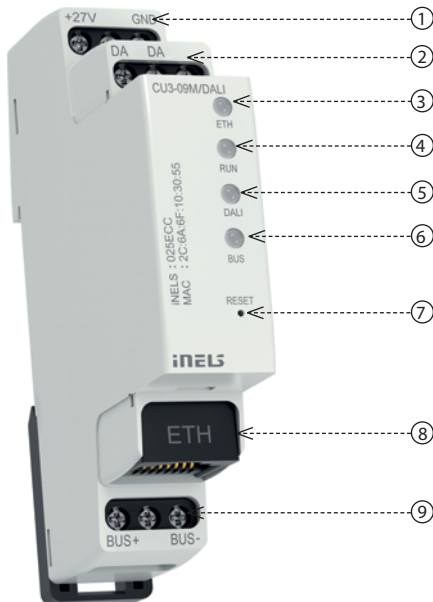




## Característica

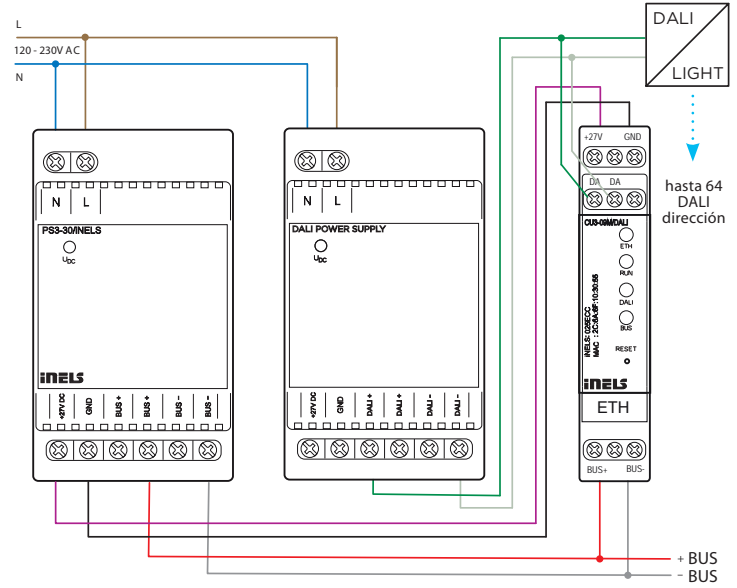
- La unidad CU3-09M es una de las unidades de control básicas del sistema iNELS BUS.
- La unidad es capaz de trabajar de forma independiente como un proyecto autónomo, o puede ser controlada por el software central como parte de una red mayor.
- La unidad está equipada con una colectora BUS a la cual se pueden conectar hasta 32 elementos del portfolio de iNELS BUS.
- La carga de la corriente de una línea es máx. 1 A; en el caso de que esté conectado un dispositivo con el consumo superior a 1 A se puede utilizar el sistema BPS3-01M con 3 A de capacidad.
- La unidad de sistema CU3-09M/DALI está equipada con una colectora DALI.
- La unidad de sistema DALI permite controlar hasta 64 direcciones DALI independientes.
- El direccionamiento DALI se puede realizar mediante el software iDM3.
- El conector de Ethernet RJ45 100 Mb/s sirve para la comunicación directa con el cloud para controlar la aplicación móvil o para la comunicación con la unidad superior dentro del marco se la topología iNELS IP.
- La configuración se realiza en el software iNELS3 Designer & Manager (iDM3).
- Gracias a iDM3 es posible actualizar el firmware de las unidades centrales y de las unidades periféricas conectadas a la colectora.
- La unidad central está implementada con el protocolo MQTT para la comunicación de terceros.
- La unidad está siendo alimentada por 27 V DC mediante la fuente de alimentación iNELS.
- Las unidades del sistema CU3-09M/DALI en versión 1-MÓDULO sirven para la conexión con el distribuidor en el listón DIN EN60715.

## Descripción del dispositivo



1. Bornes de alimentación
2. Interfaz de salida DALI
3. Indicación LED de la comunicación de Ethernet
4. Indicación LED del estado de operación
5. Indicación LED de la interfaz DALI
6. Indicación LED de la colectora BUS
7. Botón reset
8. Puerto de Ethernet 100 Mbps (RJ45)
9. Colectora de datos BUS

## Conexión



## Especificaciones

### Indicación LED STATUS

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| Verde - RUN: | Programa principal en curso |
| Rojo - ERR:  | Programa principal parado   |

### Comunicación

#### Colectora del sistema BUS

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Número máximo de unidades:       | máx. 32 unidades   |
| Indicación del estado (LED BUS): | verde - indicación del estado de operación de la colectora rojo - indicación del error en la colectora |

#### Interfaz de salida DALI

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Número máx. de direcciones DALI:  | 64   |
| Colectora de alimentación:        | hay que conectar la fuente DALI externa    |
| Indicación del estado (LED DALI): | verde - indicación del estado de operación |

#### Ethernet

|   |   |
|---|---|
| Conector:                                 | RJ45  |
| Velocidad de comunicación:                | 100 Mbps  |
| Indicación del estado Ethernet (LED ETH): | verde - comunicación Ethernet<br>amarillo - velocidad Ethernet 100 Mbps |
| Dirección IP preconfigurada:              | 192.168.1.1   |

#### Botón RESET

|   |   |
|---|---|
| Reinicio:                                     | pulsado breve   |
| Reset (vuelta a la configuración de fábrica): | pulse el botón y traiga la alimentación, suelte el botón 10 s después de llegar la alimentación |

#### Alimentación

|                                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|
| Tensión de alimentación/tolerancia: | 27 V DC, -20/+10 %  |
| Corriente nominal:                  | 50 mA (con 27 V DC) |

#### Condiciones de operación

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Temperatura de trabajo:        | -20 .. +55 °C  |
| Temperatura de almacenamiento: | -25 .. +70 °C  |
| Humedad del aire:              | máx. 80%   |
| Grado de cobertura:            | aparato IP20, IP40 con la cobertura en el distribuidor |
| Grado de contaminación:        | 2  |
| Posición de trabajo:           | cualquiera   |
| Instalación:                   | en el distribuidor en el listón DIN EN 60715           |
| Versión:                       | 1-MÓDULO   |
| Caja de bornes:                | máx. 2.5 mm <sup>2</sup>                               |

#### Dimensiones y peso

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Dimensiones:      | 94 x 17.6 x 64 mm      |
| Peso:             | 72 g                   |
| Normas relativas: | EN 63044-1, EN 62368-1 |

### CONEXIÓN AL SISTEMA, COLECTORA DE INSTALACIÓN BUS

Las unidades periféricas de iNELS3 se conectan al sistema mediante la colectora de instalación BUS. Los conductores de la colectora de instalación se conectan a las cajas de bornes de las unidades a los bornes BUS+ y BUS-, y no es posible intercambiar los conductores. Para la colectora de instalación BUS hay que utilizar el cable con un par de conductores torcidos con el diámetro de hilos de al menos 0.8mm, y el cable recomendado es iNELS BUS Cable, cuyas propiedades son las más adecuadas para los requisitos de la colectora de instalación BUS. En la mayoría de los casos se puede utilizar también el cable JYSTY 1x2x0.8 o JYSTY 2x2x0.8. En el caso del cable con dos pares de conductores torcidos no es posible, debido a la velocidad de comunicación, utilizar el segundo par para otra señal del módulo, es decir, no es posible dentro del marco de un solo cable utilizar un par para un segmento de la colectora BUS y el segundo par para otro segmento de la colectora BUS. En la colectora de instalación BUS hay que procurar la separación del tendido de fuerza a una distancia de al menos 30 cm y es necesario instalarla en conformidad con sus propiedades mecánicas. Para aumentar la resistencia mecánica de los cables recomendamos instalar el cable siempre en el tubo de instalación eléctrica de un diámetro adecuado. La topología de la colectora de instalación BUS es libre, a excepción del círculo, y cada extremo de la colectora debe finalizar en los bornes BUS+ y BUS- con la unidad periférica. En el caso de respetar todos los requisitos antes mencionados la longitud máxima de un segmento de la colectora de instalación puede alcanzar hasta 350 m, debido a que la comunicación de datos y la alimentación de las unidades pasan por un par de conductores, hay que respetar el diámetro de los conductores teniendo en cuenta la disminución de la tensión en el conducto y la corriente máxima consumida. La longitud máxima mencionada de la colectora BUS vale en el supuesto caso de que se están respetando las tolerancias de la tensión de alimentación.

### CAPACIDAD Y UNIDAD CENTRAL

El elemento principal de la instalación eléctrica iNELS de la colectora son las unidades centrales CU3-0xM. Hay varios tipos de unidades centrales, dependiendo del uso y de la interfaz de comunicación. Cada unidad central dispone de al menos una colectora BUS. A esta colectora se pueden conectar hasta 32 unidades. El número total de las unidades y de las colectoras es dado por el número de las unidades centrales en la topología superior del sistema iNELS BUS. Además hay que respetar el requisito de la carga máxima de una rama de la colectora BUS con la corriente máxima de 1000 mA, la cual viene dada por la suma de las corrientes nominales conectadas a esta rama de la colectora. En el caso de la conexión de unidades cuyo consumo supera 1A se puede utilizar BPS3-01M de 3A de consumo.

### ALIMENTACIÓN DEL SISTEMA

Para la alimentación de las unidades del sistema se recomienda utilizar la fuente de alimentación de la compañía ELKO EP con el nombre PS3-30/iNELS o PS3-100/iNELS. Recomendamos respaldar el sistema con acumuladores externos conectados a la fuente PS3-100/iNELS (ver el esquema patrón de la conexión del sistema de control).

### INFORMACIÓN GENERAL

La unidad es capaz de trabajar como un elemento independiente sin la unidad central solo en un rango muy limitado de sus funciones. Para aprovechar totalmente la unidad es necesario que la unidad esté conectada a la unidad central del sistema de la línea CU3, o al sistema que ya lleva incluido esta unidad como su ampliación por otras funciones del sistema.

Todos los parámetros de la unidad se configuran a través de la unidad central de la línea CU3 en el software iDM3.

En el panel frontal de la unidad se encuentran los diodos LED para indicar la tensión de alimentación y de la comunicación con la unidad central de la línea CU3. En el caso de que el diodo RUN esté parpadeando en intervalo regular, la comunicación estándar está en curso. En el caso de que el diodo RUN esté encendido de forma permanente, la unidad está siendo alimentada desde la colectora, sin embargo, la unidad en la colectora no comunica. En el caso de que el diodo RUN no esté encendido, no hay presencia de tensión de alimentación en los bornes BUS+ y BUS-.

Léase detenidamente el manual uso de la instalación y el manual de instalación del sistema iNELS3 antes de instalar el aparato y antes de ponerlo en operación. El manual de uso está destinado a la instalación del dispositivo y al usuario del dispositivo. El manual forma parte de la documentación para la instalación eléctrica y su descarga está también disponible en la página web [www.inels.cz](http://www.inels.cz). ¡Atención, peligro de lesión por la corriente eléctrica! La instalación y la conexión pueden realizar solo trabajadores con la cualificación eléctrica especializada correspondiente, respetando las prescripciones vigentes. No toque las partes del aparato que están bajo tensión. Peligro para la vida. Durante la instalación, mantenimiento, modificaciones y reparaciones hay que respetar las prescripciones de seguridad, normas, directivas y disposiciones especializadas para el trabajo con un aparato eléctrico. Antes de iniciar el trabajo en el aparato es imprescindible que todos los conductores, partes conectadas y bornes estén sin tensión. Este manual contiene solo indicaciones generales que deben aplicarse dentro del marco de la instalación determinada. Dentro del marco del control y mantenimiento revise periódicamente (con la alimentación apagada) el apriete de los bornes.

### DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Con la presente ELKO EP, s.r.o. declara que el tipo de dispositivo CU3-08M está en conformidad con las directivas 2014/30/UE, 2011/65/UE, 2015/863/UE y 2014/35/UE. El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en las páginas de Internet: <https://www.elkoep.com/central-unit-with-1x-bus-1x-dali---cu3-09mdali>