

МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ ИНТЕРФЕЙСОВ/АКСЕССУАР ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМОГО ЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЛЕРА ПЛК W

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Внутренний модуль расширения интерфейсов ПЛК W (далее – модуль расширения) – это небольшая электронная плата, устанавливаемая внутрь контроллера ПЛК W в специальный слот и предназначенная для расширения количества проводных и беспроводных интерфейсов.

В контроллере ПЛК W доступны четыре слота для подключения модулей расширения. Для трех из этих модулей выведено три внешних клеммных блока.

В качестве аксессуаров для контроллера ПЛК W выступают следующие изделия: модуль ИК-управления, преобразователи интерфейсов, модули резервного и бесперебойного питания, промышленная карта памяти и разъемные клеммные блоки. Подробнее в таблице 2.

Промышленная карта памяти PLC-W-ACS-TS64 соответствует требованиям ТР ТС 037/2016.

Разъемные клеммные блоки PLC-W-ACS-TERMINAL1 - PLC-W-ACS-TERMINAL4 соответствуют требованиям ТР ТС 037/2016, ТР ТС 004/2011.

Следующие изделия соответствуют требованиям ТР ТС 020/2011: PLC-W-ACS-MBRTU-ETHIP, PLC-W-ACS-MBRTU-EXT, PLC-W-ACS-MBRTU-IP-EXT, PLC-W-ACS-MBRTU-IR, PLC-W-ACS-MBRTU-USB, PLC-W-EMC-4G, PLC-W-EMC-EBUS, PLC-W-EMC-GPS, PLC-W-EMC-KNX, PLC-W-EMC-LORA, PLC-W-EMC-OPENTHERM, PLC-W-EMC-RS232, PLC-W-EMC-RS485, PLC-W-EMC-ZIGBEE1, PLC-W-EMC-ZIGBEE2, PLC-W-EMC-ZWAVE, PLC-W-EMP-BATTERY, PLC-W-EMP-SUPERCAP, PLC-W-EMP-UPS2.

Технические данные

Краткое описание модулей расширения и требования при эксплуатации приведены в таблице 1.

Краткое описание аксессуаров и требования при эксплуатации приведены в таблице 2.

Подробные технические спецификации модулей расширения и аксессуаров, а также полное системное руководство по их применению размещены на сайте www.oni-system.com.

Комплектность

Комплект поставки представлен в таблице 3.

Меры безопасности

Все работы, связанные с модулем расширения/аксессуаром, необходимо осуществлять в соответствии с руководством по эксплуатации, при этом особое внимание следует уделить соблюдению указаний по безопасности.

При эксплуатации и техническом обслуживании модуля расширения 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 модуля расширения/аксессуара должны проводиться только квалифицированным персоналом, прошедшим обучение и имеющим соответствующие допуски.

Модуль расширения/аксессуар относится к открытому оборудованию, поэтому его необходимо устанавливать в месте, исключающем свободный доступ.

При обнаружении неисправностей в период гарантийного срока следует незамедлительно прекратить эксплуатацию и обратиться по адресу, указанному ниже.

При обнаружении неисправности по истечении гарантийного срока изделие подлежит утилизации.

Транспортирование, хранение и утилизация

Хранение и транспортирование модуля расширения/аксессуара осуществляется в заводской упаковке при температурах и относительной влажности, указанных в таблицах 1 и 2, 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.

Срок службы и гарантии изготовителя

Срок службы – 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации модулей расширения интерфейсов/аксессуаров составляет 24 месяца при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

EN**Basic product data**

The internal PLC W interface expansion module (hereinafter referred to as the expansion module) is a small electronic card board installed inside the PLC W controller in a special slot and designed to expand the number of analog, digital ports, as well as wired and wireless interfaces.

Four slots for connecting the expansion modules are available in the PLC W controller. Three external terminal blocks are provided for three of these modules.

The following products are available as accessories for the PLC W controller: IR control module, interface converters, backup and uninterruptible power supply modules, industrial memory card and detachable terminal blocks. See table 2 for more details.

Technical data

A brief description of the expansion modules and their operating requirements are given in table 1.

A brief description of the accessories and their operating requirements are given in table 2.

Detailed technical specifications of the expansion modules and accessories, as well as a complete system manual for their application, are available at www.oni-system.com.

Completeness of set

The delivery set is presented in table 3.

Safety precautions

All work related to the expansion module/accessory should be performed in accordance with the operating manual, with special attention paid to observing the safety instructions.

When operating and maintaining the expansion module, comply with the requirements of «Rules of technical operation of electric installations of consumers», «Occupational safety rules for operation of consumers' electrical installations».

Installation and operation rules

The installation, operation and maintenance of the expansion module/accessory should only be carried out by trained and authorized personnel.

The expansion module/accessory is a piece of open equipment and should therefore be installed in a location that is not easily accessible.

If malfunctions are detected during the warranty period, stop operation immediately and contact the address specified below.

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

Transportation, storage and disposal

The expansion module/accessory is stored and transported in manufacturer's package at temperatures and relative humidity specified in tables 1 and 2, with observance of protection measures against shocks and vibrations. It is not allowed to be exposed to atmospheric precipitation and prolonged exposure to direct sunlight.

Transportation is allowed by all types of transport, including air transport, under observance of storage and transportation conditions, in accordance with the rules of cargo transportation, acting on each type of transport.

At the end of the service life, the products are disposed of according to material groups separately, by handing them over to organizations that are dealing with recycling of recyclable materials.

Service life and manufacturer's warranties

The service life is 5 years.

The warranty period of operation of interface expansion modules is 24 months provided that the consumer complies with the conditions of transportation, storage and operation.

Таблица / Table 1

Типоисполнение / Version	Назначение / Purpose	Условия эксплуатации / Operating conditions
PLC-W-EMC-4G	Модем сети 4G / 4G network modem	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 75 °С. Relative humidity: up to 92 %, without condensation
PLC-W-EMC-EBUS	Предназначен для управления газовым или электрическим котлом системы отопления по интерфейсу eBus. Модуль собирает данные с котла и управляет им, имитируя внешний термостат. По шине eBus можно управлять котлами от производителей Vaillant и Protherm. Работа с котлами других производителей модулем не поддерживается / Designed to control a gas or electric boiler of the heating system via eBus interface.	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 75 °С. Relative humidity: up to 92 %, without condensation

Продолжение таблицы / Continuation of the table 1

Типоисполнение / Version	Назначение / Purpose	Условия эксплуатации / Operating conditions
PLC-W-EMC-EBUS	The module collects data from the boiler and controls it, simulating an external thermostat. It is possible to control boilers from Vaillant and Protherm manufacturers via eBus. Operation with boilers from other manufacturers is not supported by the module	
PLC-W-EMC-GPS	Модуль GPS/Glonass. Определение координат. Сигнал точного времени / GPS/Glonass module. Determination of coordinates. Time signal	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 75 °С. Relative humidity: up to 92 %, without condensation
PLC-W-EMC-KNX	Предназначен для подключения устройств, использующих для связи протокол KNX / Designed for connection of devices that use KNX protocol for communication	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 75 °С. Relative humidity: up to 92 %, without condensation
PLC-W-EMC-LORA	Модуль организует беспроводную связь между контроллером и устройствами ONI с LoRa. На программном уровне работа идёт по протоколу Modbus. Не подходит для устройств с LoRaWan / The module provides wireless communication between the controller and ONI devices with LoRa. On the software level, it works via Modbus protocol. Not suitable for devices with LoRaWan	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 75 °С. Relative humidity: up to 92 %, without condensation

Продолжение таблицы / Continuation of the table 1

Типоисполнение / Version	Назначение / Purpose	Условия эксплуатации / Operating conditions
PLC-W-EMC-OPENTHERM	Предназначен для управления газовым или электрическим котлом системы отопления по интерфейсу OpenTherm. Модуль собирает данные с котла и управляет им, имитируя внешний термостат. Поддерживает котлы с протоколом OpenTherm: ACV, Buderus, Beretta, Bosch, Baltur, BaltGaz, BAXI, DeDietrich, Fondital, Ferroli, Federica Bugatti, IMMERGAS, Viessmann, Thermona, Lamborghini, Lemax, WARM, WOLF и др. / Designed to control a gas or electric boiler of the heating system via OpenTherm interface. The module collects data from the boiler and controls it, simulating an external thermostat. It supports boilers with OpenTherm protocol: ACV, Buderus, Beretta, Bosch, Baltur, BaltGaz, BAXI, DeDietrich, Fondital, Ferroli, Federica Bugatti, IMMERGAS, Viessmann, Thermona, Lamborghini, Lemax, WARM, WOLF and others	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °C to plus 75 °C. Relative humidity: up to 92 %, without condensation
PLC-W-EMC-RS232	Модуль добавляет контроллеру порт интерфейса RS-232. Данный интерфейс используется для связи контроллера с ПК, HMI-панелями и другими устройствами / The module adds an RS-232 interface port to the controller. This interface is used to communicate the controller with PCs, HMI panels and other devices	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °C to plus 75 °C. Relative humidity: up to 92 %, without condensation
PLC-W-EMC-RS485	Модуль добавляет контроллеру порт с гальванически развязанным интерфейсом RS-485 / The module adds an RS-485 galvanically isolated port to the controller	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °C to plus 75 °C. Relative humidity: up to 92 %, without condensation

Продолжение таблицы / Continuation of the table 1

Типоисполнение / Version	Назначение / Purpose	Условия эксплуатации / Operating conditions
PLC-W-EMC-ZIGBEE1	Модуль расширения ZigBee. Поддерживает до 20 прямых подключений устройств и до 30 через роутеры / ZigBee expansion module. Supports up to 20 direct device connections and up to 30 via routers	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 75 °С. Relative humidity: up to 92 %, without condensation
PLC-W-EMC-ZIGBEE2	Модуль расширения ZigBee. Поддерживает до 50 прямых подключений устройств и до 200 через роутеры / ZigBee expansion module. Supports up to 50 direct device connections and up to 200 via routers	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 75 °С. Relative humidity: up to 92 %, without condensation
PLC-W-EMC-ZWAVE	Модуль расширения Z-Wave / Z-Wave Expansion Module	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 75 °С. Relative humidity: up to 92 %, without condensation

Таблица / Table 2

Типоисполнение / Version	Назначение / Purpose	Условия эксплуатации / Operating conditions
PLC-W-ACS-MBRTU-ETHIP	Преобразователь интерфейса. Предназначен для подключения Modbus-устройств с интерфейсом RS-485 к контролеру или другому устройству через Ethernet-интерфейс по протоколам Modbus RTU over TCP и Modbus TCP / Interface converter. Designed to connect Modbus devices with RS-485 interface to the controller or other device via Ethernet interface using Modbus RTU over TCP and Modbus TCP protocols	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 80 °С. Относительная влажность: до 95 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 80 °С. Relative humidity: up to 95 %, without condensation

Продолжение таблицы / Continuation of the table 2

Типоисполнение / Version	Назначение / Purpose	Условия эксплуатации / Operating conditions
PLC-W-ACS-MBRTU-EXT	<p>Преобразователь интерфейсов. Предназначен для удалённого подключения внешних модулей ввода-вывода с боковым разъемом по протоколу Modbus по шине RS-485 к контроллеру. Устройство позволяет отделить модули ввода-вывода от контроллера ПЛК W и перенести их на другую DIN-рейку или в другой щит. Кроме того, этот преобразователь интерфейсов позволяет использовать модули ввода-вывода как отдельное устройство с контроллерами других производителей / Interface converter. It is designed for remote connection of external I/O modules with side connector using Modbus protocol via RS-485 bus to the controller. The device allows to separate I/O modules from the PLC W controller and transfer them to another DIN rail or to another panel. In addition, this interface converter allows to use the I/O modules as a separate device with controllers of other manufacturers</p>	<p>Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 80 °С. Относительная влажность: до 95 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °C to plus 80 °C. Relative humidity: up to 95 %, without condensation</p>
PLC-W-ACS-MBRTU-IP-EXT	<p>Преобразователь интерфейсов. Предназначен для удалённого подключения внешних модулей ввода-вывода с боковым разъемом по протоколу Modbus по шине RS-485 или через Ethernet-интерфейс к контроллеру. Устройство позволяет отделить модули ввода-вывода от контроллера ПЛК W и перенести их на другую DIN-рейку или в другой щит. Кроме того, этот преобразователь интерфейсов позволяет использовать модули ввода-вывода как отдельное устройство с контроллерами других производителей /</p>	<p>Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 80 °С. Относительная влажность: до 95 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °C to plus 80 °C. Relative humidity: up to 95 %, without condensation</p>

Продолжение таблицы / Continuation of the table 2

Типоисполнение / Version	Назначение / Purpose	Условия эксплуатации / Operating conditions
PLC-W-ACS-MBRTU- IP-EXT	Interface converter. It is designed for remote connection of external I/O modules with side connector using Modbus protocol via RS-485 bus or Ethernet interface to the controller. The device allows to separate the I/O modules from the PLC W controller and transfer them to another DIN rail or to another panel. In addition, this interface converter allows to use the I/O modules as a separate device with controllers of other manufacturers	
PLC-W-ACS-MBRTU- USB	Преобразователь интерфейса USB-RS485 с источником питания для управления устройствами по шине RS-485 / USB-RS485 interface converter with power supply for managing devices via RS-485 bus	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 80 °С. Относительная влажность: до 95 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 80 °С. Relative humidity: up to 95 %, without condensation
PLC-W-ACS- MBRTU-IR	Обучаемый модуль с ИК-приёмопередатчиком для управления по ИК-каналу различными устройствами, включая кондиционеры, телевизоры и т. п. Управление производится с контроллера или ПК по шине RS-485 командами по протоколу Modbus RTU / Learning module with IR transceiver for managing various devices, including air conditioners, TV sets, etc., via IR channel. Management is performed from the controller or PC via RS-485 bus with Modbus RTU protocol commands	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 80 °С. Относительная влажность: до 95 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 80 °С. Relative humidity: up to 95 %, without condensation
PLC-W-ACS-TS64	Промышленная карта памяти 64 Гбайт / 64 Gb industrial memory card	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 80 °С. Относительная влажность: до 95 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 80 °С. Relative humidity: up to 95 %, without condensation

Продолжение таблицы / Continuation of the table 2

Типоисполнение / Version	Назначение / Purpose	Условия эксплуатации / Operating conditions
PLC-W-EMP-UPS2	<p>Модуль бесперебойного питания на литий-полимерных аккумуляторах. Служит для поддержания работы контроллера и подключенных модулей при пропадании питания / Uninterruptible power supply module based on lithium polymer batteries. It is used to keep the controller and connected modules running in case of power failure</p>	<p>Температура воздуха: Заряд: от 0 °С до плюс 45 °С. Разряд: от минус 20 °С до плюс 60 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: Charge: from 0 °С to plus 45 °С. Discharge: from minus 20 °С to plus 60 °С Relative humidity: up to 92 %, without condensation</p>
PLC-W-EMP-BAT-TERY	<p>Аккумуляторный модуль для контроллера — плата резервного питания, устанавливаемая в корпус контроллера (не занимает специальный слот для модулей расширения). Поддерживает работу контроллера и некоторых подключенных модулей при отсутствии напряжения питания. Состоит из аккумулятора, контроллера заряда и схемы управления питанием / Battery module for the controller is a backup power supply card installed in the controller housing (it does not occupy the special slot for expansion modules). It supports operation of the controller and some connected modules in the absence of power supply voltage. It consists of a battery, charge controller and power management circuit</p>	<p>Температура воздуха: Заряд: от 0 °С до плюс 50 °С. Разряд: от минус 20 °С до плюс 60 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: Charge: from 0 °С to plus 50 °С. Discharge: from minus 20 °С to plus 60 °С Relative humidity: up to 92 %, without condensation</p>

Продолжение таблицы / Continuation of the table 2

Типоисполнение / Version	Назначение / Purpose	Условия эксплуатации / Operating conditions
PLC-W-EMP-SU- PERCAP	<p>Модуль резервного питания на ионисторах для контроллера — мезонинная плата, которая устанавливается в корпус контроллера (не занимает специальный слот для модулей расширения). Поддерживает работу контроллера и некоторых подключенных модулей при отсутствии напряжения питания. Состоит из ионисторов (EDLC), схемы заряда и повышающего преобразователя. По сравнению с Li-ion аккумуляторами ионисторы имеют больший рабочий диапазон температур и при выходе из строя не возгораются / Ionistor backup power supply module for the controller is a mezzanine card that is installed in the controller housing (it does not occupy a special slot for expansion modules). It supports operation of the controller and some connected modules in the absence of power supply voltage. It consists of ionistors (EDLC), charge circuit and up-converter. Compared to Li-ion batteries, ionistors have a larger operating temperature range and will not catch fire in case of failure</p>	<p>Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 85 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 85 °С. Relative humidity: up to 92 %, without condensation</p>
PLC-W-ACS-TER- MINAL1	<p>Разъемный клеммный блок, три контакта, шаг контактов 3,5 мм / Detachable terminal block, three contacts, contact spacing is 3,5 mm</p>	<p>Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 75 °С. Relative humidity: up to 92 %, without condensation</p>
PLC-W-ACS-TER- MINAL2	<p>Разъемный клеммный блок, четыре контакта, шаг контактов 3,5 мм / Detachable terminal block, four contacts, contact spacing is 3,5 mm</p>	<p>Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °С to plus 75 °С. Relative humidity: up to 92 %, without condensation</p>

Продолжение таблицы / Continuation of the table 2

Типоисполнение / Version	Назначение / Purpose	Условия эксплуатации / Operating conditions
PLC-W-ACS-TER-MINAL3	Разъемный клеммный блок, шесть контактов, шаг контактов 3,5 мм / Detachable terminal block, six contacts, contact spacing is 3,5 mm	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °C to plus 75 °C. Relative humidity: up to 92 %, without condensation
PLC-W-ACS-TER-MINAL4	Разъемный клеммный блок, четыре контакта, шаг контактов 5,08 мм / Detachable terminal block, four contacts, contact spacing is 5,08 mm	Температура воздуха: от минус 40 °С до плюс 75 °С. Относительная влажность: до 92 %, без конденсации влаги / Air temperature: from minus 40 °C to plus 75 °C. Relative humidity: up to 92 %, without condensation

Таблица / Table 3

Наименование / Denomination	Количество в упаковке, шт. (экз.) / Package amount, pcs. (copies)
Модуль расширения интерфейса/аксессуар / Interface expansion module/accessories	1
Паспорт / Passport	1