# АКСЕССУАРЫ ПЛК 270

## Краткое руководство по эксплуатации

RU

### Основные сведения об изделии

Аксессуары ПЛК 270 товарного знака ONI (далее – аксессуар) предназначены для расширения функциональных возможностей модулей ПЛК 270.

Виды аксессуаров: разъёмный датчик постоянного тока (далее – датчик тока), резистор, клемма, комплект делителей напряжения (далее – делитель напряжения).

Клемма соответствует требованиям ТР ТС 004/2011.

Структура условного обозначения артикула аксессуара:

| 1 | – | 2 | 3 | 4 | – | 5 | – | 6 | – | 7 | – | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PLC | – | 2 | 7 | 0 | – | ACS | – | RR4000 | – | 00 | – | 00 |

| № поля | Описание | Возможные варианты |
|---|---|---|
| 1 | Изделие | PLC – программируемый логический контроллер |
| 2 | Сфера применения | 2 – гражданское применение |
| 3 | Функциональный сегмент | 7 – проектный |
| 4 | Модификация | 0 |
| 5 | Тип изделия | ACS – аксессуар |
| 6 | Вид аксессуара | SCDXXX – разъёмный датчик постоянного тока, где:<br>SC – датчик тока;<br>D – разъёмный;<br>XXX – значение номинального тока, А (согласно таблице 3).<br>RR4000 – резистор, где:<br>R – резистор (терминатор шины);<br>R4 – интерфейс RS485;<br>000 – резервные символы.<br>TY0000 – клемма, где:<br>T – клемма;<br>Y – вариант исполнения: 1, 2, 3, 4;<br>0000 – резервные символы.<br>TVD000 – комплект делителей напряжения, где:<br>T – клемма;<br>VD – делитель напряжения;<br>000 – резервные символы |
| 7 | Резервные символы 1 | 00 |
| 8 | Резервные символы 2 | 00 |

### Технические данные

Основные технические данные аксессуара приведены в таблице 1.

Технические параметры датчика тока приведены в таблице 2.

Технические параметры резистора приведены в таблице 3.

Технические параметры клеммы приведены в таблице 4.

Технические параметры делителя напряжения приведены в таблице 5.

Совместимость аксессуара и модулей представлена в таблице 6.

Подробные технические характеристики аксессуара, а также руководство по эксплуатации размещены на сайте oni-system.com.

### Комплектность

Комплект поставки аксессуара представлен в таблице 7.

### Меры безопасности

Все работы, связанные с аксессуаром, должны осуществляться специально обученным персоналом в соответствии с руководством по эксплуатации, «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правилами безопасности) при эксплуатации электроустановок потребителей».

Монтаж/демонтаж, подключение и техническое обслуживание аксессуара должны проводиться только на обесточенном модуле, с которым применяется аксессуар.

По способу защиты от поражения электрическим током датчик тока, резистор, делитель напряжения соответствуют классу III по ГОСТ Р 58698.

Запрещается использовать неисправный аксессуар.

Запрещается эксплуатация аксессуара при наличии повреждений корпуса, воды внутри изделия или отсутствии каких-либо деталей.

Запрещается использование аксессуара во взрывоопасных помещениях, рядом с горючими и легковоспламеняющимися материалами.

### Правила монтажа и эксплуатации

Все работы, связанные с аксессуаром, должны проводиться только квалифицированным персоналом.

**ВНИМАНИЕ**

**Перед монтажом/демонтажем, подключением, а также при техническом обслуживании необходимо убедиться в отсутствии напряжения на модуле, с которым применяется аксессуар.**

Эксплуатация аксессуара должна осуществляться в соответствии с техническими данными, заявленными в таблицах 1–5 и руководстве по эксплуатации.

Аксессуар предназначен для применения с модулями, заявленными в таблице 6.

Аксессуар предназначен для следующего монтажа:

– датчик тока – на изолированный провод;

– резистор – в проводную линию;

– клемма, делитель напряжения – в клеммный разъём.

Поддерживайте аксессуар в чистом состоянии: удаляйте пыль с поверхности корпуса, предотвращайте попадание пыли внутрь изделия.

При обнаружении неисправностей в период гарантийного срока следует незамедлительно прекратить эксплуатацию аксессуара и обратиться по адресам, указанным ниже.

При обнаружении неисправности по истечении гарантийного срока аксессуар подлежит утилизации.

## Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование аксессуара допускается всеми видами закрытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение упакованного аксессуара от механических повреждений, загрязнений и попадания влаги при температуре и относительной влажности, указанных в таблице 1. Транспортирование осуществляется в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Хранение аксессуара осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре и относительной влажности, указанных в таблице 1, с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций. При хранении не допускается конденсация влаги, обледенение, воздействие атмосферных осадков и длительное воздействие прямых солнечных лучей. В помещениях для хранения не должно быть пыли, загрязнений, влаги, паров кислот и щелочей, вызывающих коррозию.

Аксессуар не подлежит утилизации в качестве бытовых отходов. Для утилизации передать в специализированное предприятие для переработки электронной техники.

## Срок службы и гарантии изготовителя

Срок службы аксессуара – 5 лет.

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

Претензии по аксессуару с повреждениями корпуса и следами вскрытия не принимаются.

EN

## Basic product data

The PLC 270 accessories of the ONI trademark (hereinafter referred to as the accessory) are designed to expand the functionality of PLC 270 modules.

Types of accessories: split-core DC sensor (hereinafter referred to as the current sensor), resistor, terminal, voltage divider set (hereinafter referred to as the voltage divider).

The legend of an accessory item:

| 1 | – | 2 | 3 | 4 | – | 5 | – | 6 | – | 7 | – | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PLC | – | 2 | 7 | 0 | – | ACS | – | RR4000 | – | 00 | – | 00 |

| Field № | Description | Possible options |
|---|---|---|
| 1 | Product | PLC – programmable logic controller |
| 2 | Scope of application | 2 – civil application |
| 3 | Functional segment | 7 – for projects |
| 4 | Modification | 0 |
| 5 | Product type | ACS – accessory |
| 6 | Accessory type | SCDXXX – split-core DC sensor, where:<br>SC – current sensor;<br>D – split-core;<br>XXX – value of the rated current, A (according to Table 3).<br>RR4000 – resistor, where:<br>R – resistor (bus terminator);<br>R4 –RS485 interface;<br>000 – reserved characters.<br>TY0000 – terminal, where:<br>T – terminal;<br>Y – version: 1, 2, 3, 4;<br>0000 – reserved characters.<br>TVD000 – voltage divider set, where:<br>T – terminal;<br>VD – voltage divider;<br>000 – reserved characters |
| 7 | Reserved characters 1 | 00 |
| 8 | Reserved characters 2 | 00 |

## Technical data

The main technical data of the accessory are provided in Table 1.

Technical parameters of the current sensor are provided in Table 2.

Technical parameters of the resistor are provided in Table 3.

Technical parameters of the terminal are provided in Table 4.

Technical parameters of the voltage divider are provided in Table 5.

Compatibility of accessories and modules is presented in Table 6.

Detailed technical specifications of the accessory, as well as the operating manual, are available on the website oni-system.com.

## Completeness of set

The scope of delivery of the accessory is presented in Table 7.

## Safety measures

All work on the accessory must be carried out by specially trained personnel in accordance with the operating manual, the "Rules of Technical Operation of Electric Installations of Consumers" and the "Interindustry Rules on Labor Safety (Safety Rules) for Operation of Electrical Installations".

Installation/dismantling, connection and maintenance of the accessory must be performed only on a de-energized module with which the accessory is used. The current sensor, resistor, voltage divider comply with electric shock protection class III according to IEC 61140.

Using a faulty accessory is prohibited.

Do not operate the accessory if the housing is damaged; if there is water inside the product, or if any parts are missing.

The use of the accessory is prohibited in explosive environments, near combustible and flammable materials.

## Installation and operation rules

All work on the accessory must be carried out only by qualified personnel.

**WARNING**

**Before installation/dismantling, connection and maintenance, ensure there is no voltage on the module used with the accessory.**

The operation of the accessory must be carried out in accordance with the technical data specified in Tables 1–5 and the operating manual.

The accessory is designed for use with the modules specified in Table 6.

The accessory is designed for the following installation:

– current sensor: on an insulated wire;

– resistor: in a wired line;

– terminal, voltage divider: in a terminal connector.

Keep the accessory clean: remove dust from the housing surface and prevent dust from entering the device.

If any malfunctions are detected during the warranty period, immediately stop using the accessory and contact the addresses below.

If a malfunction is detected after the warranty period expiration, the accessory must be disposed of.

### Transportation, storage and disposal

The transportation of the accessory is allowed by all modes of covered transport in the manufacturer's packaging, which ensures protection of the packed accessory from mechanical damage, dirt, and moisture ingress at the temperature and relative humidity specified in Table 1.

The transportation is carried out in accordance with the applicable shipping rules for each mode of transport.

The storage of the accessory is carried out in the manufacturer's packaging in rooms with natural ventilation at the temperature and relative humidity specified in Table 1, with measures to protect against shocks and vibrations. Condensation, icing, precipitation and prolonged exposure to direct sunlight are prohibited during storage. Storage areas must be free of dust, contamination, moisture and corrosive acid and alkali vapors.

The accessory is not subject to disposal as household waste. For disposal, hand it over to a specialized company for electronic equipment recycling.

### Service life and manufacturer's warranties

Service life of the accessory – 5 years.

The warranty period of the accessory operation – 3 years from the date of sale provided that the consumer complies with the rules of transportation, storage and operation.

Claims for the accessory with the damaged housing and signs of tampering will not be accepted.

Таблица / Table 1

| **Наименование показателя / Parameter denomination** | | | **Значение / Value** |
|---|---|---|---|
| Способ охлаждения / Method of cooling | | | Естественное охлаждение окружающим воздухом / Natural cooling by ambient air |
| Ремонтопригодность / Repairability | | | Неремонтопригоден / Non-repairable |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Protection degree according to IEC 60529 | | | IP20 |
| Условия эксплуатации, транспортирования и хранения / Operating, transportation and storage conditions | Диапазон температур / Temperature range, °C | Датчик тока / Current sensor | От минус 10 до плюс 70 / From minus 10 to plus 70 |
| | | Резистор / Resistor | От минус 40 до плюс 75 / From minus 40 to plus 75 |
| | | Клемма / Terminal | |
| | | Делитель напряжения / Voltage divider | |
| | Относительная влажность воздуха (без конденсации), не более / Relative air humidity (without condensation), max., % | | 92 |
| | Степень загрязнения по ГОСТ Р МЭК 60664.1 / Pollution degree according to IEC 60664-1 | | 2 |
| | Высота над уровнем моря, не более / Altitude above sea level, max., m | | 2000 |

Таблица / Table 2

| **Наименование показателя / Parameter denomination** | **Значение для датчика тока / Value for the current sensor** | |
|---|---|---|
| | **PLC-270-ACS-SCD030-00-00** | **PLC-270-ACS-SCD100-00-00** |
| Номинальный ток / Rated current, In, A | 30 | 100 |
| Выходной сигнал / Output signal, V | 2,5+0,625×I/In* DC | |
| Погрешность измерения тока / Current measurement error, A | ± (4%** + 0,4) | |
| Диапазон напряжения питания / Supply voltage range, V | 4,75–5,25 DC | |
| Номинальное напряжение питания / Rated supply voltage, V | 5 DC | |
| Потребляемая мощность, не более / Power consumption, max., W | 0,07 | |
| Диаметр провода / Wire diameter, mm | 16 | |

* I – измеренный ток, значение которого берётся со знаком «+», если направление тока совпадает со стрелкой на корпусе датчика, иначе со знаком «-» / Measured current, which is taken with a "+" sign if the current direction matches the arrow on the sensor housing, otherwise with a "–" sign.
** Процент от измеренного значения тока / Percentage of the measured current value.

Таблица / Table 3

| **Наименование показателя / Parameter denomination** | **Значение для резистора / Value for the resistor** |
|---|---|
| | **PLC-270-ACS-RR4000-00-00** |
| Сопротивление / Resistance, Ω | 120 |
| Применяемость / Applicability | Интерфейс RS485 / RS485 interface |

Таблица / Table 4

| **Наименование показателя / Parameter denomination** | **Значение для клеммы / Value for the terminal** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **PLC-270-ACS-T10000-00-00** | **PLC-270-ACS-T20000-00-00** | **PLC-270-ACS-T30000-00-00** | **PLC-270-ACS-T40000-00-00** |
| Количество контактов / Number of contacts | 3 | 4 | 6 | 4 |
| Шаг контактов / Contact pitch, mm | 3,5 | | | 5,08 |
| Номинальное напряжение, не более / Rated voltage, max., V | 250 AC | | | 320 AC |
| Номинальный ток, не более / Rated current, max., A | 7 | | | 10 |
| Категория перенапряжения / Overvoltage category | II | | | III |
| Электрическая прочность изоляции (в течение 1 мин), не менее / Electrical insulation strength (for 1 min), not less than, V | 1600 AC | | | |

Таблица / Table 5

| **Наименование показателя / Parameter denomination** | **Значение для делителя напряжения / Value for the voltage divider** |
|---|---|
| | **PLC-270-ACS-TVD000-00-00** |
| Количество каналов / Number of channels | 2 |
| Входное напряжение, не более / Input voltage, max., V | 60 DC |
| Коэффициент деления / Ratio | 16 |

Таблица / Table 6

| **Аксессуар / Accessory** | | **Модуль / Module** |
|---|---|---|
| Датчик тока / Current sensor | | PLC-270-EMA-06U000-00-MR |
| | | |
| Резистор / Resistor | | Все модули с RS485 / All modules with RS485 |
| | | |
| Клемма / Terminal | PLC-270-ACS-T10000-00-00 | Модуль ЦПУ / CPU module; PLC-270-EMD-00006R-60-MR; PLC-270-EMA-06U000-00-MR |
| | PLC-270-ACS-T20000-00-00 | Все модули / All modules |
| | PLC-270-ACS-T30000-00-00 | PLC-270-EMM-03F000-00-MR; PLC-270-EMM-03F000-0I-MR; PLC-270-EMM-06F000-00-MR; PLC-270-EMM-12F000-00-MR |
| | PLC-270-ACS-T40000-00-00 | PLC-270-EMD-00004R-00-IO; PLC-270-EMM-06F000-00-MR |
| | | |
| Делитель напряжения / Voltage divider | | PLC-270-EMA-06U000-00-MR |

Таблица / Table 7

| **Наименование / Denomination** | **Количество в упаковке, шт. (экз.) / Quantity per package, pcs. (copies)** |
|---|---|
| Датчик тока / Current sensor | 1 |
| | |
| Резистор / Resistor | 1 |
| | |
| Клемма / Terminal | 10 |
| | |
| Делитель напряжения / Voltage divider | 6 |

Издание / Version 1

ОдА