



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

МОДУЛЬ ЦИФРО-ИМПУЛЬСНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ

ЦИП8(ЦИП2)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПРМК.426443.001 РЭ

- 1.1 Модуль цифро-дискретного преобразования ЦИП8 (ЦИП2) (далее – модуль) предназначен для преобразования цифрового кода в выходной дискретный сигнал.
- 1.2 Режим широтно-импульсной модуляции реализован в модуле программно.
- 1.3 Модуль предназначен для работы в микропроцессорных контроллерах РЕМИКОНТ или 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 Количество выходов	16 (8 спаренных) гальванически развязанных со входом
2 Тип выхода	выход с открытым коллектором
3 Вид выходного сигнала - логический 0 (состояние ОТКЛ.) - логическая 1 (состояние ВКЛ.)	открытое состояние транзистора закрытое состояние транзистора
4 Полярность выходного сигнала	положительная
5 Напряжение коммутации	24 В (до 48 В)
6 Ток коммутации	0,2 А
7 Вид климатического исполнения	УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69
8 Электрическое питание	стабилизированное напряжение постоянного тока 5 В
9 Потребляемый ток	не более 0,29 А
10 Степень защиты	IP00
11 Габаритные размеры (ВхШхГ)	253 мм x 21 мм x 182 мм
12 Масса, не более	0,3 кг

3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

- 3.1 В состав изделия входят:
- собственно модуль 1 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 цифро-импульсного преобразования ЦИП8.
Внешний вид лицевой панели.

На пластмассовой лицевой панели размещены разъемы для подключения входных сигналов и индикатор сигнала «ЗАПИСЬ».

Внешний вид модуля цифро-импульсного преобразования ЦИП2 отличается табличкой, на которой указан тип модуля.

5.2 Внешний вид модуля приведен на рисунке 2.

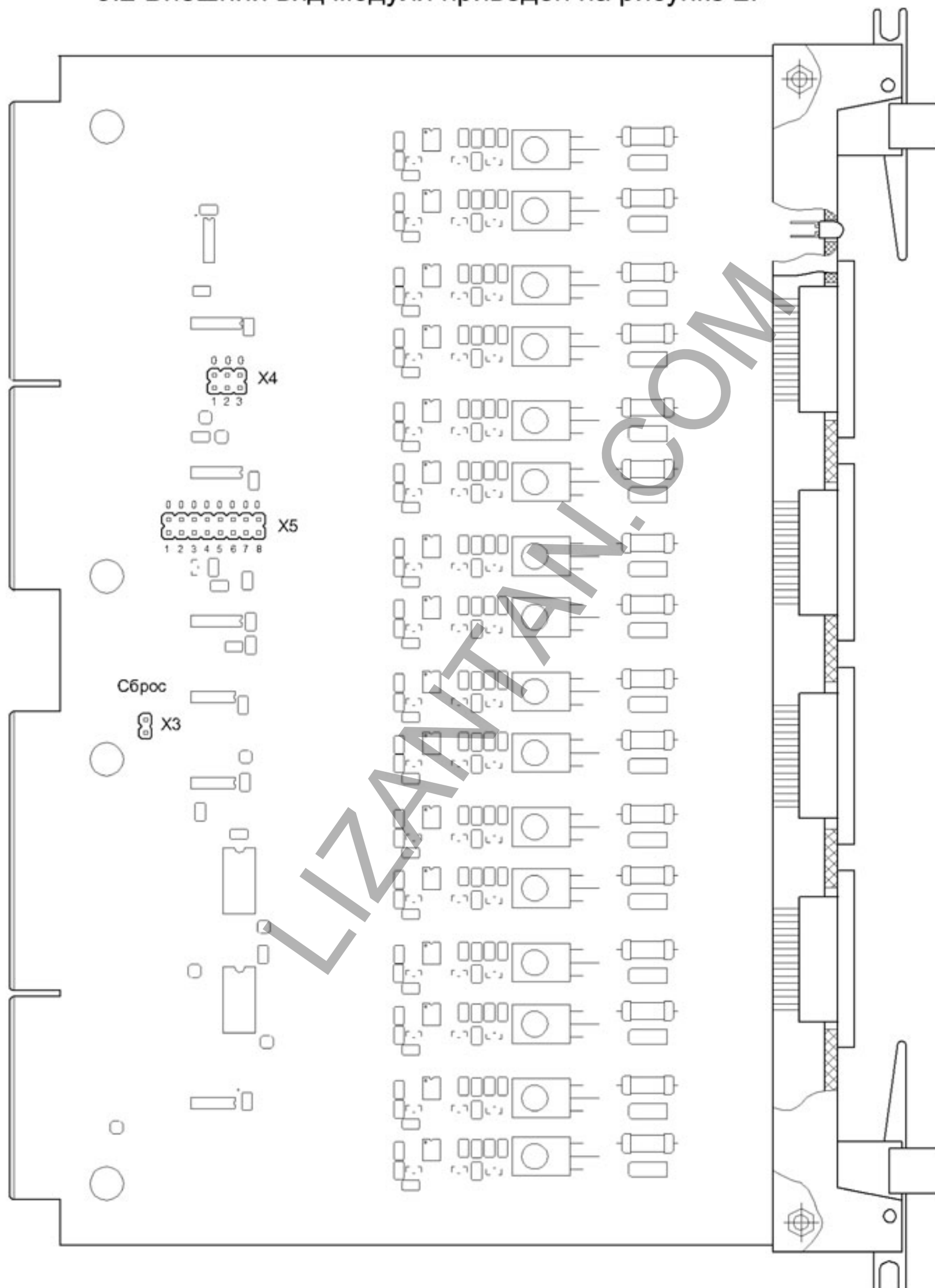


Рисунок 2 – Модуль цифро-импульсного преобразования ЦИП8.
Внешний вид.

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.

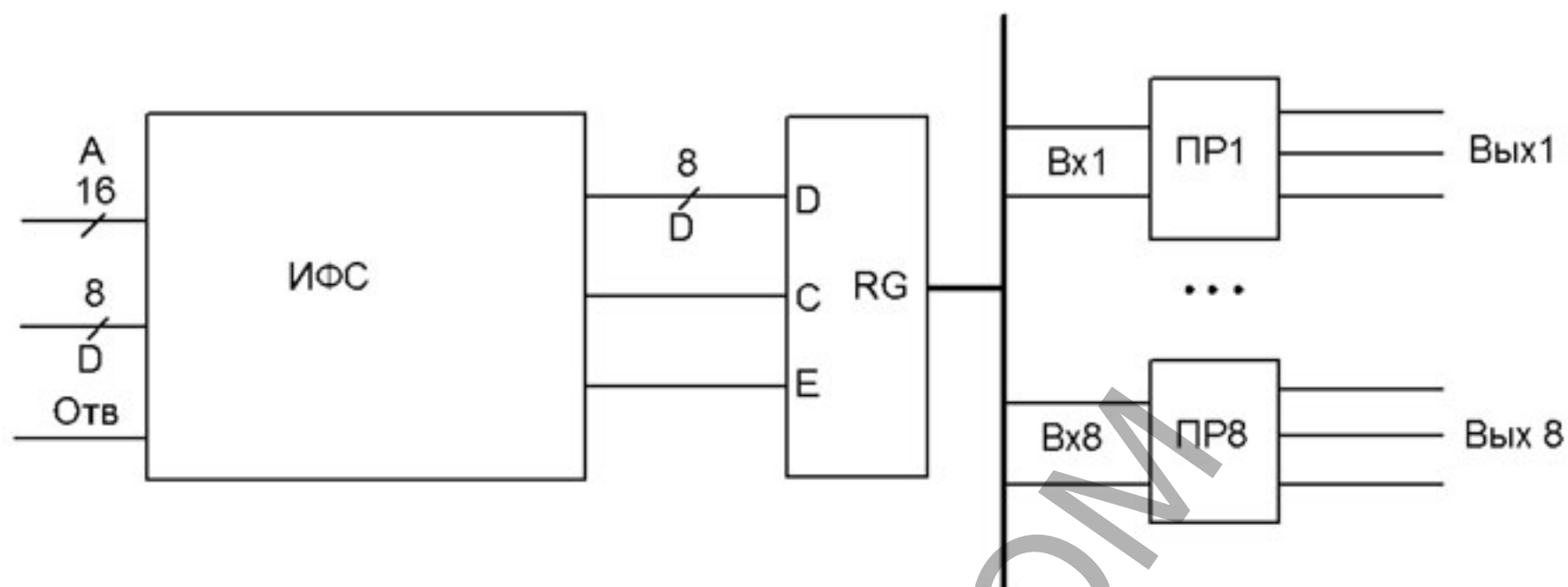


Рисунок 3 – Модуль цифро-импульсного преобразования ЦИП8.
Схема структурная.

5.4 Модуль состоит из трех функциональных узлов – регистра RG, восьми преобразователей ПР1...ПР8 и узла интерфейсных схем ИФС.

Выходные преобразователи состоят из двух оптронов, каждый из которых управляет выходным составным транзистором.

Узел интерфейсных схем ИФС осуществляет сопряжение модуля с интерфейсом контроллера.

5.5 Схема подключения модуля приведена на рисунке 4.

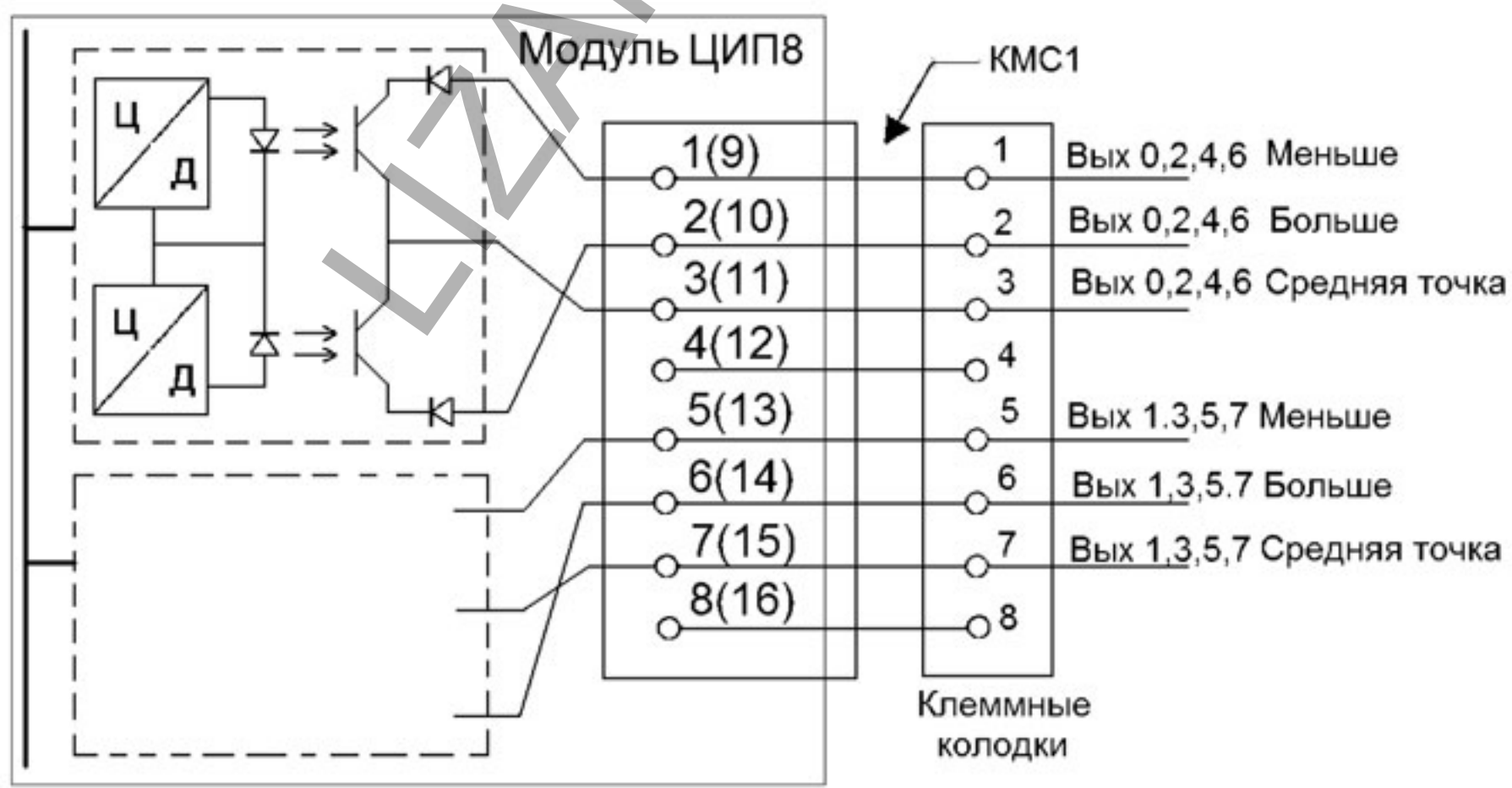


Рисунок 3 – Модуль цифро-импульсного преобразования ЦИП8.
Схема внешних подключений

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 эксплуатации 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 распакования перед установкой модуля в каркас установите перемычки в соответствии с приведенным в таблице 2.

Таблица 2

Тип модуля	Перемычка X4 (номер группы)	Перемычка X5							
		0-1	0-2	0-3	0-4	0-5	0-6	0-7	0-8
ЦИП8	0-3	0	1	2	3	-	-	-	-

Примечания:

1. На модулях ЦИП8 расположены перемычки X4 и X5 для адресных перемычек и перемычка X3 «Сброс».

2. Наличие перемычки X3 означает, что модуль подсоединяется к линии «Сброс» внутреннего интерфейса контроллера, и дискретные выходы будут сбрасываться при инициализации линии «Сброс». Например, при остановке процессора, при диагностике неисправности типа «Отказ».

3. В модуле ЦИП8, предназначенном для управления исполнительными механизмами постоянной скорости, установка перемычки X3 «Сброс» обязательна и устанавливается предприятием-изготовителем.

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

7.3 Порядок работы с модулем изложен в «Контроллер логический микропроцессорный Ломиконт 2Яа.339.541 ТОЗ» или «Контроллер регулирующий микропроцессорный Ремиконт Р-110, Р-112, Р-120, Р-122 2Яа.339.540 ТОЗ».

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 меся-

цев), 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 запакованные 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.