



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

**МОДУЛЬ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
АЦП16**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПРМК.426431.001 РЭ

Изготовитель:

ООО «МИКРОЛ» © 04.10

76495, г. Ивано-Франковск, ул. Автолитмашевская, 5 Б

тел./факс +38 (0342) 504410, 502701, 502702

e-mail: microl@microl.ua, <http://www.microl.ua>

2010

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Модуль аналого-цифрового преобразования АЦП16 (далее-модуль или АЦП16) преобразует в цифровую форму шестнадцать гальванически разделенных входных сигналов напряжения постоянного тока (0-10) В или постоянного тока (0-5) мА, (0-20) мА, (4-20) мА.

1.2 Модуль заменяет два модуля РГ12 и один модуль АЦП2.

1.3 Модуль предназначен для работы в микропроцессорных контроллерах РЕМИКОНТ, 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 входов	16 независимых, индивидуально гальванически разделенных
2 Способ аналого-цифрового преобразования	с преобразованием напряжения в частоту
3 Вид аналогового входного сигнала	напряжение постоянного тока (0-10) В постоянный ток (0-5) мА, (0-20) мА, (4-20) мА
4 Разрешающая способность преобразования	5 мВ
5 Основная погрешность преобразования входного аналогового сигнала в цифровой сигнал	не более $\pm 0,25\%$
6 Время преобразования (поочередная работа с входами)	не более 30 мс
7 Входное сопротивление	более 20 кОм для диапазона (0-10) В не более 400 Ом для диапазона (0-5) мА не более 100 Ом для диапазона (0-20) мА, (4-20) мА
8 Сопротивление изоляции электрических цепей гальванического разделения при нормальных условиях	не менее 20 МОм
9 Вид климатического исполнения	УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69

Окончание таблицы 1

Наименование характеристики (параметра)	Значение характеристики (параметра)
10 Электрическое питание	стабилизированные напряжения постоянного тока 5 В и ± 15 В
11 Ток потребления	не более 0,30 А (от источника 5 В) и 0,16 А (от источников 15 В)
12 Степень защиты	IP00
13 Габаритные размеры (ВхШхГ)	253 мм x 21 мм x 182 мм
14 Масса, не более	0,3 кг

3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

3.1 В состав изделия входят:

- модуль аналого-цифрового преобразования АЦП16... 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) нанесены на печатной плате.

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.

На пластмассовой лицевой панели размещены разъемы для подключения аналоговых сигналов, индикации, позволяющие следить за обменом информации между контроллером и абонентом.

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 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.

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 распаковывания, перед установкой модуля в каркас, установите перемычки ХЗ адрес модуля.

Наличие перемычки соответствует «1» в соответствующем разряде адреса.

Соответствие устанавливаемых перемычек на модуле приведено в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Настройка кода модуля АЦП16

Перемычка JP1							
15-16	13-14	11-12	9-10	7-8	5-6	3-4	1-2
0001	0203	0405	0607	1011	1213	1416	1617

Таблица 3 - Настройка смещения входа для диапазона 4-20мА

Канал	1	2	3	4	5	6	7	8
Перемычка JP2	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16
Канал	9	10	11	12	13	14	15	16
Перемычка JP3	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16

Примечание.

Установленная перемычка на выбранном канале соответствует подключенному смещению диапазона 4-20мА.

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

7.3 Выполните внешние подключения модуля.

7.4 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».

8 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

8.1 Модули, поступающие в распоряжение потребителя, эксплуатация которых предусматривается не позже чем через шесть месяцев со дня поступления, могут не освобождаваться от

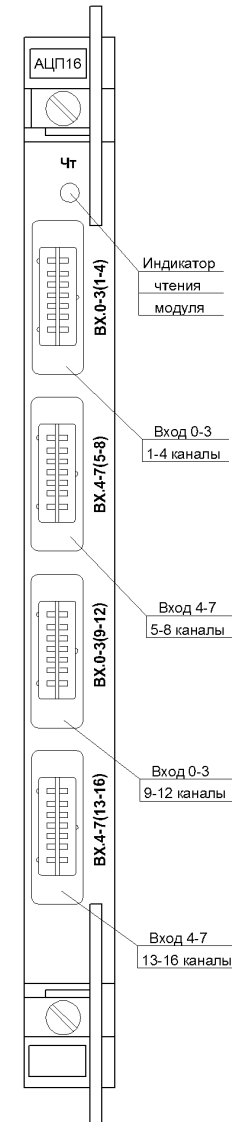


Рисунок 1 – Модуль аналого-цифрового преобразования АЦП16. Внешний вид лицевой панели.

5.2 Внешний вид модуля приведен на рисунке 2.

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

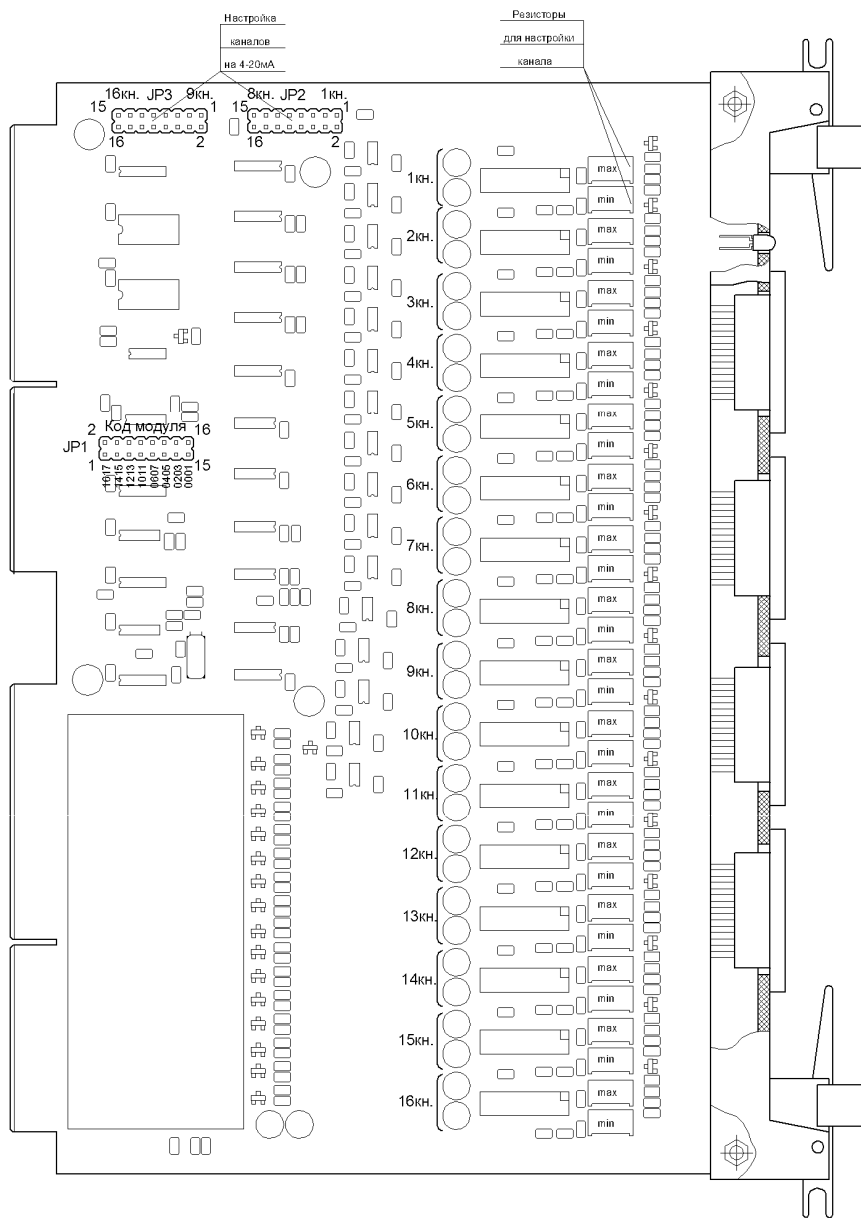


Рисунок 1 – Модуль аналого-цифрового преобразования АЦП16.
Внешний вид.