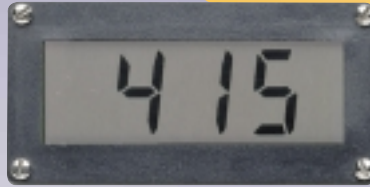


## BL Flat Packs Big Little Digital Panel Meters

MODUTEK

**BEST OF  
CLASS**



BL-176



BL-177

#### Backlighting Options

- Non-Backlit LCD Black on Grey Background

*The MODUTEK BL Digital panel meter gives you all the functionality you need with none of the extras you don't need. That means simplicity, easy readability, small footprint, and a low cost.*

- Ultra compact form factor with optional flat back design on BL-176 or BL-177
- Value priced
- Low power consumption

*The MODUTEK BL is easy-to-read and provides a variety of indicators — all in a compact unit.*

- 3 ½ digit readout, full scale 1999 display
- ½" high digits on a high contrast LCD
- Auto-polarity (-) displayed
- "LO-BAT" indication on 9VDC power units

*Ease of assembly is one of the BL's most valuable benefits.*

- 13 pin connection or solder pad connections
- Easy to install bezel mount, order 00-907062-002 for bezel kit

*The BL offers a variety of flexible features to meet your unique applications needs.*

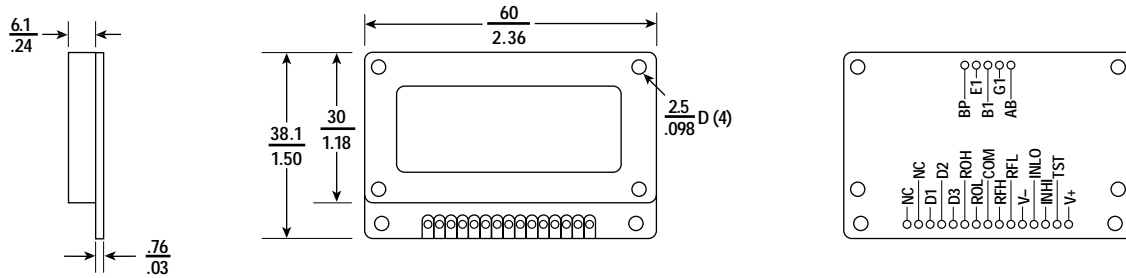
- User selectable decimal points
- Choice of  $\pm 200\text{mV}$ ,  $\pm 2\text{V}$  or  $\pm 20\text{V}$  input
- Choice of 9VDC, +5VDC; or  $\pm 5\text{VDC}$  power

#### Applications

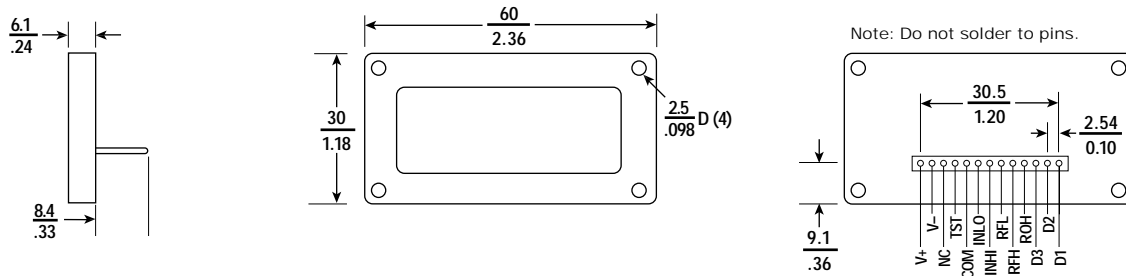
- ▶ Telecommunications
- ▶ Water Purification
- ▶ Sewage Treatment
- ▶ Flow
- ▶ Process
- ▶ Desalinization
- ▶ DC Amps
- ▶ DC Volts

## BL Series Bezel, Window and Surface Mount Dimensional Drawings (mm/in)

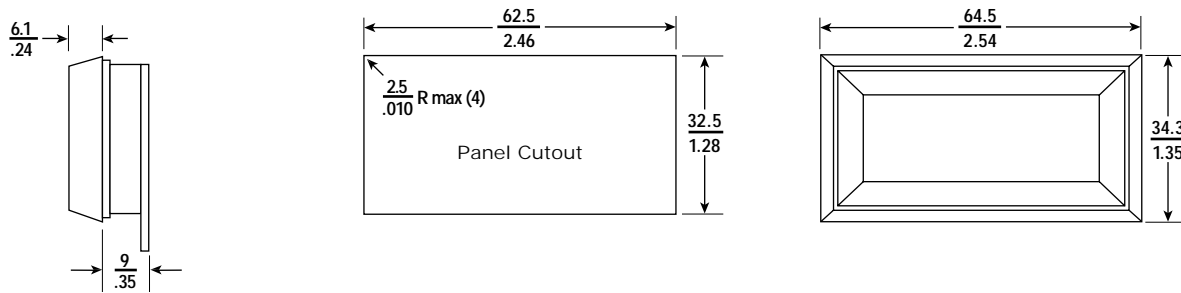
BL-176



BL-177



Bezel Mounting (BL-176 and BL-177)



## How to Order

B L - 1 7 

a	b	c
6	1	0 2

**Terminals**  
a 6 = Solder Pads  
7 = 13 Pins

**DPM Power**  
b 1 = 9VDC  
2 = +5v and -5VDC  
3 = +5VDC

**Input**  
c 01 = 200mVDC  
02 = 2VDC  
03 = 20VDC

Example: BL-176102 is a 9VDC (battery powered) with solder pads, and a 2VDC input.

Female Connector for BL-177 order: 00-939033-091

## BL Series Specifications

### Display

**Digits:** 3 1/2 digits, 7 segments Non-Backlit LCD (1999)

**Digit Height:** 0.5" (12.7 mm)

**Polarity:** Automatic (-) displayed

**Decimal Point:** Three positions, external selection

**Overload:** Three lower digits blank for readings greater than 1999 counts

**Low Battery:** "Low Bat" annunciator for <7.2V (9V power only)

### Performance

**Accuracy:** ±(0.1% rdg + 2 count) with + 5 and ± 5V power

±(0.1% rdg + 1 count) with 9V power

**Conversion Rate:** 2.5 per second

**Common Mode Voltage Range:** ±1V maximum

**Common Mode Rejection:** > 86 db

**Zero Adjust:** Automatic

**Tempco:** 100 PPM/°C typical

### Standard Analog Inputs

**Full Scale Range:** Choice ±200mV, ±2V, or ±20V. Special Ranges and engineering units available

**Configuration:** True differential input and references

**Ratiometric Operation:** -176, -177

**Protection:** 250V DC or 150V RMS continuous 300V intermittent maximum

**Bias Current:** 1 pA typical, 10 pA maximum

*BL Series Specifications (continued)*

Standard Power Options

**9V Battery:** 9V isolated, 7.2-12V at 150 uA  
**+5V and -5VDC:**  $\pm 5V \pm 5\%$  at 100 uA  
**+5V:** 5V  $\pm 5\%$  at 3 mA

Connectors

<b>13 connector pins, 0.025" square</b>	BL-177
<b>15 solder pads</b>	Series BL-176

Environment

**Operating<sup>2</sup>:** 0°C to +50°C  
**Storage:** -20°C to 70°C

<sup>2</sup> Extended operating ranges available. Please consult factory.

Connector Pin Designations

<b>V+, V-</b>	Positive & negative connections for power supply
<b>NC:</b>	Not Connected
<b>TST:</b>	Return for +5V power
<b>COM:</b>	Internal reference voltage return. Input common for 9V units
<b>IN HI, IN LO:</b>	Signal inputs
<b>RFL, RFH:</b>	Differential reference inputs
<b>ROH, ROL:</b>	On board reference terminals. ROL on BL-176 only
<b>D1, D2, D3:</b>	Decimal point selection: Connect to V+ as follows: D1=X.XXX D2=XX.XX D3=XXX.X
<b>BP, E1, B1, G1, AB:</b>	Can be used for underrange and overrange signal for external auto ranging on the BL-176

Accessories and Options:

- Female connector for BL-100, -130, 177, -300, -330, -400, 430, -500, -530, -600, -630 series: Order 939099-091
- For display hold function add suffix "-H" to catalog number
- For coated board and solid front cover add suffix "-MI" to catalog number
- For special OEM requirements, other input ranges, wider operating temperature, or other features, contact factory.



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.