



DIINAS Ltd
Cheboksary

ООО "ДИНАС"
г. Чебоксары

РОССИЯ, 428015, ЧЕБОКСАРЫ, МОСКОВСКИЙ ПРОСПЕКТ, д.40, ТЕЛ: +7 (8532) 414090,
ФАКС: +7 (8352) 414090, E-MAIL: antel@nm.ru, сайты: www.antel.info, www.antelis.info

Antel-1210 - модуль дискретного ввода-вывода

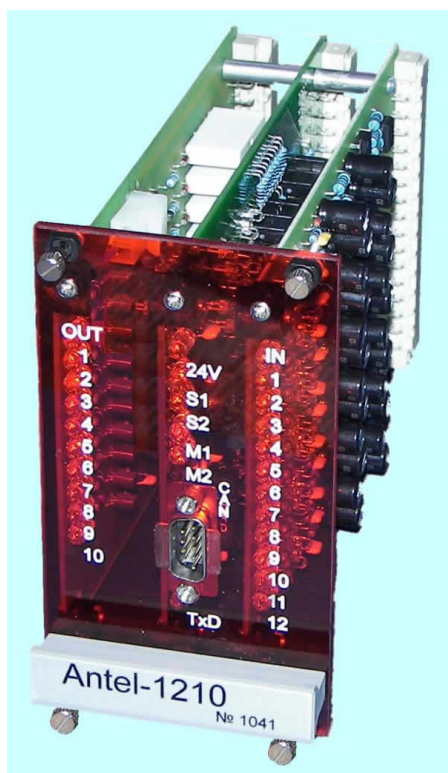
Описание и технические характеристики

Antel-1210

I. НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль дискретного ввода/вывода (далее - МДВВ) "Antel-1210" предназначен для:

- ввода дискретных сигналов, обработки и передачи в управляющий внешний контроллер (УВК);
- преобразование команд внешнего контроллера в выходные дискретные сигналы (для управления выходами по командам от УВК);
- гальванической развязки между логическими и силовыми сигналами;
- гальванической развязки между шиной USB внешнего контроллера и шиной связи с МДВВ "Antel-1210";
- индикации состояния дискретных сигналов входов-выходов.



В рабочем режиме работы осуществляется управление выходными дискретными сигналами и контроль дискретных входных сигналов.

Также, возможно получение описателей от всех подключенных в сеть устройств для автоконфигурирования сети.

Примечание 1: "Antel-1210" входит в состав изделия "Antel-1408".

Примечание 2: В корзину 19" 6U можно установить до 6 МДВВ.

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Дискретные входы/выходы:

Количество дискретных входных каналов, шт. -12

Число выходных дискретных каналов на блоке, шт. - 10

2.2. Потребляемая мощность (МДВВ "Antel-1210"): - не более 4,0 Вт (24В, 150мА),

2.3. Габариты:

Изделие	H, мм	L, мм	W, мм
модуль "Antel-1210"	128	171	71

2.4. Гальваническая развязка между:

- соседними входами или выходами= 2,0 кВ,
- входами, выходами и линией связи = 6,0 кВ,
- входами, выходами и питанием 24В = 6,0 кВ,
- между линией связи и **УВК** = 1,0 кВ,
- питанием 24В и **УВК** = 1,0 кВ,
- питанием 24В и линией связи = 1,0 кВ.

2.5. Светодиодная индикация:

- состояния входных и выходных сигналов,
- режимов работы контроллеров модулей,
- передачи контроллером данных на шину связи,
- питания 24В.

2.6. Надежность

В модулях "Antel-1210" применено двойное дублирование. Каждый модуль дискретных входов/выходов имеет 2 независимых контроллера, подключенных таким образом, что состояние входов можно опросить у любого из них (подключение по схеме "ИЛИ"), а для включения выходных сигналов необходима подача управляющих сигналов на оба контроллера (подключение по схеме "И"). В результате, резко повышается надежность и появляется возможность самодиагностики.

2.7. Климатическое исполнение - УХЛ-4.

Примечание: вид климатического исполнения "О4" только для тропического климата.

2.8. Разъемы:

Входные дискретные сигналы - DIN-41612 (2-х рядный),

Выходные дискретные сигналы - DIN-41612 (3-х рядный),

Плата контроллера - DIN-41612 (2-х рядный),

Линия связи: модуль "Antel-1210" - DB9, блок "Antel-11898" - PC4ТВ.

III. КОНСТРУКТИВ МДВВ "Antel-1210"

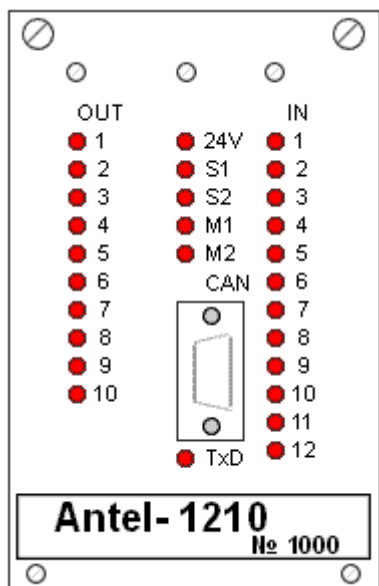
3.1. МДВВ выполнен в виде единого модуля, состоящего из 3-х печатных плат размерами 100x160 мм каждая, расположенных параллельно друг другу и имеющих общую лицевую панель.

Плата 1 - плата выходных каналов,

Плата 2 - плата управления,

Плата 3 - плата входных каналов.

3.2. На лицевой панели расположены:



1. Светодиоды индикации состояния входных (In) и выходных (Out) каналов:

- M1, M2 - светодиоды первого контроллера,
- S1, S2 - светодиоды второго контроллера,
- 24V - светодиод индикации напряжения питания,
- TxD - светодиод передачи данных от МДВВ на шину,
- CAN - разъем шины связи (между МДВВ и УС) и питания 24 В для МДВВ.

2. Крепежная фурнитура.

3. Ручка шириной 14ТЕ, название МДВВ.

Примечание 1: МДВВ устанавливается в монтажную корзину.

Примечание 2: Монтажные корзины бывают шириной 28, 42, 56 и 84 ТЕ, в которых можно разместить 2, 3, 4 или 6 МДВВ, соответственно.

Примечание 3: В монтажной корзине установлены направляющие и разъемы (female) для установки МДВВ.

Примечание 4: Серийный номер МДВВ размещен на плате управления. Допускается размещение серийного номера на планке ручки лицевой панели.

IV. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 4.1.** Установить монтажную корзину (высотой 6U) в шкаф управления.
- 4.2.** Произвести монтаж клеммников на кросс-плате согласно схемы приложения 1.
- 4.3.** Установить необходимое количество МДВВ "Antel-1210" в монтажную корзину и закрепить на все крепежные винты.
- 4.4.** Подключить выходные сигналы.
- 4.5.** Подключить входные сигналы.
- 4.6.** Подключить USB-кабель к устройству сопряжения "Antel-11898" и УВК.
- 4.7.** Подключить шлейф (кабель связи и питания: приложение 2) ко всем модулям МДВВ и устройству сопряжения "Antel-11898".
- 4.8.** Подать питание на все МДВВ от внешнего блока питания $\pm 24\text{В}$ через шлейф.

Примечание: в случае установки на кросс-плате DIP-переключателя, выставить необходимый номер МДВВ (16-ричный код). По умолчанию на кросс-платах корзины установлены номера (слева направо): 001, 010, 011, 100, 101, 011.

МДВВ готов к работе.

V. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ МДВВ "Antel-1210"

- 5.1.** Включить питание на проверяемом МДВВ.
 - 5.1.1.** Светодиоды M1 и S1 должны несколько раз "мигнуть", далее светодиод S1 должен погаснуть, а светодиод M1 - продолжить мигание с определенной частотой.
- 5.2.** Убедиться в изменении состояния выходных проверяемых каналов по состоянию соответствующей индикации МДВВ посредством отладочной программы.
- 5.3.** Подать на входы входные сигналы согласно инструкции АПАЧ 20.05.100ИП и проверить работоспособность как по индикации на передней панели МДВВ, так и средствами внешней отладочной программы.

ANTEL-1210 - СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВХОДНЫХ И ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ

Приложение 1

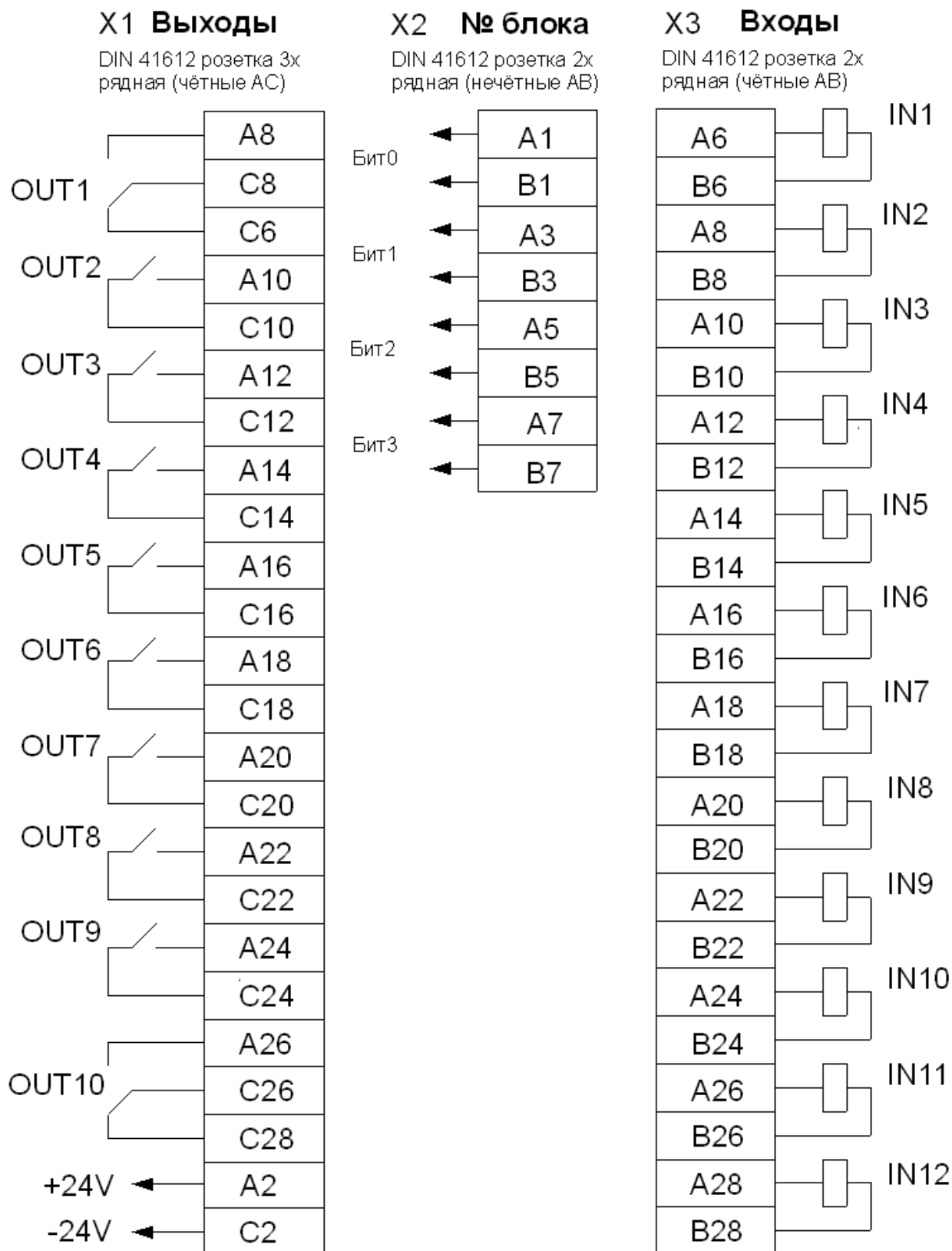


Схема соответствует расположению разъемов на кросс-плате. Тип разъемов - "DIN612".

Слева расположен **Разъем X1** (Дискретные выходы) 3-х рядный (используются четные контакты рядов AC). На этот разъем подается питание 24В.

Срединный - **Разъем X2** (Плата контроллера) 2-х рядный (используются нечетные контакты рядов AB).

Справа - **Разъем X3** (Дискретные входы) 3-х рядная розетка (используются четные контакты рядов AB).

ANTEL-1210. СХЕМА ШЛЕЙФА ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ МДВВ

Приложение 2

PC4-TB

CAN-H	1	Белый
CAN-L	2	Зелёный
+24V	3	Красный
-24V	4	Чёрный

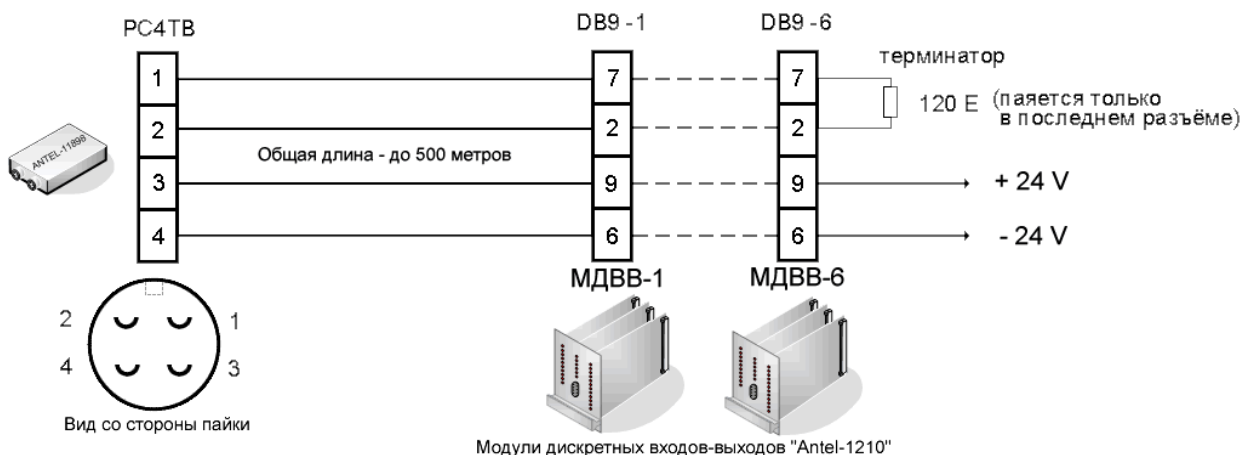
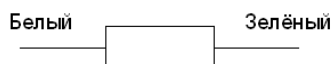
Примечание 1: разъем "PC4TB" шлейфа подсоединяется к устройству сопряжения "Antel-11898" (CAN).

Примечание 2: к внешнему источнику питания ± 24 В подключается отводной кабель шлейфа.

DB9-F (по количеству МДВВ)

CAN-H	7	Белый
CAN-L	2	Зелёный
+24V	9	Красный
-24V	6	Чёрный

120 Ом (терминатор в последнем DB9-F)



Тип разъема на лицевой панели МДВВ для подсоединения шлейфа - "DB9".

Тип разъема для подсоединения шлейфа к устройству сопряжения "Antel-11898" - PC4TB.