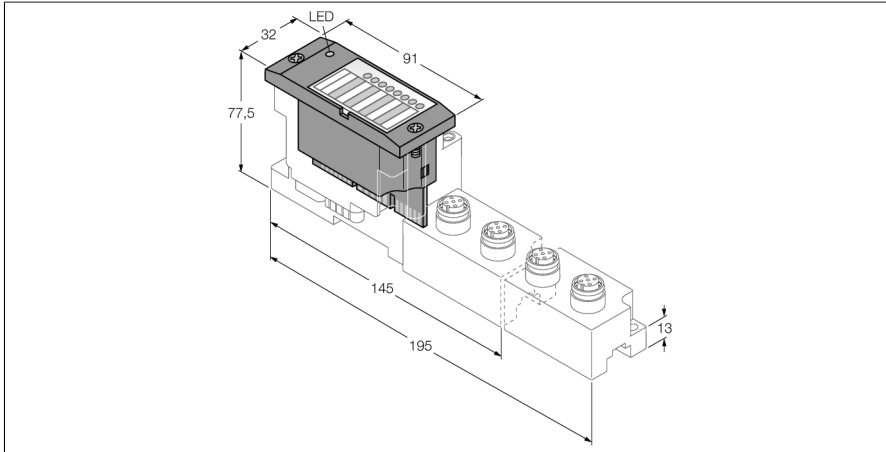


módulos electrónicos BL67

4 entradas analógicas para corriente o tensión y 4 salidas analógicas para tensión

BL67-4AI4AO-V/I



- Independiente del bus de campo y de la tecnología de conexión utilizada
- Grado de protección IP67
- LEDs para indicación de estado y diagnóstico
- electrónica galvánicamente aislada desde el nivel de campo a través de los opto-acopladores
- 4 entradas analógicas, en modo común
- 0/4...20mA o
- -10/0...+10VCC
- conmutable por canales
- 4 salidas analógicas
- -10/0...+10VCC

| | |
|---|--|
| Tipo | BL67-4AI4AO-V/I |
| N.º de ID | 6827312 |
| Tensión de alimentación | 24 VDC |
| Rango admisible | 18...30 VDC |
| Energía disipada, típica | ≤ 1 W |
| Tensión nominal V_i | 24 VDC |
| Alimentación máx. del sensor I_{sens} | 4 A |
| Entradas analógicas | |
| Modos de funcionamiento | 0/4 ... 20 mA o -10/0 ... 10 VCC |
| Tipo de diagnóstico de entrada | diagnóstico de canal |
| Alimentación del sensor | 24 VDC |
| Resistencia de entrada | Corriente: <125Ω (típ. 65Ω); tensión: >98.5kΩ (típ. 225kΩ) |
| Frecuencia límite analógico | < 20 Hz |
| Límite de error intrínseco a 23 °C | < 0.3 % |
| Precisión de repetición | < 0.05 % |
| Coefficiente de temperatura | < 300 ppm/°C del valor final |
| Resolución | 16 Bit |
| Principio de medición | Delta Sigma |
| Presentación de los valores de medición | 16 Bit signo integrado |
| | 12 Bit fondo de escala a la izquierda |

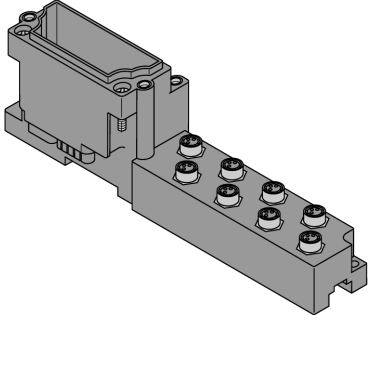
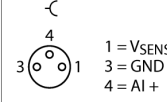
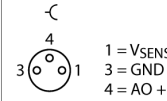

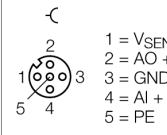
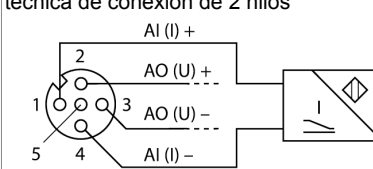
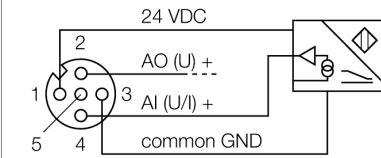
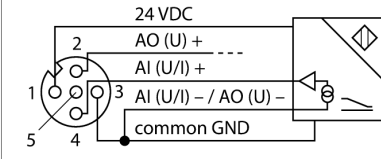
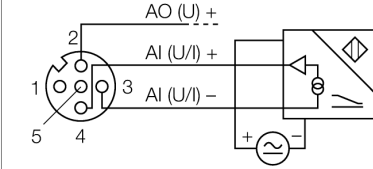
Principio de funcionamiento

Los módulos electrónicos BL67 se enchufan en módulos base puramente pasivos los cuáles son utilizados para conexión de dispositivos de campo. Gracias a la separación entre el nivel de conexión y el módulo electrónico se facilitará el mantenimiento. La flexibilidad se incrementa, gracias a la posibilidad de seleccionar entre módulos base con diversas tecnologías de la conexión.

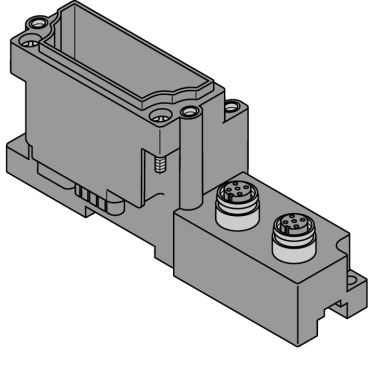
Los módulos electrónicos son completamente independientes del tipo de nivel del bus de campo bus a través de uso de gateways.

| Salidas analógicas | |
|---|---|
| Modos de funcionamiento | -10/0 ... 10 V |
| Tipo de diagnóstico de salida | diagnóstico de canal |
| Alimentación del sensor | 24 VDC, 250 mA por canal |
| Resistencia de cargas, óhmica | > 1 kΩ |
| Resistencia de carga capacitiva | < 1 μF |
| Frecuencia de transmisión | < 100 Hz |
| Límite de error intrínseco a 23 °C | < 0.3 % |
| Precisión de repetición | < 0.05 % |
| Coefficiente de temperatura | < 300 ppm/°C del valor final |
| Resolución | 16 Bit |
| Presentación de los valores de medición | 16 Bit signo integrado |
| | 12 Bit fondo de escala a la izquierda |
| | |
| Temperatura ambiente | -40...+70 °C |
| Temperatura de almacén | -40...+85 °C |
| Humedad relativa | 5-95 % (interno), nivel RH-2, sin condensación (cuando se almacena a 45 °C) |
| Control de vibraciones | Conforme a la norma EN 61131 |
| - hasta 5 g (para 10 a 150 Hz) | para el montaje en regleta de montaje sin perforar conforme a EN 60715, con ángulos finales |
| - hasta 20 g (para 10 a 150 Hz) | para el montaje fijo en placa base o el cuerpo de la máquina. fijar al menos cada segundo módulo con dos tornillos cada uno |
| Control de choques | Conforme a IEC 60068-2-27 |
| Caídas y vuelcos | conforme a IEC 68-2-31 y caída libre conforme a IEC 68-2-32 |
| Compatibilidad electromagnética | Conforme a la norma EN 61131-2 |
| Grado de protección | IP67 |

módulos básicos compatibles

| Dibujo acotado | Tipo | Configuración de las conexiones |
|--|---|--|
|  | <p>BL67-B-8M8 6827188 8 M8, 3 polos, hembra</p> | <p>Distribución de pines ranuras 0 a 3</p>  <p>distribución de pines ranuras 4 a 7</p>  |
|  | <p>BL67-B-4M12 6827187 4 x M12, 5 polos, hembra, codificación A</p> <p>Comentario cable de conexión adecuado (ejemplo): RKC5.501T-2-RSC5.501T/TXL N.º de ident. 6628831</p> | <p>Configuración de pines</p>  <p>técnica de conexión de 2 hilos</p>  <p>Técnica de conexión de 3 conductores</p>  <p>Técnica de conexión de 4 conductores</p>  <p>con alimentación externa</p>  |

módulos básicos compatibles

| Dibujo acotado | Tipo | Configuración de las conexiones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|------------|-----------------------|---|------------|-----------------------|---|---|---|------------|-----------------------|---|---|---|------------|---------|--|--|--|------------|--------|---|---|---|------------|-----------------------|---|---|---|------------|-----------------------|---|---|---|------------|---------|--|--|--|------------|--------|
|  | <p>BL67-B-2M12-8-P 6827337 2 M12, 8 polos, hembra, pareado</p> <p>Comentario conector aéreo (ejemplo): BS8181-0 Referencia 6901004</p> | <p>Distribución de pines ranura 0</p> <p>↷</p> <table border="0"> <tr> <td>8</td><td>2</td><td>3</td><td>1 = AI 0 +</td><td>5 = V^{SENS}</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>6</td><td>4</td><td>2 = AI 1 +</td><td>6 = V^{SENS}</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>3 = AO 0 +</td><td>7 = GND</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>4 = AO 1 +</td><td>8 = PE</td> </tr> </table> <p>distribución de pines ranura 1</p> <p>↷</p> <table border="0"> <tr> <td>8</td><td>2</td><td>3</td><td>1 = AI 2 +</td><td>5 = V^{SENS}</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>6</td><td>4</td><td>2 = AI 3 +</td><td>6 = V^{SENS}</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>3 = AO 2 +</td><td>7 = GND</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>4 = AO 3 +</td><td>8 = PE</td> </tr> </table> | 8 | 2 | 3 | 1 = AI 0 + | 5 = V ^{SENS} | 1 | 6 | 4 | 2 = AI 1 + | 6 = V ^{SENS} | 7 | 6 | 5 | 3 = AO 0 + | 7 = GND | | | | 4 = AO 1 + | 8 = PE | 8 | 2 | 3 | 1 = AI 2 + | 5 = V ^{SENS} | 1 | 6 | 4 | 2 = AI 3 + | 6 = V ^{SENS} | 7 | 6 | 5 | 3 = AO 2 + | 7 = GND | | | | 4 = AO 3 + | 8 = PE |
| 8 | 2 | 3 | 1 = AI 0 + | 5 = V ^{SENS} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 6 | 4 | 2 = AI 1 + | 6 = V ^{SENS} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 6 | 5 | 3 = AO 0 + | 7 = GND | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 4 = AO 1 + | 8 = PE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 2 | 3 | 1 = AI 2 + | 5 = V ^{SENS} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 6 | 4 | 2 = AI 3 + | 6 = V ^{SENS} | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 6 | 5 | 3 = AO 2 + | 7 = GND | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 4 = AO 3 + | 8 = PE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Indicadores LED

| LED | Color | Estado | Significación |
|---------------------|-------|-----------------------|---|
| D | | OFF | No hay mensaje de error o diagnóstico activo. |
| | ROJO | ON | Fallo de la comunicación del bus del módulo. Compruebe si se ha extraído más de dos módulos electrónicos adyacentes. Relevantes son los módulos que se encuentran entre el Gateway y este módulo. |
| | ROJO | INTERMITENTE (0.5 Hz) | Diagnóstico de módulo pendiente. |
| canales AI 0...3 | | OFF | canal x inactivo |
| | VERDE | ON | canal x activo |
| | VERDE | INTERMITENTE (0.5 Hz) | se ha excedido el límite inferior del rango de medición |
| | VERDE | INTERMITENTE (4 Hz) | se ha excedido el límite superior del rango de medición |
| canales AO 4...7 | | | sin función (las salidas analógicas no disponen de ningún LED) |

Datos de mapping

| DATOS | BYTE | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
|---------------|------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Input | n | AI 0 LSB | | | | | | | |
| | n+1 | AI 0 MSB | | | | | | | |
| | n+2 | AI 1 LSB | | | | | | | |
| | n+3 | AI 1 MSB | | | | | | | |
| | n+4 | AI 2 LSB | | | | | | | |
| | n+5 | AI 2 MSB | | | | | | | |
| | n+6 | AI 3 LSB | | | | | | | |
| | n+7 | AI 3 MSB | | | | | | | |
| Output | m | AO 0 LSB | | | | | | | |
| | m+1 | AO 0 MSB | | | | | | | |
| | m+2 | AO 1 LSB | | | | | | | |
| | m+3 | AO 1 MSB | | | | | | | |
| | m+4 | AO 2 LSB | | | | | | | |
| | m+5 | AO 2 MSB | | | | | | | |
| | m+6 | AO 3 LSB | | | | | | | |
| | m+7 | AO 3 MSB | | | | | | | |

n = datos de proceso Offset en los datos de entrada según la estructura de la estación y del bus de campo respectivo.

m = datos de proceso Offset en los datos de salida según la estructura de la estación y del Feldbus respectivo.

Con PROFIBUS, PROFINET y CANopen se determina la posición de los datos I/O de este módulo dentro de los datos de proceso de la estación completa a través de la herramienta de configuración del hardware del bus de campo.

DeviceNet™, EtherNet/IP™ y Modbus TCP permiten generar con la herramienta de configuración de TURCK I/O-ASSISTANT una tabla de Mapping detallada de la estación completa.