

Sensor de 4 entradas para teclas/binario/alarma e interfaz S0

!El LCN-BU4L es un sensor de 4 entradas para baja tensión, diseñado para la Conexión I de un módulo de bus LCN a partir del firmware 170206 (febrero de 2013)

Puede utilizarse opcionalmente en cuatro modos:

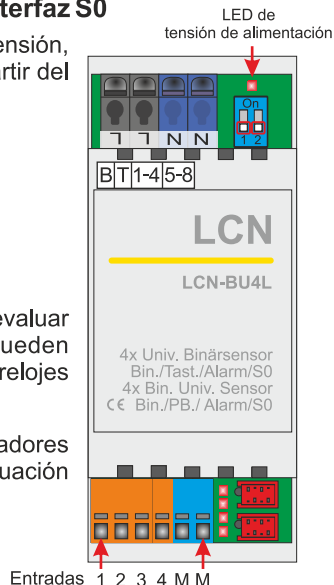
- Como convertidor de pulsadores
- Como sensor binario
- Como contador para medición de consumos (S0)
- Como sensor para contactos de alarma

En su función de convertidor de pulsadores, permite evaluar pulsadores convencionales. Como sensor binario, pueden evaluarse, por ejemplo, contactos permanentes como relojes programadores o contactos de ventana.

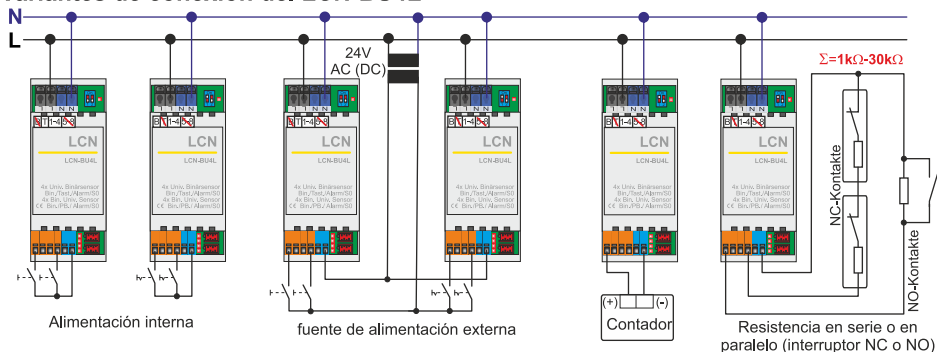
En su función como interfaz S0, permite evaluar contadores compatibles. La función de sensor de alarma permite la evaluación de contactos Reed con resistencia integrada.

Contenido de suministro

LCN-BU4L y cable de Conexión I



Variantes de conexión del LCN-BU4L



Tastenumsetzer Binärsensor Tastenumsetzer Binärsensor S0-Schnittstelle Alarmsensor

Las entradas del LCN-BU4L están aisladas galvánicamente de la Conexión I y de la alimentación de red.

Alimentación interna: En las entradas se encuentra presente una tensión de consulta de aproximadamente 3 V DC, que actúa contra masa (M) a través de un pulsador o interruptor.

Alimentación externa: Si los contactos de conmutación conectados requieren una tensión de conmutación superior, puede utilizarse una fuente de alimentación externa (20-30 V DC o 10-30 V AC). El LCN-BU4L requiere siempre una alimentación de 230 V AC. Para el funcionamiento con una fuente de alimentación externa, el LCN-BU4L debe reconfigurarse mediante LCN-PRO.

Convertidor de pulsadores: (Página 2) Envía las funciones **Pulsación corta**, **Pulsación larga** y **Liberación** de la tabla A.

Sensor binario: Activa las funciones Pulsación larga y Liberación de la tabla B (teclas 1..4 o 5..8) y envía el correspondiente mensaje de estado.

Interfaz S0: Debe activarse mediante software con LCN-PRO (versión 6.x o superior); en este modo, la posición de los interruptores DIP no tiene relevancia. Se puede utilizar un máximo de un LCN-BU4L como contador S0 por módulo LCN (hasta 4 contadores). Los pulsos de cada entrada se contabilizan y almacenan de forma independiente, calculando además el consumo instantáneo, que puede visualizarse mediante LCN-GVS o LCN-GTxD. Los valores se almacenan en 4 variables y pueden utilizarse para umbrales y controladores, por ejemplo en aplicaciones de control de demanda máxima.

NOTA: Al conectar la interfaz, en algunos contadores debe respetarse la polaridad.

Sensor de alarma: Se activa mediante software con LCN-PRO; la posición de los interruptores DIP no tiene relevancia.

Se evalúan tres estados:

- Contacto abierto = Liberación
- Contacto cerrado = Pulsación larga
- Contacto a través de resistencia = Pulsación corta.

Adicionalmente, el módulo LCN envía mensajes de estado de alarma. La resistencia integrada en el contacto detector puede tener valores entre 1 k Ω y 30 k Ω (incluyendo la resistencia del cable y del contacto).


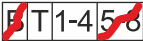



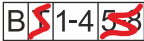


IMPORTANTE:

Para poder programar las teclas, debe seleccionarse manualmente (clic derecho sobre el módulo) la tabla C para el sensor de alarma.

Posiciones de los interruptores DIP

En los modos de funcionamiento Convertidor de pulsadores o Sensor binario, el LCN-BU4L se configura mediante interruptores DIP. Los modos Contador S0 y Sensor de alarma se configuran mediante LCN-PRO. Pueden utilizarse hasta 4 dispositivos LCN-BU4L/-BT4H por módulo. El LCN-BU4L se detecta automáticamente.

IMPORTANTE: Después de cambiar la posición de un interruptor DIP o de conectar una fuente de alimentación externa, el LCN-BU4L debe permanecer sin tensión durante un breve período (mínimo 10 segundos) para que la nueva configuración entre en vigor.

Posición 1 Convertidor de pulsadores / Sensor de alarma / Interfaz S0	Posición 2 Convertidor de pulsadores / Sensor de alarma / Interfaz S0	Posición 3 Convertidor de pulsadores / Sensor de alarma / Interfaz S0	Posición 4 Convertidor de pulsadores / Sensor de alarma / Interfaz S0
 <p>Tabla A, teclas 1-4 "Corto", "LARGO" & "LIBRE"</p> 	 <p>Tabla A, teclas 1-4 "Corto", "LARGO" & "LIBRE"</p> 	 <p>Tabla A, teclas 1-4 "LARGO" & "LIBRE"</p> 	 <p>Taste Tabelle B5-B8 "LARGO" & "LIBRE"</p> 

Utilice la pequeña etiqueta adhesiva para la identificación.
Tache el modo de funcionamiento que no se utilice.

- **Nota:**

Debido a sus entradas universales, el LCN-BU4L requiere un cableado correcto conforme a VDE: Los cables de señal deben tenderse separados de los conductores de red. De esta forma se evitan activaciones erróneas provocadas por interferencias inducidas.

- **Función como convertidor de pulsadores:** Los sensores pueden utilizarse simultáneamente con cualquier periférico de Conexión I. Sin embargo, no deben conectarse más de 5 dispositivos periféricos de Conexión I simultáneamente a una misma Conexión I.

IMPORTANTE: No deben conectarse simultáneamente los siguientes periféricos antiguos: LCN-TU4x, LCN-T8, LCN-TE_x

- **Función como sensor binario:** Los sensores pueden utilizarse simultáneamente con los siguientes periféricos de Conexión I: LCN-TS, LCN-GRT, LCN-GT4D, LCN-GT10D, LCN-GT2, LCN-GT3L, LCN-ULT, LCN-UT, LCN-RR. También en este caso se aplica la limitación de un máximo de 5 dispositivos periféricos por Conexión I.

Restricción en el modo "Sensor binario 5-8" → No pueden utilizarse los módulos: (B6-B8). Los módulos: LCN-GBL (B4, B5, B6, B7) o -BMI (B4, B5, B6, B7) solo pueden utilizarse una vez, ya que las señales se sobrescribirían mutuamente.

Restricción en el modo "Sensor binario 1-4" → Los módulos: LCN-B3I (B6-B7) pueden utilizarse sin restricciones. El LCN-GBL (B4, B5, B6, B7) o -BMI (B4, B5, B6, B7) pueden utilizarse hasta tres veces, ya que de lo contrario las señales se sobrescribirían mutuamente.

IMPORTANTE:

No deben conectarse los siguientes periféricos: LCN-B8H, LCN-B8L

- Tanto los comandos como los mensajes de estado se envían únicamente una vez por cada cambio de potencial. Si las señales del sensor permanecen estáticas, el módulo no enviará ni mensajes ni comandos.
- **Función como interfaz S0:** Para una vivienda unifamiliar, el contador debería proporcionar al menos 1000 impulsos/kWh para permitir una visualización precisa incluso con consumos bajos.
- **Función como sensor de alarma:** No pueden utilizarse los registros de umbral 3 y 4.
- El cable plano es una línea de señal: Debe tenderse separado de conductores o cables de red y no debe agruparse junto con mazos de cables de 230 V.
- No es posible el funcionamiento mixto. **Esto significa que si un contacto utiliza alimentación externa, los otros tres contactos también deberán utilizar alimentación externa. En ese caso ya no será posible conectar contactos libres de potencial**

Datos técnicos

Conexión

Tensión de alimentación:	230 V AC $\pm 15\%$, 50/60 Hz (versión de 110 V AC disponible)
Entradas:	20-30 V DC con alimentación externa (opcional) 10-30 V AC, 50/60 Hz con alimentación externa (opcional)
Bornes / tipo de conductor conductor (lado de red):	Sin tornillos, conductor rígido máx. 2,5 mm ² o conductor flexible con terminal de puntera máx. 1,5 mm ² Corriente máxima pasante: 16 A
Bornes / tipo de conductor (lado de entradas):	Conductor rígido o flexible de 0,2-1,5 mm ² Conductor flexible, terminal de puntera de 0,25-1,0 mm ²

Funktion

Entradas / función de teclas:	Aisladas galvánicamente de la Conexión I y de la alimentación de red. PULSACIÓN: CORTA, LARGA Y LIBRE (con 4 LED de indicación)
Convertidor de pulsadores →	Tabla A, teclas 1-4 o 5-8
Sensor binario →	Tabelle B, Taste 1-4 oder 5-8
Interfaz S0 →	Variable libremente seleccionable
Sensor de alarma →	Tabla B, teclas 1-4 o 5-8
Nivel de activación (ON):	10 V AC, >14 V DC
Nivel de desactivación (OFF):	<8 V AC, <7 V DC

Corriente de consulta:	<1 mA
Tiempo de anti-rebote:	60 ms (convertidor de pulsadores), 60-500 ms (sensor binario)
Sensor de alarma:	Rango de resistencia de 1 kΩ a 30 kΩ 3 Funktionen für offen, geschlossen & Widerstand
Entrada de impulsos S0:	Máx. 30.000 impulsos/h (8,3 Hz) Máx. 4.294.967.295 impulsos almacenables por entrada Resistencia interna (Ri) de la interfaz S0: máx. 10 kΩ
Conexión LCN:	Cable de Conexión I de 300 mm de longitud (enchufable), Ampliable mediante LCN-IVH hasta un máximo de 50 m
Longitud de cable (entradas):	Máx. 100 m por entrada Utilizar cable trenzado y apantallado; conectar el blindaje a la masa del circuito (M)

Instalación

Temperatura ambiente:	-10°C a +40°C
Humedad relativa:	Máx. 80 % HR, sin condensación
Condiciones ambientales:	Para instalación fija según VDE632, VDE637
Grado de protección:	Ip20
Dimensiones (An x L x Al):	38 mm (2 TE) x 92 mm x 66,5 mm
Montaje:	Sobre riel DIN de 35 mm (DIN50022)