



**TBI-24LC**  
**Клеммная плата для**  
**изолированных модулей**  
**Grayhill серии 73L**

**Руководство пользователя**

Doc. TBI\_24LC  
Ver. 12.99

## Глава 1 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

### Назначение

Платы используются для установки 12 модулей оптической развязки Grayhill серии **70L/73L** (до 24 каналов аналогового/дискретного ввода-вывода).

Платы имеют **26**-ти контактный цифровой порт (IDC-разъем) и однорядные блоки клеммных соединителей с пружинными зажимами для подключения сигналов исполнительных устройств.

Управление платой может осуществляться с помощью модулей семейства UNIOxx-5 (варианты “g01”, “g11”), UNIO96-1 или любыми модулями с параллельным цифровым портом.

### Подключение сигналов к плате

Подключение цифровых сигналов к плате TBI-24L осуществляется кабель-лентой через разъем J1. Подключение каналов ввода-вывода - через однорядные клеммные колодки TB1, TB2 с пружинными зажимами.

### Питающее напряжение платы

Для питания платы используется напряжение от **+4.75** до **+5.25 В**.

Питание может осуществляться либо через блок клеммных соединителей J3, либо через разъем цифрового управления J1 (не более **1А**).

Потребление платы зависит от количества и типа каналов модулей УСО и может изменяться в пределах от **10** до **115 мА** на один канал.

Более подробную информацию о модулях можно найти в Bulletin #738 фирмы Grayhill (<http://www.grayhill.com>).

## Глава 2 УСТАНОВКА

Плата TBI-24LC установлена в пластиковый корпус фирмы WAGO и имеет адаптеры для монтажа на “несущую шину” (DIN-рельс).

### Внимание !

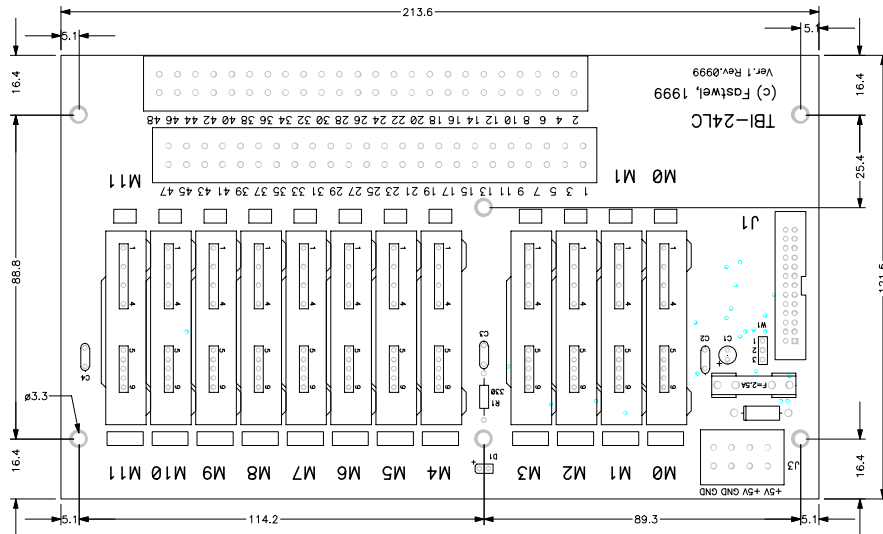
**Перед включением платы необходимо убедиться в правильности подключения питающего напряжения платы и установки перемычки W1.**

Для подачи питающего напряжения из клеммного блока J3 необходимо установить перемычку в положении **W1[2-3]**<sup>1</sup>. При подаче напряжения питания из цифрового порта разъема J1, перемычка должна быть установлена в положение **W1[1-2]**.

<sup>1</sup> - положение при поставке

## Глава 3 ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Расположение компонентов платы



### Технические характеристики

Напряжение питания: **5В ± 5%**  
 Рабочий температурный диапазон: **- 40...+85°C**  
 Габариты **125 × 215 × 37<sup>2</sup>**

<sup>2</sup> - без модулей UCO

### Таблица контактов блоков клемм TB1, TB2

| Конт. | Название | Номер модуля |
|-------|----------|--------------|
| 1     | +IO0     | M0           |
| 3     | +IO1     | M0           |
| 5     | +IO2     | M1           |
| 7     | +IO3     | M1           |
| 9     | +IO4     | M2           |
| 11    | +IO5     | M2           |
| 13    | +IO6     | M3           |
| 15    | +IO7     | M3           |
| 17    | +IO8     | M4           |
| 19    | +IO9     | M4           |
| 21    | +IO10    | M5           |
| 23    | +IO11    | M5           |
| 25    | +IO12    | M6           |
| 27    | +IO13    | M6           |
| 29    | +IO14    | M7           |
| 31    | +IO15    | M7           |
| 33    | +IO16    | M8           |
| 35    | +IO17    | M8           |
| 37    | +IO18    | M9           |
| 39    | +IO19    | M9           |
| 41    | +IO20    | M10          |
| 43    | +IO21    | M10          |
| 45    | +IO22    | M11          |
| 47    | +IO23    | M11          |

| Конт. | Название | Номер модуля |
|-------|----------|--------------|
| 2     | -IO0     | M0           |
| 4     | -IO1     | M0           |
| 6     | -IO2     | M1           |
| 8     | -IO3     | M1           |
| 10    | -IO4     | M2           |
| 12    | -IO5     | M2           |
| 14    | -IO6     | M3           |
| 16    | -IO7     | M3           |
| 18    | -IO8     | M4           |
| 20    | -IO9     | M4           |
| 22    | -IO10    | M5           |
| 24    | -IO11    | M5           |
| 26    | -IO12    | M6           |
| 28    | -IO13    | M6           |
| 30    | -IO14    | M7           |
| 32    | -IO15    | M7           |
| 34    | -IO16    | M8           |
| 36    | -IO17    | M8           |
| 38    | -IO18    | M9           |
| 40    | -IO19    | M9           |
| 42    | -IO20    | M10          |
| 44    | -IO21    | M10          |
| 46    | -IO22    | M11          |
| 48    | -IO23    | M11          |

### Внимание !

Назначение контактов зависит от типа установленного модуля (см. Bulletin #738)

**Таблица контактов J1: цифровой порт**

| Конт. | Название сигнала | Конт. | Название сигнала |
|-------|------------------|-------|------------------|
| 19    | IO0              | 1     | IO12             |
| 21    | IO1              | 3     | IO13             |
| 23    | IO2              | 5     | IO14             |
| 25    | IO3              | 7     | IO15             |
| 24    | IO4              | 13    | IO16             |
| 22    | IO5              | 16    | IO17             |
| 20    | IO6              | 15    | IO18             |
| 18    | IO7              | 17    | IO19             |
| 10    | IO8              | 14    | IO20             |
| 8     | IO9              | 11    | IO21             |
| 4     | IO10             | 12    | IO22             |
| 6     | IO11             | 9     | IO23             |
| 2     | +5V              | 26    | GND              |

**Внимание !**

Назначение контактов зависит от типа установленного модуля (см. Bulletin #738)

**Таблица контактов блока клемм J3:****Источник напряжения питания платы**

| Конт. | Название сигнала |
|-------|------------------|
| 1     | GND              |
| 2     | GND              |
| 3     | +5V              |
| 4     | +5V              |

**Глава 4 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.**

Fastwel Corporation (Fastwel) гарантирует, что в поставляемых им стандартных технических средствах не проявятся дефекты изготовления и примененных материалов при соблюдении норм эксплуатации и обслуживания в течении установленного на данный момент гарантийного срока. Обязательство Fastwel по этой гарантии состоит в бесплатном ремонте или замене любого дефектного электронного компонента, входящего в состав возвращенного изделия. Fastwel не берет на себя никакой иной ответственности, связанной с продажей, установкой или использованием его продукции. Fastwel не несет ответственности за любой прямой и косвенный ущерб, возникший из фактов продажи, задержки в доставке, установки или использования его продукции.

Продукция, вышедшая из строя по вине Fastwel в течение гарантийного срока, будет отремонтирована бесплатно. В иных случаях клиенту будет выставлен счет из расчета текущих ставок оплаты труда и стоимости материалов.

Гарантийный срок на изделия Fastwel - 24 месяца со дня продажи.

**Вышеобъявленные гарантийные обязательства не распространяются на :**

1. Изделия, включая программное обеспечение, которые ремонтировались или в которые были внесены изменения персоналом, не представляющим Fastwel, кроме случаев, когда покупатель отремонтировал или внес изменения в изделия строго в соответствии с инструкциями, предварительно утвержденными Fastwel в письменной форме.
2. Изделия, вышедшие из строя из-за изменения полярности источника питания на противоположную, неправильной эксплуатации или хранения, неправильной установки или несчастного случая.

**Порядок возврата изделий для проведения ремонта.**

1. Обратиться в фирму ПРОСОФТ или к любому официальному дилеру фирмы ПРОСОФТ за разрешением на возврат изделия.
2. Приложить к возвращаемому изделию акт установления неисправности в форме, принятой у пользователя, с указанием перечня обстоятельств и признаков возникшей неисправности.
3. Поместить изделие в антистатическую упаковку, в которой изделие находилось при поставке. При отсутствии антистатической упаковки пользователь будет лишен права на гарантийное обслуживание.
4. Расходы по доставке изделия в фирму ПРОСОФТ или к любому официальному дилеру фирмы ПРОСОФТ несет пользователь.