МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ СВЕТОМ ПЛК 270

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Модуль управления светом ПЛК 270 товарного знака ONI (далее – модуль) предназначен для управления яркостью освещения (диммирования) осветительных приборов.

Виды модулей: модуль диммирования, модуль усиления для диммирования.

Модуль соответствует требованиям ТР ТС 020/2011.

Модуль PLC-270-EML-06D03T-00-MR соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Структура условного обозначения артикула модуля:

1	–	2	3	4	–	5	–	6	7	8	9	–	10	–	11
PLC	–	2	7	0	–	EML	–	04	D	04	G	–	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 модуля	EML – модуль управления светом
6	Количество входов	04, 06
7	Тип сигнала входов	D – дискретный
8	Количество выходов	03, 04
9	Тип сигнала выходов	P – транзисторный с ШИМ управлением; T – транзисторный; G – транзисторный усилитель
10	Резервные символы	00
11	Способ передачи данных	00 – отсутствует; MR – протокол Modbus RTU

Технические данные

Основные технические данные и параметры модуля приведены в таблице 1.

Технические особенности модуля приведены в таблице 2.

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

Комплектность

Комплект поставки представлен в таблице 3.

Меры безопасности

Все работы, связанные с модулем, 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 модуля должны проводиться только в обесточенном состоянии.

По способу защиты от поражения электрическим током модуль соответствует классу III (II для модуля PLC-270-EML-06D03T-00-MR) согласно ГОСТ Р 58698.

Запрещается использовать неисправный модуль.

Запрещается эксплуатация модуля при наличии повреждений корпуса, воды или посторонних предметов внутри модуля, отсутствии каких-либо деталей.

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

Правила монтажа и эксплуатации

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

ВНИМАНИЕ

Перед монтажом/демонтажем, подключением, а также при техническом обслуживании модуля необходимо убедиться в отсутствии напряжения на клеммах питания, входных и выходных клеммах.

Эксплуатация модуля должна осуществляться в соответствии с техническими данными, заявленными в таблицах 1-2 и руководстве по эксплуатации.

Модуль предназначен для установки на стандартную 35 мм DIN-рейку по ГОСТ IEC 60715 в закрытых помещениях (объемах) с естественной вентиляцией.

Модуль не предназначен для установки в местах с содержанием агрессивных и взрывоопасных паров и газов в концентрациях, вызывающих коррозию металлов и разрушение изоляции.

Модуль не является техническим средством бытового назначения и не предназначен для применения в быту.

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

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

Периодически подтягивайте винты контактных зажимов, давление которых со временем ослабевает из-за циклических изменений температуры окружающей среды и пластической деформации металла зажимаемых проводников.

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

При обнаружении неисправности по истечении гарантийного срока модуль подлежит утилизации.

Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование модуля допускается всеми видами закрытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение упакованного модуля 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 модуля 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.

Модуль не подлежит утилизации в качестве бытовых отходов.

Для утилизации необходимо разделить детали модуля по видам материалов и сдать в специализированные организации по приёмке и переработке вторсырья.

Срок службы и гарантии изготовителя

Срок службы модуля – 5 лет.

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

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

EN

Basic product data

The PLC 270 light control module of the ONI trademark (hereinafter referred to as the module) is designed for controlling the lighting brightness (dimming) of lighting fixtures.

Types of modules: dimming module, dimming amplifier module.

Legend of a module item:

1	–	2	3	4	–	5	–	6	7	8	9	–	10	–	11
PLC	–	2	7	0	–	EML	–	04	D	04	G	–	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	Module type	EML – light control module
6	Number of inputs	04, 06
7	Input signal type	D – discrete
8	Number of outputs	03, 04
9	Output signal type	P – transistor with PWM control; T – transistor; G – transistor amplifier
10	Reserved characters	00
11	Data transfer method	00 – not available; MR – Modbus RTU protocol

Technical data

The main technical data and parameters of the module are provided in Table 1.

The technical features of the module are provided in Table 2.

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

Completeness of set

The scope of delivery is presented in Table 3.

Safety measures

All work on the module 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 module must only be carried out when the power is off.

According to the method of protection against electric shock, the module complies with protection class III (II for the PLC-270-EML-06D03T-00-MR module) in accordance with IEC 61140.

Using a faulty module is prohibited.

Operation of the module is prohibited if there are any damage to the housing, presence of water or foreign objects inside the module, or absence of any parts.

Using the module in hazardous areas or near combustible or readily flammable materials is prohibited.

Installation and operation rules

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

WARNING

Before installation/dismantling, connection and technical maintenance of the module, it is necessary to ensure there is no voltage on the power terminals, input and output terminals.

The module must be operated in accordance with the technical data stated in Tables 1-2 and the operating manual.

The module is designed for the installation on a standard 35 mm DIN rail according to IEC 60715 in enclosed spaces with natural ventilation.

The module is not designed for installation in areas containing aggressive or explosive vapors and gases in concentrations that cause corrosion of metals and insulation destruction.

The module is not a household appliance and is not designed for domestic use.

It is recommended to use ONI industrial power supply units to power the module.

Keep the module clean: remove dust from the case surface and prevent dust from entering the device.

Periodically tighten the screws of the terminals, the pressure of which weakens over time due to cyclic changes in the ambient temperature and metal flow of the conductors to be clamped.

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

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

Transportation, storage and disposal

The transportation of the module is allowed by all modes of covered transport in the manufacturer's packaging which ensures protection of the packed module 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 module 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 module is not subject to disposal as household waste. For recycling, the module components must be separated by material type and delivered to specialized organizations that accept and recycle secondary raw materials.

Service life and manufacturer's warranties

Service life of the module – 5 years.

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

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

Таблица / Table 1

Наименование показателя / Parameter denomination		Значение для модуля / Value for the module		
		PLC-270-EML-04D04P-00-MR	PLC-270-EML-06D03T-00-MR	PLC-270-EML-04D04G-00-00
Диапазон напряжения питания / Supply voltage range, V		9–28 DC		9–48 DC*
Номинальное напряжение питания / Rated supply voltage, V		12–24 DC		
Потребляемая мощность / Power consumption, W		0,3	0,4	–
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	От минус 40 до плюс 80 / From minus 40 to plus 80		
	Относительная влажность воздуха / Relative air humidity, %	До 95 (без конденсации) / Up to 95 (without condensation)		
	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		

* От цепи питания нагрузки / From the load power supply circuit

Таблица / Table 2

Артикул / Order code	Входы / Inputs	Выходы (каналы) / Outputs (channels)	Тип нагрузки / Load type	Способ диммирования / Dimming method	Интерфейс / Interface RS-485
Модуль диммирования / Dimming module					
PLC-270-EML-04D04P-00-MR	4*	4N[1)]	DC	ШИМ с частотой от 100 Гц до 24 кГц / PWM with a frequency from 100 Hz to 24 kHz	1
PLC-270-EML-06D03T-00-MR	6*	3T	AC	С отсечением кривой напряжения / With voltage curve cut-off: – по переднему фронту / on the leading edge; – по заднему фронту / on the trailing edge	1
Модуль усиления для диммирования / Dimming amplifier module					
PLC-270-EML-04D04G-00-00	4**	4N[2)]	DC	От управляющего сигнала диммера, подключенного к входам усилителя / From the dimmer control signal connected to the amplifier inputs	–

Примечания
* Дискретный вход с замыканием на GND.
** Дискретный вход с замыканием на GND для подключения управляющего сигнала диммера.
N[1)] – N-канальный выход ««открытый сток» с нагрузкой (LED): до 5 А, 48 В DC.
N[2)] – N-канальный выход ««открытый сток» с нагрузкой (LED): до 10 А, 48 В DC.
T – выход на полевых транзисторах с нагрузкой (лампа накаливания/LED): до 300/180 Вт, 220-240 В AC.

Notes
* Discrete input with short circuit to GND.
** Discrete input with short circuit to GND for connecting the dimmer control signal.
N[1)] – N-channel open drain output with load (LED): up to 5 A, 48 V DC.
N[2)] – N-channel open drain output with load (LED): up to 10 A, 48 V DC.
T – output on field-effect transistors with load (incandescent lamp/LED): up to 300/180 W, 220-240 V AC.

Таблица / Table 3

Наименование / Denomination	**Количество в упаковке, шт. (экз.) / Quantity per package, pcs. (copies)**
Модуль / Module	1
Паспорт / Passport	1