To supply PLC W with power, it is recommended to use industrial power supplies of ONI trademark.

**Transportation, storage and disposal**

Storage and transportation of PLC W is carried out in manufacturer's package at temperatures:

- from minus 40 °C to plus 75 °C – industrial versions only;
- from 0 °C to plus 75 °C – commercial versions only, at relative humidity up to 92 % without condensation, in compliance with shock and vibration protection measures. Exposure to precipitation and prolonged exposure to direct sunlight is not allowed.

Transportation is allowed by all modes of transport, including air, subject to the storage and transportation conditions in accordance with the rules for the carriage of goods in force for each mode of transport.

At the end of the service life, the products are disposed of separately according to the groups of materials, by handing over to organizations involved in the recycling.

The product does not contain any precious metals.

PLC W includes a battery hazardous to human health and the environment if not properly disposed of.

Before disposing of PLC W, disconnect the battery and take it to a special collection point for recycling power supplies.

## Service life and manufacturer's warranties

Service life of PLC W – 5 years.

The warranty period of operation of PLC W is 3 years provided that the consumer complies with the rules of transportation, storage and operation.

Таблица / Table 1

Наименование показателя / Parameter denomination	Значение / Value			
	PLC-W-CPU-06- DC-512M8GIND	PLC-W-CPU-06- DC-1G8GIND	PLC-W-CPU-06- DC-2G64GIND; PLC-W-CPU-06- DC-2G64GPRO	PLC-W-CPU-06- DC-2G64GCOM
Типоисполнение / Version	Промышленное / Industrial			Коммерческое / Commercial
Процессор / Central processing unit	ARM Cortex A7 4 ядра 1.2 ГГц / ARM Cortex A7 4 cores 1.2 GHz			
Оперативная память DDR3 / DDR3 Random access memory	512 MB	1 GB	2 GB	2 GB
Энергонезависимая память / Non-volatile memory, GB	8			64
	64			
Операционная система / Operating system	Debian Linux 9 Stretch			
Напряжение питания / Supply voltage, V DC	От 9 до 48 / From 9 to 48			
Потребляемая мощность на один модуль / Power consumption per module, W	≤ 8			

## Продолжение таблицы / Continuation of the table 1

Наименование показателя / Parameter denomination	Значение / Value			
	PLC-W-CPU-06- DC-512M8GIND	PLC-W-CPU-06- DC-1G8GIND	PLC-W-CPU-06- DC-2G64GIND; PLC-W-CPU-06- DC-2G64GPRO	PLC-W-CPU-06- DC-2G64GCOM
Количество вводов питания / Number of power inputs	2			
Схема питания / Power-supply circuit	От входа с наибольшим напряжением / From the input with the highest voltage			
Проводные интерфейсы / Wired interfaces	2 × RS-485			
	1 × CAN (мультиплексирован с одним портом RS-485 / multiplexed with one RS-485 port)			
	2 × Ethernet 10/100			
	1 × USB Host (USB-A)			
	2 × USB-C (1 – отладочный порт, 1 – сервисный порт / 1 – debug port, 1 – service port)			
Беспроводные интерфейсы / Wireless interfaces	1 × Wi-Fi 802.11n (работа в режимах точки доступа и клиента / operation in access point and client mode)			
	1 × Bluetooth 4.0			
Поддерживаемые протоколы / Supported protocols	1-Wire, DLMS/COSEM, Modbus RTU/TCP Master, ГОСТ IEC 61107 (IEC 61107), СПОДЭС / SPODE, Wiegand			
Входы и выходы / Inputs and outputs	4 совмещенных дискретных/аналоговых входа и выход "открытый коллектор" / 4 combined discrete/analog inputs and "open collector" output			
	2 совмещенных 1-Wire/дискретных входа / 2 combined 1-Wire/discrete inputs			
Тип аналоговых входов / Type of analog inputs	От 0 до 36,3 В DC / From 0 to 36,3 V DC			
Тип дискретных входов / Type of discrete inputs	Логическая единица при напряжении более 3 В DC Логический ноль при напряжении менее 1,5 В DC / Log. high at voltage greater than 3 V DC Logic level of "0" at voltage less than 1.5 V DC			
Выход "открытый коллектор" / "Open collector" output	Ключ с током 1 А и напряжением 30 В DC, замыкающий выход на землю / Key with current of 1 A and voltage of 30 V DC, shorting the output to ground			
Слот Micro SD / Micro SD slot	1			
Температура эксплуатации / Operating temperature, °C	От минус 40 до плюс 75 / From minus 40 to plus 75			От 0 до плюс 75 / From 0 to plus 75
Относительная влажность воздуха / Relative humidity, %	До 92, без конденсации влаги / Up to 92, without condensation			

Продолжение таблицы / Continuation of the table 1

Наименование показателя / Parameter denomination	Значение / Value			
	PLC-W-CPU-06- DC-512M8GIND	PLC-W-CPU-06- DC-1G8GIND	PLC-W-CPU-06- DC-2G64GIND; PLC-W-CPU-06- DC-2G64GPRO	PLC-W-CPU-06- DC-2G64GCOM
Способ охлаждения / Method of cooling	Естественное охлаждение окружающим воздухом / Natural cooling with ambient air			
Габаритные размеры (Д×Ш×В) / Overall dimensions (L×W×H), mm	106×90×58			
Масса (с упаковкой) / Weight (with package), kg	0,235			

Таблица / Table 2

Артикул / Order code	Входы / Inputs *			Выходы / Outputs	Общие характеристики / General characteristics		
	Дискретные / Discrete	Аналоговые / Analog	1-Wire	"Открытый коллектор" / "Open collector"	Процессор / Central processing unit	ОЗУ / RAM	МОЗУ / FEU
PLC-W-CPU-06-DC-512M8GIND	6	4	2	4	ARM Cortex A7	512 MB	8 GB
PLC-W-CPU-06-DC-1G8GIND					4 ядра 1.2 ГГц / ARM Cortex A7	1 GB	8 GB
PLC-W-CPU-06-DC-2G64GIND					4 cores 1.2 GHz	2 GB	64 GB
PLC-W-CPU-06-DC-2G64GPRO					2 GB	64 GB	
PLC-W-CPU-06-DC-2G64GCOM					2 GB	64 GB	

\* Входные и выходные каналы являются совмещенными. ПЛК W поддерживает суммарно до шести входных/выходных каналов:

- четыре совмещенных канала аналоговых/дискретных входов и выходов "открытый коллектор";
- два совмещенных канала дискретных входов и входов датчиков 1-Wire. /

\* The input and output channels are combined. The PLC W supports totally up to six input/output channels:

- four combined channels of "open collector" analog/discrete inputs and outputs;
- two combined channels of discrete inputs and inputs of 1-Wire sensors.

Таблица / Table 3

Наименование / Denomination	Количество в упаковке, шт. (экз.) / Quantity in the package, pcs. (copies)
ПЛК W (модуль) / PLC W (module)	1
Паспорт / Passport	1