

19/11/2010

## Модули расширения и преобразователи входов/выходов для контроллеров и систем автоматизации

краткий обзор

Модули расширения и преобразователи применяются в системах промышленной автоматики и в автоматизированных системах управления зданиями для следующих задач:

- изменения функций входов/выходов
- изменения характеристики или типа входа/выхода
- увеличения количества входов/выходов

### Модуль AO-DO



Модуль предназначен для преобразования слаботочного сигнала аналогового выхода контроллера (например, 0-10В, 1мА) в дискретный сигнал с выходом типа триак с максимальным током нагрузки 0,8А.

Монтаж на шине DIN

### DUI EXPANDER- модуль расширения входов



Модуль позволяет преобразовать состояние 5(3) дискретных входов в один сигнал для универсального входа контроллера. Применяется со свободно программируемыми контроллерами, имеющими вход по сопротивлению.

Состояние дискретных входов в контроллерах MNL, MNB серии MicroNet вычисляется встроенным логическим функциональным блоком ПО Work Place Tech Tool.

Версия DUI-L (5Dix1UI) предназначена для контроллеров: MN 11/13/50/100/150/200/800\* (интерфейс LonWorks) и MN VAV/300/1000 (BACnet). Версия MNN (3Dix1UI) предназначена для контроллеров: MN300/440/500/620.

Модуль предоставляет возможность мониторинга **пяти** (для контроллеров MNL и MNB) или **трех** (MNN) независимых цифровых входных сигналов, используя один универсальный вход контроллера.

Монтаж на шине DIN. Размер: 51x45x50 мм

\* При заказе DUI Expander для контроллера MNL800 необходимо дополнительно указать тип контроллера

### **KRA-F8/21**

Релейный модуль для усиления слабых дискретных сигналов



Встроенное реле модуля срабатывает при подаче на вход сигнала с напряжением 24VAC/DC и током до 13mA.

Один перекидной контакт 250VAC/DC, 8A

Индикатор LED

### **KRA-S-F8/21**

Релейный модуль для усиления слабых дискретных сигналов



Встроенное реле модуля срабатывает при подаче на вход сигнала с напряжением 24VAC/DC и током до 13mA.

Один перекидной контакт 250VAC/DC, 8A

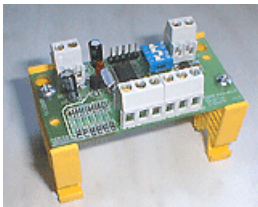
Индикатор LED

Переключатель ВКЛ-ВЫКЛ-АВТО

Другие модули – в каталоге BTR Netcom

<http://www.soliton.com.ua/catalog-field-automation-btr-netcom.htm>

## ADI6 - модуль адресных входов (6xDI, протокол NCP, SNP)

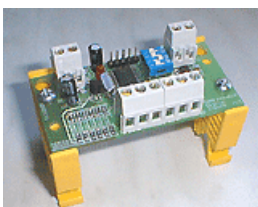


Модуль предназначен для расширения функциональности систем мониторинга и управления на базе системы MicroNet с протоколами обмена данными SNP или NCP. Состояние 6 цифровых входов модуля доступны для системы визуализации, например TouchScreen и Micronet View, как первые шесть модулей Digital Monitor контроллера SNP/NCP (для MicroNet View модуль State Monitor - SMON).

Питание модуля ADI6 - 15Vdc непосредственно от контроллера SNP/NCP. Монтаж на шине DIN (35mm). Размеры: 80 x 45 x 55 мм.

*Внимание: адрес модуля 12, устанавливается при производстве. Сетевая конфигурация может быть изменена на этапе реализации заказа.*

## AAI6 - модуль адресных входов (4xAI, 2xDI, протокол NCP, SNP)



Модуль предназначен для расширения функциональности систем мониторинга и управления на базе системы MicroNet с протоколами обмена данными SNP или NCP. Состояния входов модуля доступны для системы визуализации, например TouchScreen и Micronet View, как первые четыре модуля Analog Monitor и первые два модуля Digital Monitor контроллера SNP/NCP (для MicroNet View модули Value Monitor (VMON) и State Monitor - SMON).

Питание модуля AAI6 - 15Vdc непосредственно от контроллера SNP/NCP. Монтаж на шине DIN (35mm). Размеры: 80 x 45 x 55 мм.

*Внимание: адрес модуля 22, устанавливается при производстве. Сетевая конфигурация может быть изменена на этапе реализации заказа.*

### FCRY 3



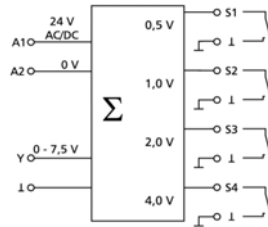
Модуль для управління трьохшвидкісними вентиляторами фан-койлов, вхід 0...10Vdc. Напряження переключення і гистерезис настраиваються. Питання 24Vac/dc. Виходи 3 x 230Vac 10A реле. Внутрення блокування одночасного включення.

### FCRY 3-R



Модуль для управління трьохшвидкісними вентиляторами фан-койлов, вхід 3-7kOm, виходи 3 x 230Vac 10A реле. Питання 24Vac/dc. Внутрення блокування одночасного включення. Може бути використаний, наприклад, з датчиком TEHR xx-S5-R з 5-позиційним переключателем.

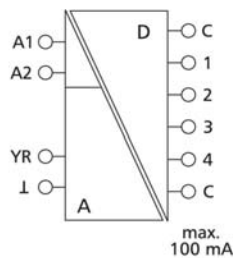
## KAD-C12 Конвертор цифровых сигналов



Преобразователь дискретных сигналов входных контактов в аналоговые сигналы с шагом 0.5 V.

The digital to analog converter KAD-C12 is designed to convert contacts to an analog signal. The inputs are set in steps of 0.5 V. They can be connected and indicated to a compact control with one analog input (0 to 10 V). The assigned LEDs indicate which inputs are bridged. Example: bridge S1 and S4 = Y = 4.5 V

## ADU-C12 Конвертор аналоговых сигналов



Преобразователь аналоговых сигналов в цифровые. Сканирует входное напряжение от 0 до 7.5 VDC с шагом 0.5 V. Цифровые выходы переключаются согласно поданному входному напряжению.

The analog to digital converter ADU-C12 scans the input voltage between 0 and 7.5 V DC in steps of 0.5 V. The digital outputs switch according to the applied input voltage. The outputs are scanned every 1.5 seconds and the switching status is signaled by LEDs.

Полный перечень модулей BTR Netcom - в каталоге стр.232- стр.274

<http://www.soliton.com.ua/catalog-field-automation-btr-netcom.htm>

## Модули вводу/вывода для сетей LON (протокол LonWorks)

### LON IO

#### LON модули аналогового ввода

11044313	LAI 8	модуль 8AI (8xU/T), LON, 24 VAC/DC
1104411332-IP	LAF4 IP65	модуль 8AI (4xU, 4xT), LON, 24 VAC/DC
1104061332	LNTC	модуль 8AI (4xU, 4xNTC), LON, 24 VAC/DC
1104051332-IP	LNv 4 IP65	модуль 8AI (4xU, 4xTI), LON, 24 VAC/DC, IP65
1104051332	LNv 4	модуль 8AI (4xU, 4xTI), LON, 24 VAC/DC
1104041332-IP	LPV 4 IP65	модуль 8AI (4xU, 4xPt1000), LON, 24 VAC/DC, IP65
1104041332	LPV 4	модуль 8AI (4xU, 4xPt1000), LON, 24 VAC/DC
1104121332	LII 4	модуль 8AI (4xU, 4TI) LON, 24 VAC/DC



#### LON модули аналогового вывода

1104031302-IP	LAA 4 IP65	модуль 4AO (0...10V) LON, 24 VAC/DC, IP65
11044213	LAAp-C12	модуль 4AO (0...10V) LON, 24 VAC/DC

#### LON модули аналогового ввода/вывода

11040913	LAM	модуль 2AI, 2AO, 2DO, LON, 24 VAC/DC
----------	-----	--------------------------------------

#### LON модули аналогового и дискретного вывода/вывода

11045105-IP	LDTUE 4/4 IP65	модуль 4AI, 4DO (триак), LON, 24 VAC/DC
-------------	----------------	---

#### LON модули дискретного ввода

1104071319	LDE 10	модуль 10DI, LON, 24 VAC/DC
1104071319-IP	LDE 10 IP65	модуль 10DI, LON, 24 VAC/DC, IP65
11045013	LCI 4	модуль 4DI, счетчики, LON, 24 VAC/DC
1104111319	LDE 4	модуль 4DI, LON, 24 VAC/DC
1104111319-IP	LDE 4 IP65	модуль 4DI, LON, 24 VAC/DC, IP65
1104141319	LDE 230	модуль 4DI (230VAC), LON, 24 VAC/DC

#### LON модули дискретного вывода

1104021321	LRAS 4/21	модуль 4DO (реле 10A/250VAC), LON, 24 VAC/DC
1104021321-IP	LRAS 4/21 IP65	модуль 4DO (реле 10A/250VAC), LON, 24 VAC/DC, IP65
11044913	LTO4	модуль 4DO (триак 0.8A/24...250VAC), LON, 24 VAC/DC

#### LON модули дискретного вывода/вывода

1104101326	LDM 4/4	модуль 4DI, 2DO, 2RO, LON, 24 VAC/DC
1104161326	LDM FT 4/4	модуль 4DI, 2DO, 2RO, LON, 24 VAC/DC
11044413	LDP	модуль 6DI, 2DO, 2RO (2-х позиц.), LON, 24 VAC/DC
1104081326	LIO 4/2	модуль 4DI, 2RO, LON, 24 VAC/DC
1104081326-IP	LIO 4/2 IP65	модуль 4DI, 2RO, LON, 24 VAC/DC, IP65

#### LON модули с индикаторами и датчиками для встраивания в дверь электрошкафа или в стойку 19"

11039025	LA1	модуль 2-х канальный (2 индикатора, 2 датчика, 2 переключателя "0-1-A"), LON, 24VDC
11039125	LM1	модуль 4 кнопки, 3 индикатора LED трехцветные, LON, 24VDC
11039225	LM2	модуль 10 индикаторов LED трехцветные, LON, 24VDC
11039425	LS1	модуль 2 переключателя (3-х позиц), 6 индикаторов LED трехцветные, LON, 24VDC
11039525	LT1	модуль 2 кнопки, 6 индикаторов LED трехцветные, LON, 24VDC
11039613	LT2	модуль 4 кнопки, 4 индикатора LED трехцветные, LON, 24VDC
11039713	LT3	модуль 2 кнопки, 8 индикаторов LED трехцветные, LON, 24VDC

<http://www.soliton.com.ua/catalog-field-automation-btr-netcom-io.htm>



Пример подключения LON модулей BTR Logline к контроллеру MicroNet серии MNL

#### Комплектующие и аксессуары

110483	FAM	Модуль для подключения к сети LON, терминаторы, 2 разъема RJ45, шина шине Logline, корпус DIN
110367	BLIN modul	Заглушка для монтажа в корпус 19"
110561	NG4	Блок питания 220VAC/24DC, 12W, шина Logline, корпус DIN
110369		клеммный блок 4-х контактный

#### Модули ввода/вывода с протоколом CAN



#### CAN IO

1105731302	FAA 4	модуль 4AO, CAN, 24VAC/DC
1105741306	FAE 4	модуль 4AI (U/T), CAN, 24VAC/DC
1105751319	FDE 4	модуль 4DI, CAN, 24VAC/DC
1105701321	FRAS 4/21	модуль 4DO, CAN, 24VAC/DC

## Модули вводу/вывода с протоколом Modbus RTU



### Modbus модули аналогового ввода

11083213 MR-AI8 модуль 8xAI (0-10V), Modbus RTU, 24VAC/DC // \*\*\*

### Modbus модули аналогового вывода

1108351302 MR-AO4 модуль 4xAO (0-10V), Modbus RTU, 24VAC/DC

### Modbus модули дискретного ввода

1108311319 MR-DI10 модуль 10xDI, Modbus RTU, 24VAC/DC

1108341319 MR-DI4 модуль 4xDI, Modbus RTU, 24VAC/DC

### Modbus модули дискретного вывода

1108361321 MR-DO4 модуль 4xDO (реле 5A/250V), Modbus RTU, 24VAC/DC

11083013 MR-TO4 модуль 4xDO (триак 0.5A/24...250VAC), Modbus RTU, 24VAC/DC

### Modbus модули дискретного вывода/вывода

1108331326 MR-DIO4/2 модуль 4xDI/2xDO (выход -реле), Modbus RTU, 24VAC/DC

модуль 4xDI/2xDO (выход -реле 10A/250VAC), Modbus RTU, 24VAC/DC,

1108331326IP MR-DIO4/2-IP IP65



**Модули вводу/вывода с протоколом BACnet MS/TP****BACnet IO**

## BACnet модули аналогового ввода

11081213      BT-AI8      модуль 8xAI (0-10V), BACnet MS/TP, 24VAC/DC

## BACnet модули аналогового вывода

1108151302      BT-AO4      модуль 4xAO (0-10V), BACnet MS/TP, 24VAC/DC

BACnet модули дискретного  
ввода

1108111319      BT-DI10      модуль 10xDI, BACnet MS/TP, 24VAC/DC

1108141319      BT-DI4      модуль 4xDI, BACnet MS/TP, 24VAC/DC

## BACnet модули дискретного вывода

1108161321      BT-DO4      модуль 4xDO (реле 5A/250V), BACnet MS/TP, 24VAC/DC

11081013      BT-TO4      модуль 4xDO (триак 0.5A/24...250VAC), BACnet MS/TP, 24VAC/DC

## BACnet модули дискретного вывода/вывода

1108131326      BT-DIO4/2      модуль 4xDI/2xDO (выход -реле), BACnet MS/TP, 24VAC/DC

модуль 4xDI/2xDO (выход -реле 10A/250VAC), BACnet MS/TP, 24VAC/DC,

1108131326IP      BT-DIO4/2-IP      IP65

<http://www.soliton.com.ua/catalog-field-automation-btr-netcom-io.htm>

## JetI/O

Модули ввода/вывода аналоговых и дискретных сигналов по сети Ethernet  
(протокол Modbus TCP, SNMP)



### JetI/O 6510

промышленный управляемый Ethernet модуль аналогового ввода, от 150mV до 10V, 20mA, 8 каналов, 16 бит (Modbus TCP, SNMP)

### JetI/O 6511

промышленный управляемый Ethernet модуль ввода для термопар, 8 каналов, 16 бит, тип K/J/N/C/E/B/T/R/S/T, ток/напряжение (Modbus TCP, SNMP)

### JetI/O 6512

промышленный управляемый Ethernet модуль ввода для термосопротивлений, 4 канала, 16 бит, тип Pt100/Ni120 RTD, термисторы NTC (Modbus TCP, SNMP)

### JetI/O 6520

промышленный управляемый Ethernet модуль аналогового вывода 4 канала, 12 бит, выход 0-20mA, 4-20mA, 0-10V,  $\pm 10V$  (Modbus TCP, SNMP)

### JetI/O 6550

промышленный управляемый Ethernet модуль дискретного ввода/вывода, 14 входов, 8 выходов (Modbus TCP, SNMP)

<http://korenix.com.ua/jetio-overview.htm>

## JetCon

### JetCon 6330

промышленный Ethernet модуль дискретного ввода/вывода, 16 входов (Modbus TCP)

### JetCon 6350

промышленный Ethernet модуль дискретного ввода/вывода, 12 входов, 4 выхода (Modbus TCP)

<http://korenix.com.ua/jetcon.htm>