



## Модуль аналоговых выходов

### Краткое описание

Это устройство является одним из модулей распределенной автоматизированной системы управления JUMO mTRON. Корпус с габаритами 91 мм × 85,5 мм × 73,5 мм (Ш×В×Г) изготовлен из пластмассы и предназначен для монтажа на стандартную рейку. Двоичный вход определяет внешнее состояние процесса и передает данные о нем в сеть LON. Модуль имеет два аналоговых выхода с гальванической развязкой, управляемых через LON-шину, с выбираемыми выходными сигналами.

Модуль соединяется в сеть с другими модулями через LON<sup>1</sup>-интерфейс.

Для связи и обмена данными между модулями имеется сетевой разъем. В качестве линии передачи данных используется экранированная витая пара.

Для установки параметров и данных конфигурации модуля через ПК с помощью программы проектирования JUMO mTRON-iTOOL предусмотрен setup-интерфейс. Электрические соединения выполняются с помощью клеммных колодок с винтовыми зажимами.



Тип 704025/0-..

### Блок-схема

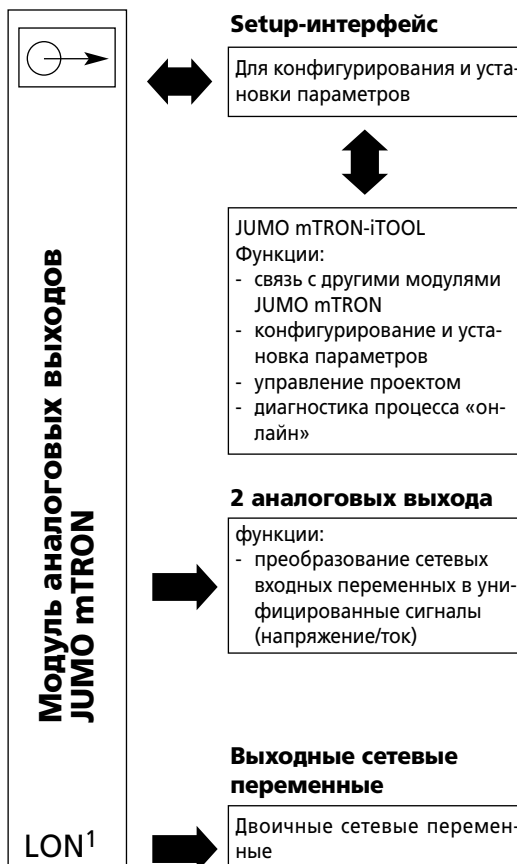
#### 1 двоичный вход

для беспотенциальных контактов,  
ТТЛ или КМОП уровень

Функция:  
- сетевой выход

#### Входные сетевые переменные

Входные сетевые переменные  
Аналоговые сетевые переменные:  
- управление аналоговыми выходами  
Двоичные сетевые переменные:  
- ограничение сигнала для аналоговых выходов

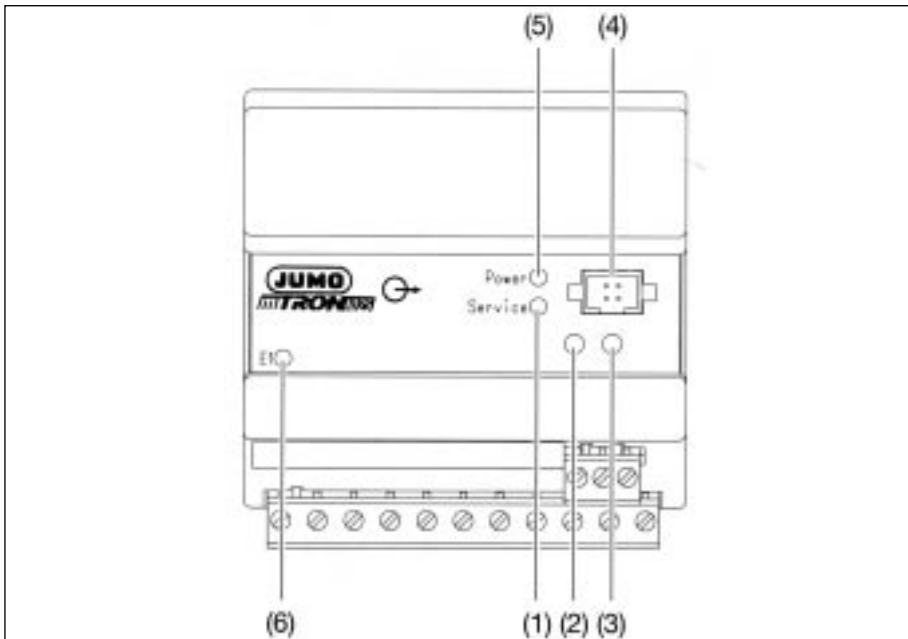


### Особенности

- **Гальваническая развязка выходов**  
Модуль аналоговых выходов имеет два аналоговых выхода с гальванической развязкой (ток 0... 20 мА или 4... 20 мА / напряжение 0... 10 В или 2... 10 В)
- **Шкалирование**  
Аналоговые сетевые входы можно свободно шкалировать с помощью двух параметров
- **Ограничение**  
Аналоговые выходы можно ограничивать с помощью двух параметров
- **SETUP-интерфейс**  
Для конфигурирования и установки параметров, модуль соединяется с ПК через ПК-интерфейс
- **Функция «Plug & Play»**  
Простая замена модулей без переконфигурирования

1. LON = Local Operating Network  
Зарегистрированный товарный знак  
фирмы ECHELON Corporation

## Элементы индикации и управления



<p>(1) <b>Вспомогательный светодиод «Service», красного свечения</b>                  - Светится при неисправности                  - Мигает, если физическое соединение модуля с программой JUMO mTRON-iTOOL или с панелью управления проверяется испытательным сигналом «подтверждение связи»</p>	<p>(4) <b>Setup-интерфейс</b>                  Для подключения ПК-интерфейсного кабеля, соединяющего модуль с ПК</p>
<p>(2) <b>Переключатель</b>                  Для оконечной нагрузки сети LON</p>	<p>(5) <b>Светодиод «Power», зеленого свечения</b>                  Светится при подключенном напряжении питания</p>
<p>(3) <b>Инсталляционная клавиша</b>                  Регистрация модуля в программе JUMO mTRON-iTOOL или в модуле панели управления</p>	<p>(6) <b>Двоичный вход, желтого свечения</b>                  Светится, если беспотенциальный контакт на двоичном входе E1 замкнут</p>

### Технические характеристики

#### Аппаратное обеспечение Входы

##### Период опроса

210 мс для всех входов

##### Двоичный вход

Активизация: беспотенциальный контакт

Функция:

- определение состояния процесса

#### Аппаратное обеспечение Выходы

##### Аналоговые выходы

Сигнал	Нагрузка
0... 10 В	> 500 Ом
2... 10 В	> 500 Ом
0... 20 мА	< 500 Ом
4... 20 мА	< 500 Ом

Точность: 0,25%

Разрешение: 16 бит

Функция:

- преобразование сетевых входных переменных в унифицированные сигналы

### Входные сетевые переменные

#### Аналоговые сетевые переменные

Функция:

- управление аналоговыми выходами

#### Двоичные сетевые переменные

Функция:

- активизирование ограничения сигнала аналоговых выходов

### Выходные сетевые переменные

#### Двоичные сетевые переменные

Цикл вывода:

определяется событиями, но, по крайней мере, каждые 14 с

Функция:

- контроль сетевых входов и предельных значений диапазона измерений (общая аварийная сигнализация)

## Общие характеристики

### Условия окружающей среды

(по EN 61010)

Допустимые температуры эксплуатации и окружающей среды: 0... 55 °С

Температура хранения: -40... +70 °С

Относительная влажность: ≤ 80%

Степень загрязнения: 2

Категория перенапряжения: II

### Корпус

Материал: пластмасса, самогасящаяся

Класс воспламенения: UL 94 V0

Степень защиты: IP20 (по EN 60529)

Монтаж: на стандартную рейку

### Напряжение питания

AC 48... 63 Гц, 110... 240 В +10/-15% или

AC/DC 48... 63 Гц, 20... 53 В

Потребляемая мощность: ≤ 5 ВА

## Сеть (LON интерфейс)

Приемопередатчик: свободная топология FTT-10A

Топология: кольцевая, звездообразная, линейная или смешанная структуры

Скорость передачи данных: 78 кбод

Макс. длина провода (в зависимости от структуры):

линейная: 2700 м

звездообразная: 500 м

кольцевая: 500 м

смешанная: 500 м

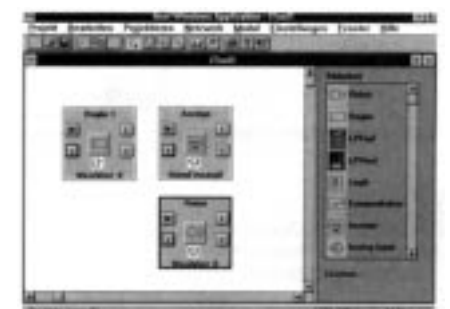
Макс. число модулей: 64

## Управление и проектирование

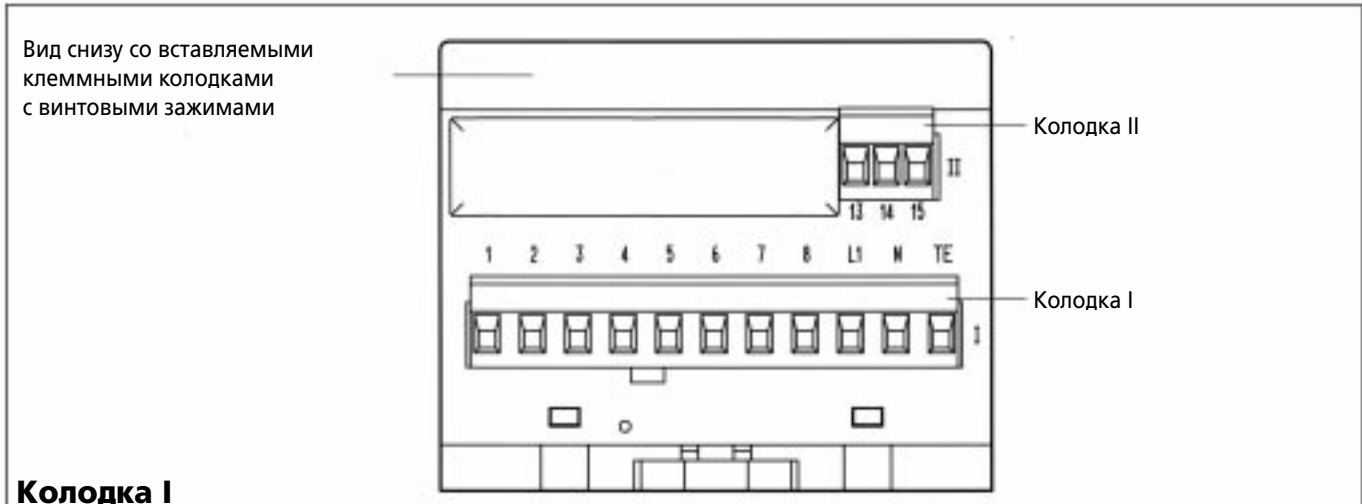
Управление, установка параметров и конфигурирование модулей JUMO mTRON можно осуществить с помощью панели управления JUMO mTRON.

Программа проектирования JUMO mTRON-iTOOL обеспечивает легкость и простоту проектирования и запуска системы JUMO mTRON.

Проекты можно администрировать и документировать. Связь отдельных модулей через LON-шину осуществляется путем назначения имен сетевых переменных (NV).



### Схема подключения



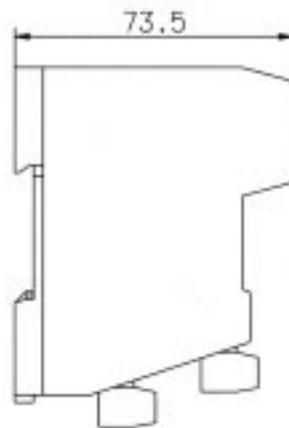
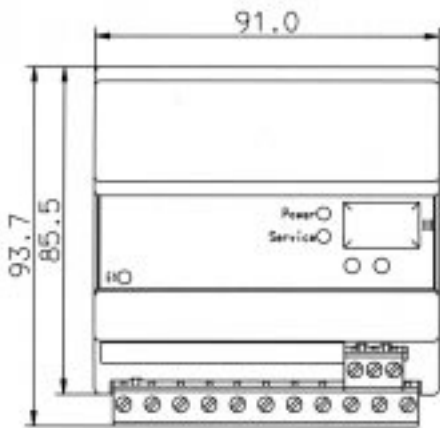
#### Колодка I

Подключение для	Клеммы		Примечания	Схема
<b>Аналоговые выходы</b>	<b>Выход 1</b>	<b>Выход 2</b>		
0... 10 В, 2... 10 В 0... 20 мА, 4... 20 мА	I_2+ I_1-	I_4+ I_3-		
<b>Двоичный вход</b> беспотенциальный контакт	I_5 I_6			
<b>Питание</b> см. фирменную табличку	<b>AC</b>	<b>DC</b>		
	I_L1 внешний I_N нейтральный I_TE техническая земля	I_L1 } произвольная I_N } полярность I_TE техническая земля		

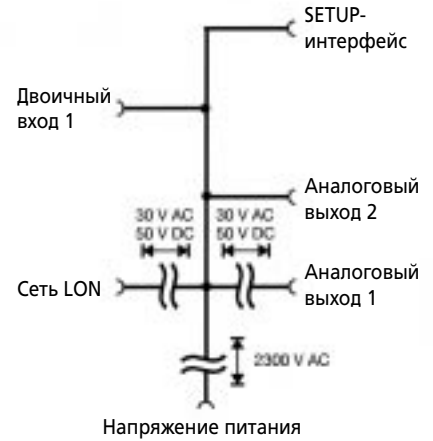
#### Колодка II

Подключение для	Клеммы	Примечания	Схема
<b>LON-интерфейс</b>	II_13 = TE	экран	II_15 II_14 II_13
	II_14 = Net_A II_15 = Net_B	произвольная полярность	

**Размеры**



**Гальваническая развязка**



**Структура обозначения типа**

(1)

704025/0 - ..

(1) Напряжение питания .....

Тип	Код
AC 48... 63 Гц	23
110... 240 В +10/-15%	
DC/AC 20... 53 В, 48... 63 Гц	22

**Серийные принадлежности**

Инструкция по монтажу В 70.4025.4: 1 шт.

**Принадлежности**

**ПК-интерфейсный кабель с TTL/RS232C конвертером**

для подключения модуля к ПК, длина 2 м  
Арт. № 70/00301315

**Программа проектирования JUMO mTRON-iTOOL**

Модули можно графически проектировать на ПК с помощью программы проектирования JUMO mTRON-iTOOL. Пользователь имеет возможность устанавливать связь между модулями типового ряда JUMO mTRON и конфигурировать параметры, специфичные для применения.

**Системное руководство JUMO mTRON**

Документация по конфигурированию, установке параметров и инсталляции модулей.

Арт. № 70/003343336

**Модули JUMO mTRON**

**Модуль регулятора**

Типовой лист 70.4010

**Релейный модуль**

Типовой лист 70.4015

**Модуль аналоговых входов**

Типовой лист 70.4020

**Модуль аналоговых выходов**

Типовой лист 70.4025

**Модуль логики**

Типовой лист 70.4030

**Панель управления**

Типовой лист 70.4035

**Коммуникационный модуль**

Типовой лист 70.4040

**Программа проектирования JUMO mTRON-iTOOL**

Типовой лист 70.4090