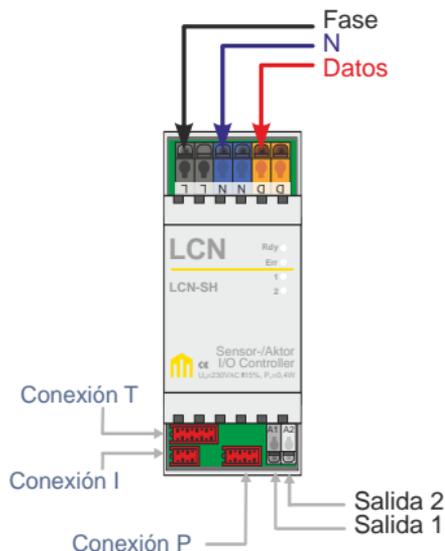


Módulo de sensor/actuador con regulador de ángulo de fase para carril DIN

El módulo LCN-SH para carril DIN 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 dirigen al exterior.



Aplicación

El LCN-SH de 2 divisiones 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 ángulo de fase, en modo de conmutación como interruptores de tensión cero y como controles de paquetes de pulsos. Cada uno de ellos dispone de rampas de regulación, temporizadores y memorias de escena independientes.

La conexión

El módulo tiene dos áreas de conexión: 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:

Designación:	Color:	Función:	Importante:
D	naranja	Línea de datos	Los motores de las persianas convencionales no deben conectarse directamente al LCN-SH. En este caso, debe utilizarse un módulo de relés o el LCN-UMR.
N	azul	Conductor neutro	
L	negro	Fase	
A1	grid	Salida1	
A2	iblanco	Salida 2	

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 operativas. Las medidas de protección contra rayos para los edificios deben ser las habituales (protección bruta).

Nota:

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

Una pérdida de N o L provocará interferencias en el bus de datos.

Tecnología de sensores

Los tres conectores de los sensores sólo están protegidos marginalmente 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 cuadros de mando homologados garantizan esta protección.

Los módulos periféricos pueden conectarse a través de las tres conexiones de los sensores para poder utilizar otros sensores y actuadores. 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 T

A través de un convertidor de pulsadores, por ejemplo LCN-T8, se pueden consultar los pulsadores convencionales o accionar los pulsadores LCN-GT6, -GT8 o -Gt12.

Conexión P

Aquí se pueden conectar, por ejemplo, el sensor de corriente (LCN-BS4) y el bloque de relés (LCN-R6H/-R4M2H o hasta dos LCN-R2H).

El LCN-BS4 se reconoce automáticamente; los relés deben activarse con el LCN-PRO.

Nota sobre la tecnología 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 de cableado, el LCN-SH desconecta las 3 conexiones (T, I y P) y envía un mensaje de estado al bus:

“El módulo informa de sobrecarga/cortocircuito Periferia.”

Además, el LED rojo parpadea mientras el sistema de sensores está apagado.

En este caso, hay que comprobar los sensores y el cableado conectados.

El módulo SH permanece siempre accesible y listo para funcionar incluso con estos errores.

Salidas

Las salidas electrónicas no requieren una carga mínima. Esto permite la conexión directa de cargas pequeñas e incluso inductivas.

Debido a las medidas de supresión de interferencias exigidas por la Comisión Europea, existe una pequeña tensión residual en la salida que puede provocar el "pegado" de los relés o el parpadeo o el resplandor de los LEDs cuando se conectan. El LCN-RSU suele ayudar en este caso.

Modos de funcionamiento de las salidas (seleccionables con LCN-PRO)**Funcionamiento en control de ángulo de fase:**

En el control de fase, se pueden regular todas las lámparas adecuadas.

Funcionamiento como interruptor:

El módulo conmuta las salidas en el paso por cero, por lo que no cabe esperar perturbaciones ni picos de corriente.

Funcionamiento con paquetes de pulsos:

Con el control de paquetes de pulsos, la salida se enciende y apaga en intervalos. (Sólo se conmutan las ondas completas, la señal de salida no tiene corriente continua). La relación de conmutación depende del valor de regulación actual. La duración del ciclo se puede ajustar.

Por ejemplo, si el tiempo se ajusta a 100 seg. y la luminosidad es del 25%, la salida se enciende durante 25 seg. y permanece apagada durante 75 seg.

Indicación del estado de los LEDs

VERDE (parpadea continuamente):

N° 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):

N° 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 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.

Aviso importante:

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

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 ángulo de fase, de tensión cero,
Control de paquetes de pulsos

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

Perdida 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

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

