

Módulo sensor/actuador con corte de fases y regulador de intensidad para carril DIN

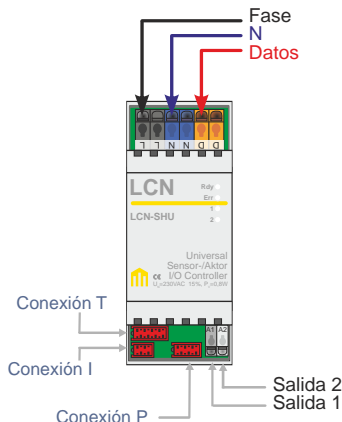
El módulo de carril DIN LCN-SHU es un actuador sensorial del sistema de bus LCN. Dispone de dos salidas electrónicas conmutables o regulables de 230V. Hay otras dos salidas disponibles en el software, pero no se conducen al exterior.

Aplicación

La LCN-SHU de 2HP de ancho se utiliza en salas secas en distribuciones y subdistribuciones.

Además, dispone de tres interfaces (tomas rojas, véase la ilustración) que pueden utilizarse de forma independiente. Aquí se pueden conectar, entre otras cosas, convertidores de teclas, sensores y módulos de relés.

Las dos salidas electrónicas pueden funcionar como reguladores de fase AB o de sección AN, en modo de conmutación como interruptores de tensión cero y como controles de paquetes de pulsos. Cada uno de ellos tiene rampas de regulación independientes, temporizadores y memorias de escena.



La conexión

El módulo dispone de dos bornes: el lado de la red para la fase, N y datos, y el lado del sensor con los tres conectores para la conexión T- I- y P, así como las dos salidas de 230V.

Los terminales están codificados por colores de la siguiente manera:

Denominación:	Color:	Función
D	naranja	Línea de datos
N	azul	Conductor neutro
L	negro	Fase
A1	gris	Salida 1
A2	blanco	Salida 2

Importante:

Los motores de las persianas y las cortinas no deben conectarse directamente a la LCN-SHU. En este caso, hay que utilizar un módulo de relés.

Los terminales de red son resistentes a la tensión hasta un máximo de 4kV según VDE. Por lo general, no se requieren medidas adicionales contra las sobretensiones en el funcionamiento. Las medidas de protección contra rayos para el edificio deben ser las habituales (protección general).

Nota:

Como es habitual en la electrónica, deben preverse supresores de interferencias (por ejemplo, VDR) en las bobinas de los contactores y relés de 230 V CA instalados en la misma distribución que los módulos LCN.

Tecnología de sensores

Los conectores de los sensores sólo están protegidos superficialmente contra la sobretensión. Un contacto con 230V destruirá el módulo. Los terminales del sensor están a potencial N, es decir, no están desacoplados galvánicamente de la red. Por lo tanto, hay que asegurarse de que la protección de los contactos para el usuario esté garantizada en cualquier estado de funcionamiento. Los pulsadores de todos los sistemas de tableros de distribución homologados garantizan esta protección.

El módulo dispone de tres conexiones para sensores que, en caso necesario, también pueden utilizarse como actuadores mediante circuitos adicionales. Las funciones se habilitan a través del programa de configuración de LCN-PRO durante la instalación.

Conexión I

Aquí se puede conectar el receptor IR del mando a distancia, así como el sensor de teclas/binario LCN-BT4H/-BU4L, el LCN-GBL/-PMI y el sensor de temperatura LCN-TS. Además, se pueden conectar otros pulsadores GT a la conexión I, por ejemplo, LCN-GT4D, -GT10D, -GT2, -GT2T o -GT6L.

Estos módulos también pueden funcionar en paralelo a través del LCN-IV, hasta 5 módulos.

Conexión en T

A través de un convertidor de pulsadores, por ejemplo, LCN-T8, se pueden sondear los pulsadores convencionales o accionar los pulsadores LCN-GTxx.

Conexión P

Aquí, por ejemplo, se puede conectar el sensor de corriente (LCN-BS4) y el bloque de relés (LCN-R8H/-R4M2H o hasta dos LCN-R2H).

El LCN-BS4 es reconocido automáticamente, los relés deben ser habilitados con el LCN-PRO.

Nota sobre el sistema de sensores

El módulo supervisa sus sensores (conexión T, I, P) para detectar sobrecargas y cortocircuitos. Si el consumo de corriente de la periferia es demasiado elevado, el módulo disminuye su velocidad de transmisión y el LED verde parpadea. Si se produce un cortocircuito, por ejemplo, debido a un error grave de cableado, la LCN-HU desconecta las 3 conexiones (T, I y P) y envía un mensaje de estado al bus:

"El módulo informa de sobrecarga/cortocircuito periférico".

Además, el LED rojo parpadea mientras el sensor está apagado.

En este caso, hay que comprobar los sensores y el cableado conectados. El módulo SHU permanece siempre accesible y listo para funcionar incluso con estos errores.

El modo de funcionamiento del LCN-SHU (interruptor, fase ABAJO o fase ON) puede seleccionarse con el LCN-PRO.

Funcionamiento en la sección de fase AB:

En este modo, no se pueden conectar cargas inductivas, ya que éstas arrojan tensiones de vuelta al dimmer cuando se apaga y calientan su circuito de protección. El filtro LCN-FI1 no debe utilizarse en modo Abschnitt.

Funcionamiento en control de ángulo de fase:

Se debe instalar un LCN-FI1 para el funcionamiento como regulador de fase. En este modo, no se pueden conectar grandes cargas capacitivas porque se producirán picos de corriente que cargarán el circuito de protección de del LCN-SHU.

Indicación del estado de los LEDs

VERDE (parpadea continuamente):

Nº parpadeos

Aviso:

- | | |
|----------|---|
| 1 | funcionamiento normal |
| 2 | Error de autocomprobación, el módulo aún no está programado |
| 3 | Error de bus: El módulo no puede enviar |
| 4 | (reservado) |
| 5 | El módulo está actualmente en modo de programación |

ROJO (parpadea sólo cuando se produce un evento):

Nº parpadeos

Aviso:

- | | |
|----------|--|
| 1 | Se ha pulsado la tecla, se ha enviado la orden |
| 2 | errores diversos: consultar con PC y LCN-PRO |
| 3 | El telegrama de datos recibido era defectuoso |
| 4 | Telegrama IR recibido de un emisor no autorizado |
| 5 | Comando ilegal recibido (ignorado) |
| 6 | Error en la estructura de un comando recibido |
| 7 | El parámetro de un comando excede el rango permitido |
| 8 | El comando recibido no puede ser ejecutado en este momento |
- Cíclico (30s)** Los periféricos (puerto T, I) se sobrecargaron y/o entraron en cortocircuito.

En los menús y en los textos de ayuda del programa LCN-PRO se puede consultar más información sobre las propiedades del módulo. Sin la parametrización, el módulo no tiene ninguna función.

Dado que no es necesario acceder al módulo para la programación inicial (no hay un botón de programación, todas las funciones se pueden controlar a distancia a través del bus), el módulo puede estar ya instalado de forma permanente antes de la configuración. En este caso, para identificar el módulo no programado, debe anotarse su número de serie en el plan de construcción.

Nota importante:

A pesar de su amplia funcionalidad, el sistema LCN es un sistema sencillo de instalar y programar sin precedentes: permanece en el mundo del electricista. No obstante, la formación es obligatoria para todo electricista. La asistencia directa al usuario a través de la línea telefónica sólo está disponible de forma gratuita para aquellos instaladores que hayan participado en la formación.

Características de los programas de control integrados

Rangos de números:	ID del módulo: 5..254, N° de grupo: 5..254 Número de segmento: 5..124
Pertenencia a grupos:	12 (fijos) más 10 (dinámicos)
Tablas de mando:	A, B, C y D 8 teclas por tabla, 2 objetivos por tecla, 3 comandos por objetivo, hasta 10 objetivos adicionales y teclas periféricas.
Atajos:	en función de la lógica, el tiempo, los sensores, los estados de salida, el cuadro y el tratamiento de las señales de avería (4 veces) según la norma DIN.
Memoria de la escena:	10 x 10 por circuito de luz (luminosidad y rampa, relé)
Temporizadores (n°):	
Salidas (4):	10ms ... 40min
Teclado (4):	por la tabla 1s ... 45 días
Cerradura con teclas (1):	Tabla A, 1s ... 45 días
Bloqueo de salida (1):	1s ... 45 días (bloqueo parcial y total)
Reloj(1):	1s ... 6500s
Relé (2):	30ms4min

Características de los programas de control integrados**Procesamiento de valores medidos**

Variables: 12

Preprocesamiento: Suavizado de valores medidos, supresión de zumbidos, consulta a distancia

Evaluación: 2 fórmulas, promediación (ajustable)

Umbrales: 4 registros a 4 umbrales de conmutación con histéresis

Controladores: 2 controladores P, pueden utilizarse de forma independiente

Contar/calcular: Restas, sumas, ceros

**Recepción de IR
(LCN-RR/GRT)**

12

Códigos clave: 16 diferentes LCN-RT y transpondedores (a través de UT, ULT,

Control de acceso: GT2T) pueden ser evaluados directamente "control de acceso pequeño". Cualquier número con LCN-GVS "control de acceso grande"

Datos técnicos:**Conexión:**

Tensión de alimentación: 230VAC $\pm 15\%$ 50Hz/60Hz (110VAC disponible)

Consumo de energía: 0,4W

Terminales/tipo de conductor: sin tornillos, sólido máx. 2,5mm² o cable trenzado con virola máx. 1,5mm² Corriente de paso máx. 16A

Conexión de sensores: conexión T, I y P

Salidas:

Tipo: interruptor de fase encendido/fase apagado, tensión cero,
Control de paquetes de pulsos

Capacidad de conmutación: 300VA cada uno ($\cos\phi=1$)

Pérdida de potencia: 0,6% de la potencia aparente

Instalación:

Temp. de funcionamiento: -10°C..+ 40°C

Condiciones ambientales: Uso en instalación fija VDE632, VDE637

Clase de protección: IP20, máx. 80% de humedad, sin condensación

Medidas (ancho x largo x alto): 38 mm (2HP) x 92 mm x 66,5 mm

Montaje: en carril de montaje de 35 mm (DIN50022)

Las especificaciones técnicas y las ilustraciones no son vinculantes. Sujeto a cambios sin previo aviso.
Línea de asistencia técnica: 05066 998844 o www.LCN.eu

