

6.4 PLX. Контроллер управления освещением (со сборкой)

Контроллер предназначен для управления уличным освещением по данным календаря, хранящегося в энергонезависимой памяти и показаний часов реального времени. Параметры календаря оговариваются при заказе, по умолчанию устанавливается календарь для широты Москвы. В дальнейшем календарь может модифицироваться заказчиком самостоятельно, при наличии соответствующего оборудования и ПО. Контроллер имеет два канала управления. Первый канал работает по программе управления (календарю), где указывается время включения и отключения на каждый день года. Второй канал может работать как по календарю, так и в режиме «ночного сокращения освещения».

Контроллер устанавливается на DIN- профиль.

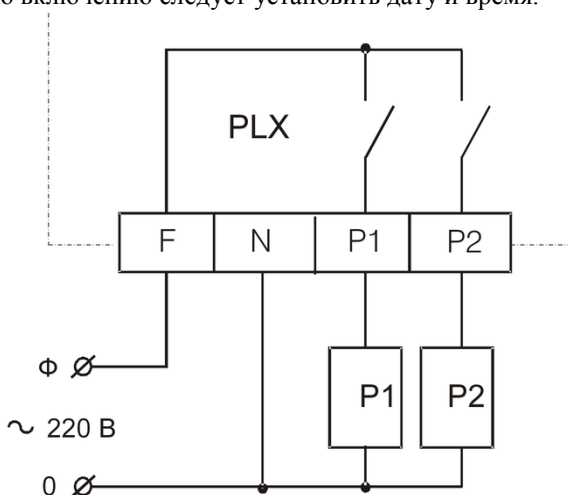
Технические характеристики контроллера

Рабочий диапазон температуры	от – 40 до 70 °С
Влажность без конденсата	5 ... 95 %
Номинальное напряжение питания	220 (+10/-15) В
Потребляемая мощность	6 Вт
Количество каналов управления	2 шт.
Коммутируемое напряжение (не более)	250 В
Коммутируемый ток на канал (не более)	0,3 А
Количество срабатываний	1 000 000
Тип батареи	CR 2032
Ведение времени при отсутствии питания	1 год
Срок хранения батареи	10 лет
Погрешность хода часов	1 сек/сутки
Сеть	SyBus
Физический интерфейс сети	RS-485
Скорость обмена	9600, 38400, 153600, 307200 бод
Степень защиты (ГОСТ14254-96)	IP20
Масса	0,6 кг

Подготовка к работе

При монтаже на объекте к контроллеру необходимо привести напряжение питания и подключить исполнительные элементы.

По включению следует установить дату и время.



P1 – реле (магнитный пускатель) основного канала (ночного);

P2 – реле (магнитный пускатель) канала с сокращением (вечернего).

Режим работы

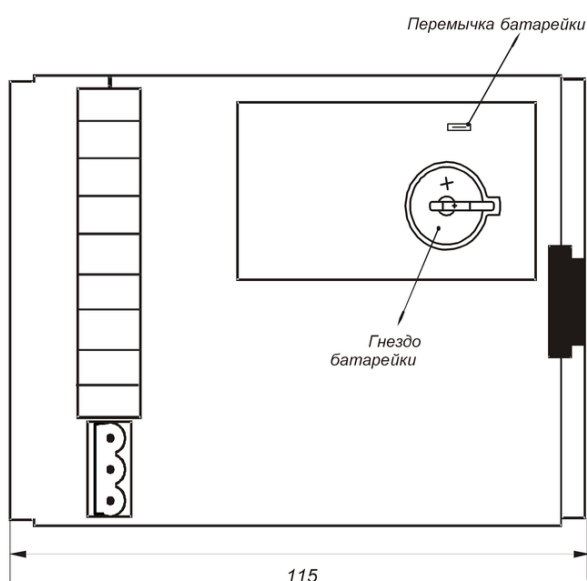
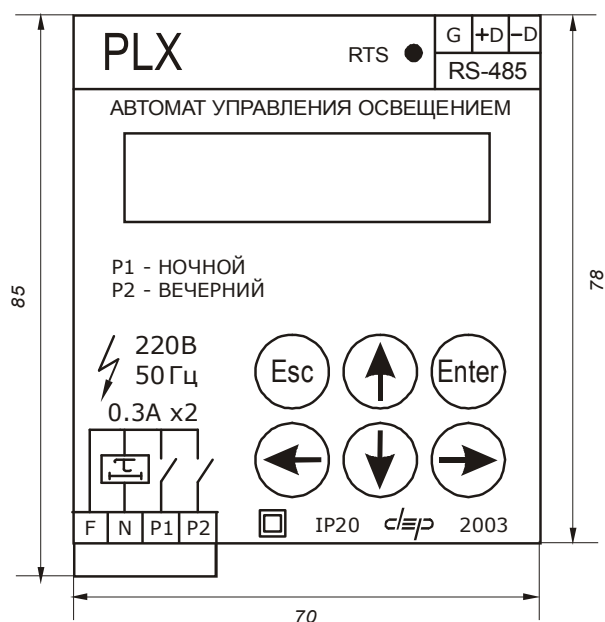
Контроллер содержит календарь, в котором на каждый день года указано время включения и отключения освещения. По встроенным часам и календарю контроллер определяет требуемое состояние. Если освещение должно быть включено, реле канала P1 включается.

Режим «сокращения». Канал P2 включается одновременно с первым. В ночное время (между временами T1 и T2, задаваемыми пользователем) канал отключен.

Контроллер поддерживает сезонный перевод времени (параметр Su).

Календарь заполняется без учета перевода, по зимнему времени.

Коррекция показаний часов реального времени может осуществляться по локальной сети или с клавиатуры.



Дисплей

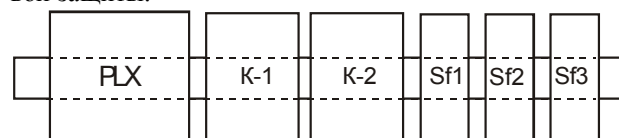
Дисплей имеет несколько рабочих экранов.

- | | | | | | | | | |
|----|---|----|----|----|----|--|--|---|
| 1 | <table border="1"><tr><td></td><td></td><td>d</td><td>≡</td><td>P</td></tr></table> | | | d | ≡ | P | <u>Торговая марка</u> фирмы производителя. | |
| | | d | ≡ | P | | | | |
| 2 | <table border="1"><tr><td>u.</td><td></td><td>1.</td><td>4</td><td>1</td></tr></table> | u. | | 1. | 4 | 1 | <u>Версия программного обеспечения.</u> | |
| u. | | 1. | 4 | 1 | | | | |
| 3 | <table border="1"><tr><td>1</td><td>2.</td><td>5</td><td>6.</td><td>3</td><td>2</td></tr></table> | 1 | 2. | 5 | 6. | 3 | 2 | <u>Время</u> , ЧЧ.ММ.СС |
| 1 | 2. | 5 | 6. | 3 | 2 | | | |
| 4 | <table border="1"><tr><td>2</td><td>6.</td><td>0</td><td>2.</td><td>0</td><td>8</td></tr></table> | 2 | 6. | 0 | 2. | 0 | 8 | <u>Дата</u> , ДД-ММ-ГГ. |
| 2 | 6. | 0 | 2. | 0 | 8 | | | |
| 5 | <table border="1"><tr><td>1</td><td>-</td><td>O</td><td>N</td><td>C</td></tr></table> | 1 | - | O | N | C | <u>Состояние 1-го канала</u> : ON - включен, OF - отключен, С - работа по календарю, n - значение установлено по сети, мигает «b» - время недостоверно, мигает «C» - ошибочный календарь, S - временная корректировка. | |
| 1 | - | O | N | C | | | | |
| 6 | <table border="1"><tr><td>2</td><td>-</td><td>O</td><td>N</td><td>C</td></tr></table> | 2 | - | O | N | C | <u>Состояние 2-го канала</u> : ON - включен, OF - отключен, С - работа по календарю, n - значение установлено по сети, мигает «b» - время недостоверно, мигает «C» - ошибочный календарь, S - временная корректировка. | |
| 2 | - | O | N | C | | | | |
| 7 | <table border="1"><tr><td>C</td><td>L</td><td>O</td><td>N</td></tr></table> | C | L | O | N | <u>Работа по календарю</u> . ON - исправно работает, OFt - недостоверное время, OFC - ошибочный календарь. | | |
| C | L | O | N | | | | | |
| 8 | <table border="1"><tr><td>S</td><td>u</td><td>O</td><td>N</td></tr></table> | S | u | O | N | ON - автоматический переход зима/лето включен, OF - отключен. | | |
| S | u | O | N | | | | | |
| 9 | <table border="1"><tr><td>2</td><td>-</td><td>P</td><td>A</td><td>r</td></tr></table> | 2 | - | P | A | r | <u>Режим работы 2 канала</u> . PAr - канал работает по параметрам 10-11 (в режиме «сокращения»), TAb - канал работает по календарю. | |
| 2 | - | P | A | r | | | | |
| 10 | <table border="1"><tr><td>O</td><td>F</td><td>0</td><td>1.</td><td>0</td><td>1</td></tr></table> | O | F | 0 | 1. | 0 | 1 | <u>T1</u> - время отключения 2-го канала. |
| O | F | 0 | 1. | 0 | 1 | | | |
| 11 | <table border="1"><tr><td>O</td><td>N</td><td>0</td><td>5.</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> | O | N | 0 | 5. | 0 | 0 | <u>T2</u> - время включения 2-го канала. |
| O | N | 0 | 5. | 0 | 0 | | | |
| 12 | <table border="1"><tr><td>A</td><td>d</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr></table> | A | d | 0 | 0 | 1 | <u>Адрес</u> в локальной сети. | |
| A | d | 0 | 0 | 1 | | | | |
| 13 | <table border="1"><tr><td>S</td><td>P</td><td>3</td><td>8</td></tr></table> | S | P | 3 | 8 | <u>Скорость</u> обмена в сети: 9(9600), 38(38400), 153(153600), 307(307200) бод. | | |
| S | P | 3 | 8 | | | | | |
| 14 | <table border="1"><tr><td>C</td><td>B</td><td>P</td><td>O</td><td>C</td></tr></table> | C | B | P | O | C | <u>Сброс модуля</u> . При нажатии клавиши Enter происходит программный сброс модуля. | |
| C | B | P | O | C | | | | |
| 15 | <table border="1"><tr><td>S</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr></table> | S | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | <u>Серийный номер</u> . |
| S | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | |
| 16 | <table border="1"><tr><td>C</td><td>L</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td></tr></table> | C | L | 0 | 0 | 3 | <u>Код загруженного календаря</u> . | |
| C | L | 0 | 0 | 3 | | | | |
| 17 | <table border="1"><tr><td>B</td><td>A</td><td>t</td><td>g</td><td>d</td></tr></table> | B | A | t | g | d | <u>Диагностика батареек</u> . gd - батарейка нормальная, мигает «Er» - батарейка требует замены. | |
| B | A | t | g | d | | | | |

Смена экранов производится нажатием клавиш «←», «→», «↑», «↓». Вход в режим редактирования осуществляется клавишей «ENTER». Редактируемый параметр входит в мигающий режим. Изменение параметра осуществляется клавишами «↑», «↓», переход на редактирование соседней позиции осуществляется клавишами «←», «→». Сохраняется параметр клавишей «Enter», выход без сохранения - «Esc». После установки скорости обмена по сети или сетевого адреса необходимо сбросить контроллер. При управлении каналами с пульта, они автоматически восстанавливаются через 30 секунд.

Сборка для контроллера PLX

Сборка предназначена для увеличения коммутируемой мощности и представляет собой профиль с двумя магнитными пускателями и тремя автоматами тепловой защиты.



K1 и K2 – магнитные пускатели на 380 В, до 10 А;

Sf1, Sf2 и Sf3 – автоматы тепловой защиты на 220 В, 6 А;

PLX – контроллер

Автомат Sf3 защищает контроллер и цепи управления. Автомат Sf1 и магнитный пускатель K1 стоят в цепи управления основным контактором.

Автомат Sf2 и магнитный пускатель K2 стоят в цепи управления контактора, предназначенного для сокращения освещения.

Электрическая схема сборки

