



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МИКРОЛ»
(ООО «МИКРОЛ»)

**МОДУЛЬ ПАМЯТИ
МП7**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПРМК.426439.003 РЭ

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Модуль памяти МП7 (далее – модуль или МП7) предназначен для полной функциональной замены следующей группы модулей базового и проектно-компонованного комплекта - ПЗУ2, ОЗУ4.4о, ОЗУ4.5о, ОЗУ4.7о, ОЗУ4.7р, МПП, батареи резервного питания модулей ОЗУ4 - БСЭЛ (батарея резервного питания ОЗУ установлена непосредственно на модуле МП7).

1.2 Модуль предназначен для работы в микропроцессорных контроллерах ЛОМИКОНТ серий 110,112,120,122.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Технические характеристики изделия приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики (параметра)	Значение характеристики (параметра)
1 Информационная емкость узла ПЗУ	32 Кбайт
2 Информационная емкость узла ОЗУ	4 x 8 Кбайт
3 Информационная емкость узла ППЗУ	16 Кбайт
4 Вид климатического исполнения	УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69
5 Электрическое питание	стабилизированные напряжения постоянного тока 5 В и ±15 В
6 Ток потребления	не более 0,4 А
7 Степень защиты	IP00
8 Габаритные размеры (ВхШхГ)	253 мм x 21 мм x 182 мм
9 Масса, не более	0,3 кг

3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

3.1 В состав изделия входят:

- модуль памяти МП71 шт.
- паспорт.....1 экз.
- руководство по эксплуатации.....1 экз. *)

Примечание.

*) Руководство по эксплуатации поставляется из расчета 1 экз. при поставке любого количества изделий данного типа в один адрес.

4 МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

4.1 На лицевой панели модуля крепится табличка, на которой указан тип модуля.

Данные об изделии (квартал и год изготовления, порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя) указаны в паспорте на изделие.

4.2 Упаковка модуля производится в потребительскую тару, состоящую из полиэтиленового пакета и ящика, выполненного из картона.

5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

5.1 Внешний вид лицевой панели модуля приведен на рисунке 1.

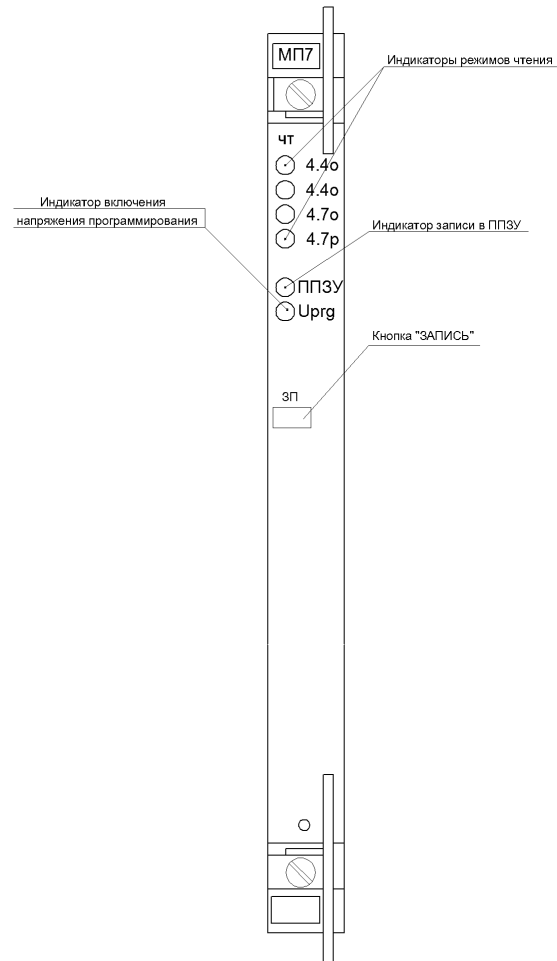


Рисунок 1 – Модуль памяти МП7.
Внешний вид лицевой панели.

На пластмассовой лицевой панели размещены средства индикации и кнопка для режима записи в ППЗУ.

5.2 Внешний вид модуля приведен на рисунке 2.

мости измените напряжение с помощью резистора R10.

- отключите кнопку «ЗАПИСЬ»;
- установите модуль в каркас ЛОМИКОНТ без платы ПлС.

7.6.2 Операции записи информации в ППЗУ аналогичны принципам работы с микромодулем ППЗУ модуля МПП и описаны в «Контроллер регулирующий микропроцессорный Ломиконт Л-110, Л-112, Л-120, Л-122 2Яа.339.541 ТО, ТО1,ТО2,ТО3, ИЭ.»

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1 Модули, поступающие в распоряжение потребителя, эксплуатация которых предусматривается не позже чем через шесть месяцев со дня поступления, могут не освобождаться от транспортной упаковки и хранится упакованным в условиях хранения категории 5 согласно ГОСТ 15150, а модули, предназначенные для длительного хранения (более шести месяцев), содержатся освобожденными от транспортной упаковки.

Срок хранения в потребительской таре - не более 1 года.

8.2 Воздух помещения, в котором хранятся модули, не должен содержать пыли и примесей агрессивных паров и газов.

8.3 Транспортирование модулей в упаковке предприятия-изготовителя осуществляется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах. Транспортирование самолетами должно выполняться только в отапливаемых герметизированных отсеках.

8.4 Модули должны транспортироваться в климатических условиях, которые соответствуют условиям хранения 5 согласно ГОСТ 15150, но при давлении не ниже 35,6 кПа и температуре не ниже минус 40 °С или в условиях 3 при морских перевозках.

8.5 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования запечатанные модули не должны подвергаться резким ударам и влиянию атмосферных осадков. Способ размещения на транспортном средстве должен исключать их перемещение в процессе транспортирования.

8.6 Перед распаковыванием, после транспортирования, при отрицательной температуре модули необходимо выдержать в течение 6 часов в условиях хранения 1 согласно ГОСТ 15150.

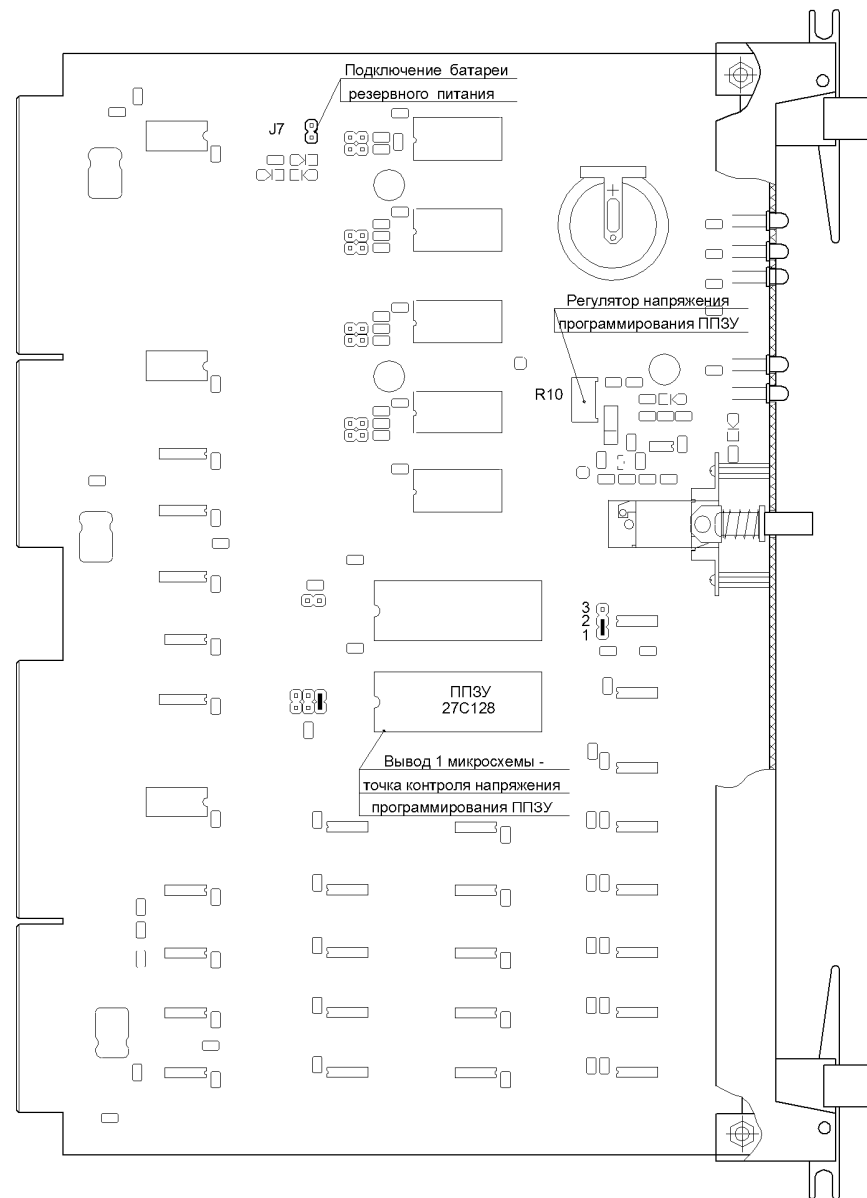


Рисунок 2 – Модуль памяти МП7.
Внешний вид.

Модуль состоит из платы печатного монтажа с размещенными на ней радиоэлементами схемы модуля, которая заканчивается печатной вставкой, на которую выведены сигналы связи с контроллером.

5.3 Структурная схема модуля приведена на рисунке 3.

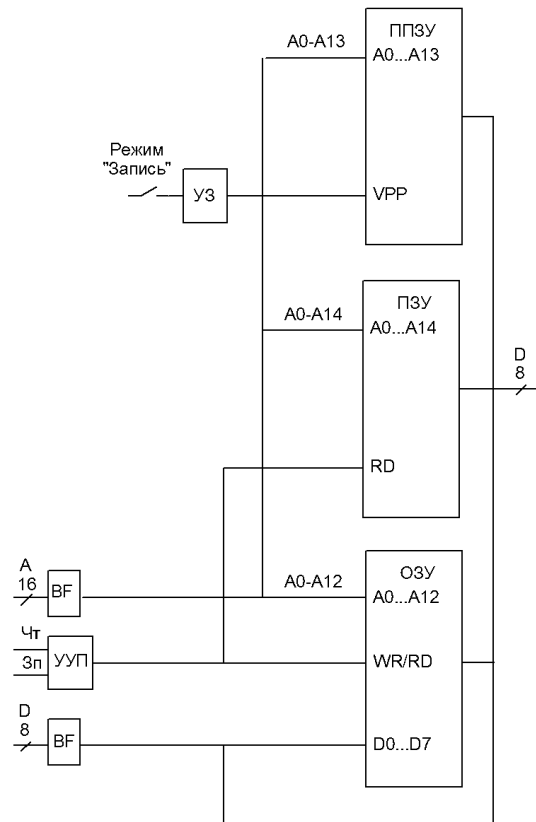


Рисунок 3 – Модуль памяти МП7.
Схема структурная.

5.4 ППЗУ и ПЗУ предназначены для хранения команд и констант, необходимых для работы контроллера.

ОЗУ используется в качестве внутренней оперативной памяти ЛОМИКОНТ.

Информационная емкость памяти в ОЗУ - 4 страницы по 8 кбайт.

Режим разрешенного чтения индицируется светодиодом «ЧТЕНИЕ» на лицевой панели модуля

6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током модуль отвечает классу 0I по ГОСТ 12.2.007.0.

6.2 При эксплуатации модуля персонал должен соблюдать нормы и правила, изложенные в “Правилах технической эксплу-

атации электроустановок потребителей” (ПТЭ); “Правилах техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТБ) или ДНАОП0.00-1.21 “Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів”, разделы 2, 4.

6.3 Эксплуатацию модуля должны осуществлять лица имеющие необходимую квалификацию и допуск к работе с электрооборудованием напряжением до 1000 В и изучившие настоящее руководство.

7 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7.1 После распаковывания, перед установкой модуля, в каркас установите перемычку J7 для подключения батареи резервного питания.

7.2 Установите модуль в каркас и закрепите его в каресе с помощью защелок.

ВНИМАНИЕ!

После извлечения модуля из кареса следует отключить батарею резервного питания ОЗУ с помощью перемычки J7.

7.3 Порядок работы с модулем изложен в «Контроллер логический микропроцессорный Ломиконт Л-110, Л-112, Л-120, Л-122 2Яа.339.541 ТО,ТО1,ТО2,ТО3».

7.4 Замена (извлечение) ППЗУ

7.4.1 Освободите прижимной рычаг панельки с установленной микросхемой.

7.4.2 Извлеките микросхему ППЗУ.

7.4.3 Установите на место, согласно маркировке на модуле, микросхему аналогичного типа.

7.5 Стирание ППЗУ

7.5.1 Стирание информации из памяти микросхемы ППЗУ производить на устройстве для ультрафиолетового стирания микросхем в следующем порядке:

- освободите окошко микросхемы от наклейки;
- протрите окошко спиртом;
- сотрите информацию из памяти микросхемы;
- закройте окошко микросхемы с помощью наклейки;
- установите микросхему в модуль согласно 7.4.

7.6 Запись в ППЗУ

7.6.1 Перед записью информации проконтролируйте на первом выводе микросхемы ППЗУ напряжение программирования в следующем порядке:

- установите модуль на плату соединительную ПлС(входит в состав поставки ЛОМИКОНТ;

- нажмите кнопку «ЗАПИСЬ» на передней панели модуля;
- измерьте напряжение программирования на выводе 1 ППЗУ с помощью измерительного прибора (мультиметра). Значение напряжения должно соответствовать $(12,5 \pm 0,2)$ В. При необходи-