

# USB-7230/7250

## Isolated USB Digital I/O Modules



### Introduction

The USB-7230/7250 USB-based digital I/O modules feature high voltage on/off control and monitoring, and isolation voltage supported up to 2500V<sub>RMS</sub>. The USB-7230 provides 32-CH isolated digital I/O and 2-CH frequency/event counters. The USB-7250 provides 8-CH relay output (4 form C and 4 form A), 8-CH isolated DI, and 2-CH frequency/event counters.

The USB-powered USB-7230/7250 features removable screw-down terminals for easy device connectivity, and the included multi-functional stand fully supports desktop, rail, or wall mounting.

The USB-7230/7250 is suitable for industrial I/O control applications requiring high voltage and superior protection. High isolation voltage protects against damage from accidental contact with external voltages and eliminates troublesome ground loops. U-Test, a free ready-to-use testing program, is included to enable operation or testing of all ADLINK USB DAQ series functions with no programming requirement.

### Features

- USB 2.0, USB bus powered
- Programmable digital filter removes unexpected glitches from input channels
- Programmable DO/Relay initial status
- Up to 2500 V<sub>RMS</sub> isolation voltage
- Removable screw terminal on module
- Lockable USB cable for secure connectivity
- Ready-to-use testing application (U-Test) provided
- Supported Operating System
  - Windows 7/8 x64/x86
- Driver and SDK
  - LabVIEW, MATLAB, C/C++, Visual Basic, Visual Studio.NET
- Software Utility
  - U-Test

### Pin Assignment

| USB-7230 |    |    |      | USB-7250 |    |    |      |
|----------|----|----|------|----------|----|----|------|
| VDD      | 20 | 40 | DO15 | NO7      | 20 | 40 | GND1 |
| DO7      | 19 | 39 | DO14 | COM7     | 19 | 39 | CNT1 |
| DO6      | 18 | 38 | DO13 | NO6      | 18 | 38 | GND0 |
| DO5      | 17 | 37 | DO12 | COM6     | 17 | 37 | CNT0 |
| DO4      | 16 | 36 | DO11 | NO5      | 16 | 36 | DI7L |
| DO3      | 15 | 35 | DO10 | COM5     | 15 | 35 | DI7H |
| DO2      | 14 | 34 | DO9  | NO4      | 14 | 34 | DI6L |
| DO1      | 13 | 33 | DO8  | COM4     | 13 | 33 | DI6H |
| DO0      | 12 | 32 | IGND | NC3      | 12 | 32 | DI5L |
| IGND     | 11 | 31 | IGND | NO3      | 11 | 31 | DI5H |
| CNT0     | 10 | 30 | CNT1 | COM3     | 10 | 30 | DI4L |
| CGND     | 9  | 29 | COM  | NC2      | 9  | 29 | DI4H |
| DI7      | 8  | 28 | DI15 | NO2      | 8  | 28 | DI3L |
| DI6      | 7  | 27 | DI14 | COM2     | 7  | 27 | DI3H |
| DI5      | 6  | 26 | DI13 | NC1      | 6  | 26 | DI2L |
| DI4      | 5  | 25 | DI12 | NO1      | 5  | 25 | DI2H |
| DI3      | 4  | 24 | DI11 | COM1     | 4  | 24 | DI1L |
| DI2      | 3  | 23 | DI10 | NC0      | 3  | 23 | DI1H |
| DI1      | 2  | 22 | DI9  | NO0      | 2  | 22 | DI0L |
| DI0      | 1  | 21 | DI8  | COM0     | 1  | 21 | DI0H |

### Standard Shipped Accessories

- One pair of 20-pin removable screw terminals
- 2 M USB Type A to USB Mini-B cable with lockable connector



- Module stand

- Rail-mount kit



### Ordering Information

- **USB-7230**  
2-CH isolated Digital I/O & 2-CH counter USB module
- **USB-7250**  
8-CH relay output, 8-CH isolated DI, & 2-CH counter USB module

### Optional Accessories

- **RST-20P**  
One pair of 20-pin removable screw terminals
- **USB-2M-L**  
2 M USB Type A to USB Mini-B cable with lockable connector

## Specifications

| Model Name   | USB-7230  | USB-7250  |
|--|---|---|
| <b>Relay output</b>                                  |   |   |
| Channels   | -   | 8 (solid-state relay, non-latching, 4-CH form C & 4-CH form A)                      |
| Max. switching power                                 | -   | 60 W, 125 VA  |
| Max. switching voltage                               | -   | 220 V <sub>DC</sub> , 250 V <sub>AC</sub>   |
| Max. switching current                               | -   | 2A  |
| Max. carrying current                                | -   | 2A  |
| Max. contact rating                                  | -   | 30 VDC, 2 A (Resistive)<br>110 VDC, 0.3 A (Resistive)<br>125 VAC, 0.5 A (Resistive) |
| Relay on/off time                                    | -   | Operating time 2 ms<br>Release time 1 ms  |
| Resistance   | -   | 75mΩ  |
| Expected life  | -   | 50 V <sub>DC</sub> 0.1A (resistive), 1x10 <sup>8</sup>                              |
| Breakdown voltage                                    | -   | 1500 V surge  |
| <b>Optical Isolated Input</b>                        |   |   |
| Channels   | 16  | 8   |
| Polarity   | Bi-directional (non-polarity)   |   |
| Logic level  | VIH=5 to 24V, VIL=0 to 0.1.5V or dry contact                          |   |
| Input resistance                                     | 2.4k @ 0.5W   |   |
| Isolated voltage                                     | 2500V <sub>RMS</sub> (channel to system)                              |   |
| Min. pulse-width for change of state (COS) detection | 20.83ns (software programmable)                                       |   |
| <b>Optical Isolated Frequency/Event Counter</b>      |   |   |
| Channels   | 2   |   |
| Logic level  | VIH=5 to 12V, VIL=0 to 0.1.5V   |   |
| Event counter width                                  | 32-Bit  |   |
| Max. input frequency (DC coupled)                    | 1 MHz   |   |
| Min. input frequency (DC coupled)                    | 0.1 Hz  |   |
| Max. frequency error                                 | 0.5% (f ≤ 50kHz)<br>1% (50kHz < f ≤ 500kHz)<br>2% (500kHz < f ≤ 1MHz) |   |
| <b>Optical Isolated Output</b>                       |   |   |
| Channels   | 16  | -   |
| Output type  | Open drain MOSFET   | -   |
| Supply voltage                                       | 5-35V <sub>DC</sub>   | -   |
| Max. sink current                                    | 250 mA @ 100% duty (per channel)                                      | -   |
| <b>General Specifications</b>                        |   |   |
| Interface  | High speed USB 2.0 compatible, mini-USB connector                     |   |
| Data transfer  | Programmed I/O  |   |
| Dimensions   | 156.5 (L) x 114 (W) x 41.3 (H) mm (6.16" x 4.49" x 1.63")             |   |
| I/O Connector  | Two 20-pin removable screw-down terminals                             |   |
| Power requirement                                    | USB power (5 V @ 400 mA)  |   |



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.