

# Relés lógicos programables y sistema de visualización gama CL



2CDC 315 039 F0006

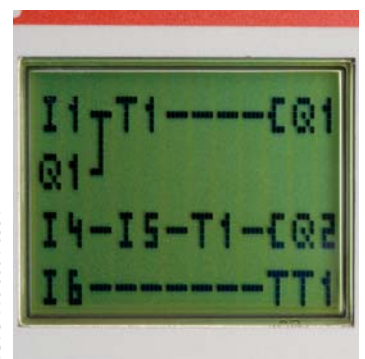
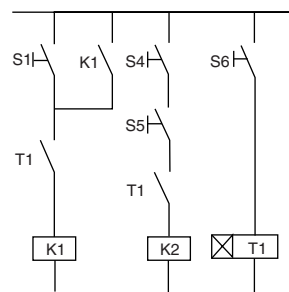


## Relés lógicos y sistema de visualización Gama CL



Los relés lógicos de la gama CL son idóneos para aplicaciones de control pequeñas y medianas. Pueden reemplazar rápida y fácilmente al cableado tradicional y brindan diversas funciones de software, tales como relés temporizados, contadores incrementales/decrementales, relojes semanales/anuales, comparadores de valores analógicos, pantallas de texto editable, indicadores y contactos auxiliares.

El sistema de visualización modular integral completa la gama de productos. Puede utilizarse como relé lógico MMI en aplicaciones independientes o en red, o bien como visualización remota para los relés lógicos de la gama CL.



### Homologaciones / marcas

(en función del dispositivo)

- UL 508, CAN/CSA C22.2 N.º 14,
- CAN/CSA C22.2 N.º 213 (áreas peligrosas),
- GOST, Lloyds Register/ CE, C-Tick

### Esquema de conexiones convencional – enlaces lógicos

El "cableado electrónico", mediante botones de programación y la pantalla LCD integrada, sustituye diseños convencionales, tales como varios dispositivos montados y cableados individualmente. De este modo, no solo es posible un ahorro significativo de tiempo y costes, sino que además se pueden eliminar fuentes de error y aumentar la flexibilidad del funcionamiento.



2CDC 315 039 F0006

### Ideal en aplicaciones OEM...

Los relés lógicos son idóneos para aplicaciones de repetición: Un programa puede utilizarse de forma repetitiva una vez ha sido diseñado y probado. Esto ahorra tiempo, reduce costes y elimina fuentes de error. El software de programación CL-SOFT permite programar fácilmente los relés lógicos siguiendo el método habitual (visualización de esquema de circuitos).

### ... y en conjuntos individuales.

En instalaciones individuales, los relés lógicos también brindan numerosas ventajas. Debido a sus dimensiones compactas, es posible reducir las dimensiones de las placas de panel. Además, sus múltiples funciones permiten reemplazar varios circuitos cableados tradicionalmente que antes habrían sido cableados e instalados manualmente. Esto permite una fácil reducción de los costes de almacenamiento y de la complejidad de la instalación y el cableado.



2CDC 316 038 F0007

Un único dispositivo combina varias funciones individuales

### Caída de tensión – programa guardado

La seguridad no volátil garantiza que los esquemas de conexiones almacenados en el relé lógico no se pierdan en caso de pérdida de la alimentación. No son necesarias una batería de respaldo externa ni tensión auxiliar. Así pues, los relés lógicos de la gama CL no requieren absolutamente ningún mantenimiento. Además del programa en sí, todos los valores y las posiciones de los conmutadores, se guardan en el relé y están disponibles inmediatamente cuando se enciende el relé.

### Vaya sobre seguro

Los relés lógicos ofrecen la posibilidad de guardar su programa en una tarjeta de memoria externa. Esto le permite transferir fácilmente un programa a varios relés lógicos. Además, las tarjetas de memoria pueden utilizarse como módulos de respaldo para mayor seguridad durante el funcionamiento.

## Relés lógicos gama CL para montaje en carril DIN



Los relés lógicos de la gama CL son relés de conmutación y control programables con funciones lógicas, de temporizador, de contador y de conmutador de tiempo. Se utilizan como sustitutos de circuitos de relé y contactor "de cableado programado". La lógica de cableado se introduce fácilmente en forma de esquema de contactos mediante el teclado y la pantalla integrada. Alternativamente, puede utilizarse el software de programación CL-SOFT.

### Características de la gama CL

- Tensiones de alimentación de control nominales: 24 V CA, 100-240 V CA, 12 V CC y 24 V CC
- Dispositivos con y sin pantalla y teclado
- 128 rutas de corriente con 3 contactos (NC o NA) cada una, conectados en serie, y 1 bobina
- 16 mensajes de usuario e informativos (solo dispositivos con pantalla)
- 2 entradas de alta velocidad 1 kHz (solo variantes CC)

### CL-LSR y CL-LST

- Indicado para funciones de control pequeñas con hasta 12 señales de entrada/salida
- 8 entradas digitales, 2 de las cuales pueden utilizarse como entradas analógicas (entradas analógicas solo con versiones de 24 V CC)
- 4 salidas de relé o 4 salidas de transistor
- Con o sin reloj de tiempo real

### CL-LMR y CL-LMT

- Indicado para funciones de control con hasta 40 señales de entrada/salida (acceso mediante conexión del módulo de expansión local o descentralizado)
- 12 entradas digitales, 4 de las cuales pueden utilizarse como entradas analógicas (entradas analógicas solo con versiones de 24 V CC)
- 6 salidas de relé u 8 salidas de transistor
- reloj de tiempo real
- Posibilidad de expansión con un módulo CL-LEx



### Rango funcional de los relés lógicos de la gama CL

- Funciones de contador  
Contadores incrementales/decrementales, contadores de frecuencia, contadores rápidos, contadores de horas de funcionamiento
- Funciones de temporizador  
Temporizadores semanales y anuales, relés de tiempo desde 0,02 s hasta 99 h 59 min. (retardo a la conexión, retardo a la desconexión, formadores de impulsos, parpadeo, temporizadores estrella-triángulo)
- Funciones aritméticas  
Comparadores de valores analógicos
- Marcadores / relés auxiliares
- Funciones de secuencia de programa  
Pasos, pasos condicionales, restauración del maestro
- Funciones de texto  
pantallas de texto libremente editables

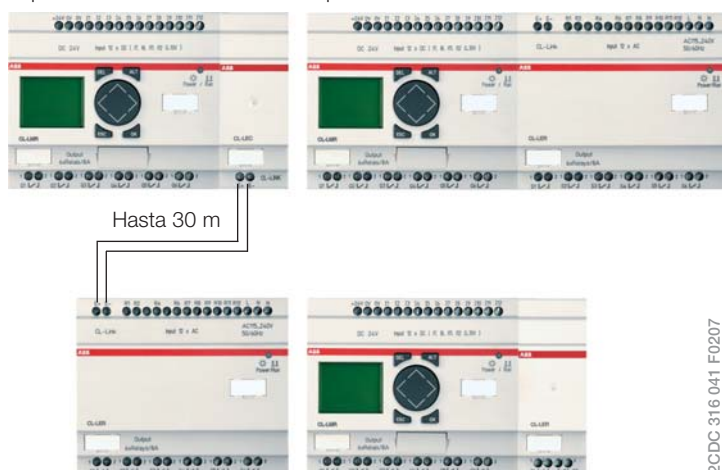


2CDC 315 040 F0006

**Ampliación de los relés lógicos de la gama CL-LMR/T**

Expansión descentralizada

Expansión local



2CDC 316 041 F0207



2CDC 316 026 F0007

**Pantalla y teclado integrados**  
(en función del dispositivo)

La pantalla integrada proporciona información sobre la configuración del dispositivo, así como sobre el programa almacenado. El programa se visualiza como esquema de circuitos y, si fuera preciso, puede modificarse fácilmente mediante el teclado. Mediante pulsación de teclas pueden conectarse o configurarse contactos NA y NC, así como bobinas. Una visualización de flujo de corriente muestra los flujos de corriente activos.



2CDC 316 026 F0007



2CDC 315 040 F0006

**Entradas digitales / analógicas**

Están disponibles 8/12 entradas digitales, 2/4 de las cuales pueden utilizarse alternativamente como entradas analógicas (en función del dispositivo).



2CDC 316 027 F0007

**Salidas de relé o transistor**

La gama CL abarca dispositivos con 4/6 o 4/8 salidas de relé/transistor.



2CDC 311 012 F0007

**CL-SOFT**

Programación, configuración, almacenamiento, simulación y documentación se manejan fácilmente mediante el compacto y potente paquete de software CL-SOFT.



2CDC 311 028 F0006

**Visualización remota**

Los relés lógicos pueden leerse y controlarse remotamente mediante una visualización remota separada. La visualización remota ofrece todas las funciones de la pantalla integrada. No se requiere una programación especial de la visualización remota.

## Sistema de visualización. Gama CL para montaje en panel frontal



**E**l sistema de visualización de la gama CL es un dispositivo programable con funciones de visualización, manejo, conmutación y control. Se utiliza para sustituir relés y controles de contactor, además de como unidad de control y visualización, y es apto para el montaje en panel frontal en todo tipo de paneles y armarios de control. La solución de red integrada CL-NET permite conectar hasta 8 dispositivos CL-NET para formar un sistema de control en el que cada uno de los dispositivos CL-NET pueda ejecutar un programa separado. De este modo resulta posible la configuración rápida y fácil de sistemas de control descentralizados e inteligentes.

### Características de los sistemas de visualización de la gama CL

- Tensiones de alimentación de control nominales: 24 V CC, 100-240 V CA
- 256 rutas de corriente con 4 contactos (NC o NA) cada una, conectados en serie, y 1 bobina
- 2 entradas de alta velocidad
- Indicado para funciones de control pequeñas con hasta 8 x 30/32 señales de entrada/salida (puede obtenerse mediante conexión de módulos de ampliación local o descentralizada)
- 12 entradas digitales, 4 de las cuales pueden utilizarse como entradas analógicas (entradas analógicas solo con versiones de 24 V CC)
- 1 salida analógica (en función del dispositivo)
- 4 salidas de relé o 4 salidas de transistor
- 24 kB de memoria
- Módulo de visualización plenamente gráfico con 64x132 píxeles y retroiluminación controlada independientemente
- LEDs libremente programables para indicación de estado
- 1 ampliación digital o acoplamiento de red
- Red CL-NET para hasta 8 dispositivos

### Rango funcional de los sistemas de visualización de la gama CL

- Funciones de contador: Contadores incrementales/decrementales, contadores de frecuencia, contadores de alta velocidad, contadores de valor incremental, contadores de horas de funcionamiento
- Funciones de temporizador: Temporizadores semanales y anuales, relés de tiempo desde 0,005 s hasta 99 h 59 min. (retardo a la conexión, retardo a la desconexión, formadores de impulsos, parpadeo)
- Funciones aritméticas: Comparadores de valores analógicos, sumador, restador, regulador PID, filtro de suavizado de señal PT1, escalador de valores, convertidor de valores, modulación de ancho de pulsos, limitador de valores
- Funciones de secuencia de programa: Pasos, pasos condicionales, restauración del maestro
- Funciones de memoria: Comparación de bloques, transferencia de bloques, operaciones booleanas (AND, OR, NOT), comparador, módulo de datos, registro de desplazamiento, función de tabla
- Funciones de comunicación: Importación/exportación de valores CL-NET, entrada/salida de bits a través de CL-NET, campos de diagnóstico, sincronización de reloj a través de CL-NET



2CDC 315 041 F0006

- Funciones de texto: Texto estático, mensajes de texto, menú de máscaras, desplazamiento horizontal o vertical del texto
- Funciones de entrada de valores: Fecha/hora, conmutadores de tiempo semanales y anuales, pulsador bloqueado, panel de conmutación, valor de relé de tiempo
- Funciones de visualización de valores: visualización de bits, mensaje de mapa de bits, gráfico de barras, valor numérico, valor de relé de tiempo

### Lobo solitario o jugador de equipo – dos en uno

El diseño modular de los relés lógicos MMI es idóneo para su uso como dispositivos independientes o dentro de una red CL-NET. CL-NET permite conectar hasta 8 relés lógicos MMI. La red puede extenderse a una distancia de hasta 1.000 metros. Cada dispositivo individual puede ejecutar su propio programa o bien actuar "sólo" como módulo de entrada/salida remoto. A través del enlace CL es posible la conexión local de módulos de visualización de entrada/salida adicionales. De este modo, una red plenamente desarrollada puede constar de más de 300 puntos de entrada/salida.



2CDC 316 034 F0007

### Inteligente y estéticamente atractivo

#### –Relé lógico MMI

Mediante la combinación de una CPU o módulo básico de visualización, un módulo de E/S para visualización y una pantalla, se obtiene una unidad operativa cuya funcionalidad equivale plenamente a la de un relé lógico compacto.

Todos los componentes pueden interconectarse fácilmente sin necesidad de cableado adicional.



2CDC 316 035 F0007



2CDC 316 024 F0007

### Facilidad de conexión

La interfaz serie posibilita la conexión del módulo de memoria de 256 kB o de un PC al módulo básico de visualización.



2CDC 316 023 F0007

### Talento artístico

La pantalla plenamente gráfica brinda diversas funciones de visualización avanzadas. Su retroiluminación integrada permite que sea visible incluso en la oscuridad.



2CDC 315 041 F0006

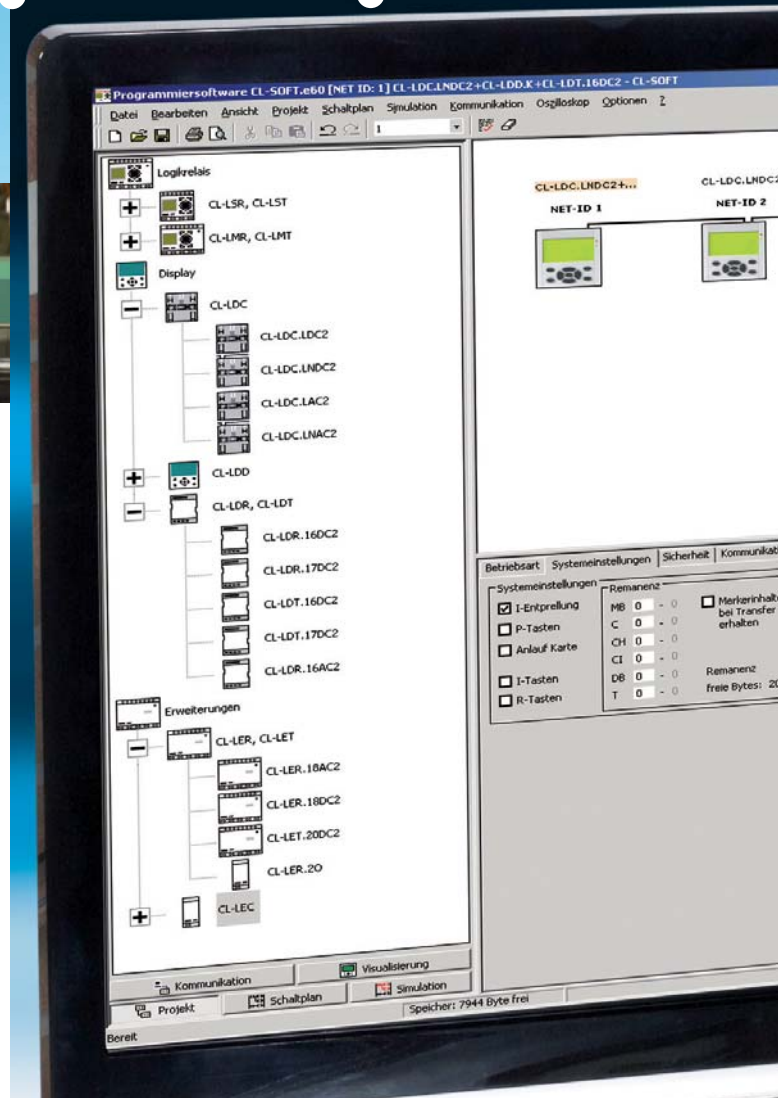
### Un tipo duro

Gracias a la protección IP65, los módulos de visualización también pueden utilizarse en condiciones ambientales severas.



2CDC316 022 F0007

# Software de programación CL-SOFT



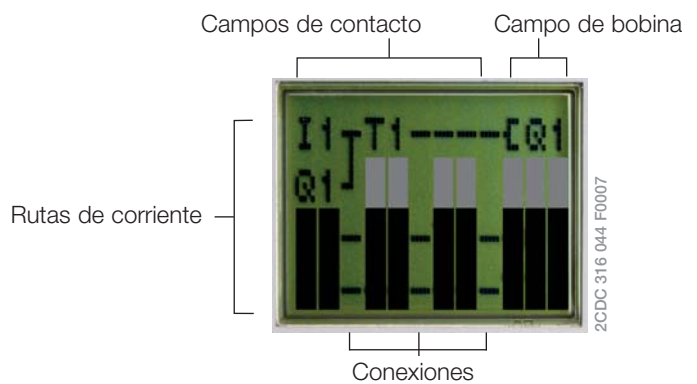
Con el software de programación CL-SOFT puede diseñar, probar y gestionar esquemas de conexiones. El software de programación proporciona todas las funciones necesarias para diseñar esquemas de conexiones y simular los módulos en condiciones reales.

Mediante CL-SOFT, los diagramas de conexiones pueden transferirse desde el PC al relé lógico o sistema de visualización y viceversa. Además, pueden guardarse relés lógicos y sistemas de visualización para tipos de unidad específicos.

CL-SOFT ofrece tres formatos distintos para el desarrollo del diagrama de flujo de corriente: DIN/IEC, ANSI/CSA o el formato CL específico del dispositivo. Esto posibilita un proceso de diseño de los esquemas de conexiones fácil, cómodo y rápido.



2CDC 311 012 F0007



## Introducción de esquemas de conexiones

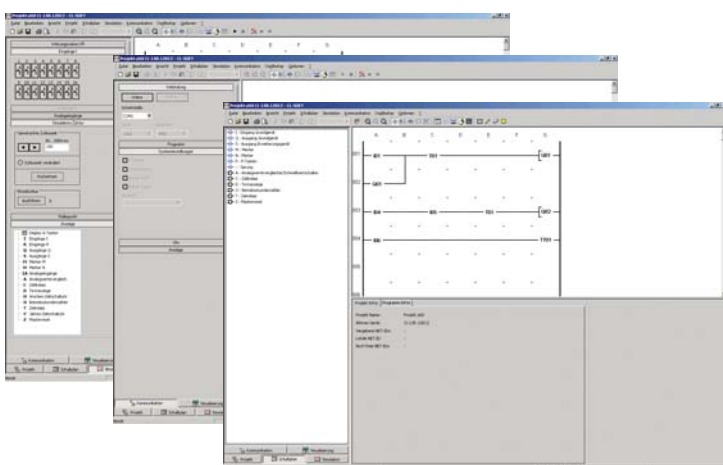
En el esquema de conexiones CL, los contactos de conmutación y las bobinas están cableados de izquierda a derecha: desde el contacto hacia la bobina. Los elementos individuales se introducen en un patrón fijo formado por campos de contacto y de bobina y rutas de corriente.

Los relés lógicos de la gama CL ofrecen 3 campos de contacto por ruta de corriente, mientras que el sistema de visualización ofrece 4. En cada extremo de cada ruta de corriente está ubicado un campo de bobina.





2CDC 316 043 F0007



### Siempre la mejor perspectiva

El software de programación de PC CL-SOFT ofrece múltiples modos de visualización para cada proyecto. Están disponibles ventanas de proyecto, diagrama de flujo de corriente, simulación, comunicación y visualización.

### Capacidad multilingüe

El software de programación CL-SOFT puede instalarse en distintos idiomas; facilitando así una utilización a escala mundial.

### Formatos de visualización

La posibilidad de elegir entre una visualización IEC (estándar internacional) con símbolos de contacto y bobina o una visualización ANSI (estándar estadounidense) permite una introducción fácil y rápida de esquemas de conexiones en la manera que se ajuste a los hábitos individuales de los usuarios.

### Diseño claro

Es posible asignar nombres o comentarios a elementos individuales del esquema de conexiones, lo cual permite un diseño claro y fácilmente inteligible del esquema de conexiones.

### Almacenamiento de programas

Los programas se guardan en el PC y pueden transferirse en cualquier momento al relé lógico mediante el cable de interfaz.

### Simulación

La función de simulación del CL-SOFT le permite probar el esquema de conexiones introducido, sin necesidad de conectar el relé lógico. Esto le permite comprobar el programa de forma segura y sencilla antes de iniciar el funcionamiento en vivo.

### Documentación

Los programas diseñados con CL-SOFT pueden imprimirse como documentación del usuario. Es posible el diseño individual de la portada con el logo de su propia empresa, así como con comentarios y referencias cruzadas.

### Ayuda en línea

CL-SOFT incorpora una función de ayuda detallada. Además de la ayuda por búsqueda de índice ya conocida, CL-SOFT ofrece cursos tutoriales predefinidos para ayudar al usuario a familiarizarse con el software y sus diversas funciones.

## Ampliaciones para los relés lógicos y el sistema de visualización de la gama CL



Los relés lógicos CL-LMx y el sistema de visualización de la gama CL pueden ampliarse tanto local como descentralizadamente, añadiendo nuevas salidas de relé o de transistor.

Para la ampliación local, basta con añadir el módulo de expansión a la unidad básica con CL-LINK. Un módulo de acoplamiento sirve como conexión entre el módulo de base y la ampliación. El módulo de ampliación puede instalarse y manejarse dentro de un alcance de hasta 30 m.

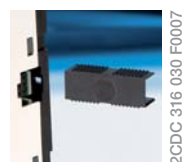


### Módulos básicos y ampliaciones

- 1 Relés lógicos: CL-LMR..., CL-LMT..
- 2 Sistema de visualización: CL-LDD.. + CL-LDC.. + CL-LDR.. o CL-LDT..
- 3 Conector CL-LINK CL-LAS.TK011 para conectar ampliaciones
- 4 Ampliación de salida CL-LER.20
- 5 Ampliaciones de entrada/salida CL-LER..., CL-LET..
- 6 Unidad de acoplamiento CL-LEC.CI00 para ampliaciones remotas

### Atributos de ampliación

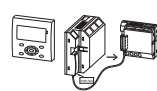
- Indicado para funciones de control avanzadas con hasta 40 entradas/salidas en total
- 12 entradas digitales además del módulo básico
- 2/6 salidas de relé o, alternativamente, 8 salidas de transistor además del módulo básico
- ampliación remota descentralizada de hasta 30 m
- el módulo básico con salidas de relé puede ser combinado con una ampliación con salidas de transistor



2CDC 316 030 F0007

### Ampliaciones mediante CL-LINK

La conexión entre la unidad básica CL y una ampliación local o unidad de acoplamiento a la ampliación remota tiene lugar mediante el conector de datos CL-LINK.



2CDC 312 042 F0007

### Conexión punto a punto a través de COM-LINK

Con la conexión serie a través de COM-LINK, los dispositivos de bus asumen funciones distintas. Mientras que el dispositivo activo controla la interfaz, el dispositivo remoto "sólo" reacciona a interrogaciones del dispositivo activo.

# Guías de selección y referencias de pedido de relés lógicos

2CDC 311 034 F0006



## Relés lógicos gama CL

Tipo	Tensión tensión de funcionamiento	Entradas digitales	Utilizables como entradas analógicas	Salidas de relé	Salidas de transistor	Pantalla + teclado	Reloj de tiempo real (temporizador)	Ampliable	Código de pedido
------	-----------------------------------	--------------------	--------------------------------------	-----------------	-----------------------	--------------------	-------------------------------------	-----------	------------------

### Relé lógico

CL-LSR.C12AC1	24 V CA	8	2	4	-	■	■	-	1SVR 440 712 R0300
CL-LSR.CX12AC1	24 V CA	8	2	4	-	-	■	-	1SVR 440 712 R0200
CL-LSR.12AC2	100-240 V CA	8	-	4	-	■	-	-	1SVR 440 713 R0100
CL-LSR.C12AC2	100-240 V CA	8	-	4	-	■	■	-	1SVR 440 713 R0300
CL-LSR.CX12AC2	100-240 V CA	8	-	4	-	-	■	-	1SVR 440 713 R0200
CL-LSR.C12DC1	12 V CC	8	2	4	-	■	■	-	1SVR 440 710 R0300
CL-LSR.CX12DC1	12 V CC	8	2	4	-	-	■	-	1SVR 440 710 R0200
CL-LSR.12DC2	24 V CC	8	2	4	-	■	-	-	1SVR 440 711 R0100
CL-LSR.C12DC2	24 V CC	8	2	4	-	■	■	-	1SVR 440 711 R0300
CL-LSR.CX12DC2	24 V CC	8	2	4	-	-	■	-	1SVR 440 711 R0200
CL-LST.C12DC2	24 V CC	8	2	-	4	■	■	-	1SVR 440 711 R1300
CL-LST.CX12DC2	24 V CC	8	2	-	4	-	■	-	1SVR 440 711 R1200
CL-LMR.C18AC1	24 V CA	12	2	6	-	■	■	■	1SVR 440 722 R0300
CL-LMR.CX18AC1	24 V CA	12	2	6	-	-	■	■	1SVR 440 722 R0200
CL-LMR.C18AC2	100-240 V CA	12	-	6	-	■	■	■	1SVR 440 723 R0300
CL-LMR.CX18AC2	100-240 V CA	12	-	6	-	-	■	■	1SVR 440 723 R0200
CL-LMR.C18DC1	12 V CC	12	2	6	-	■	■	■	1SVR 440 720 R0300
CL-LMR.CX18DC1	12 V CC	12	2	6	-	-	■	■	1SVR 440 720 R0200
CL-LMR.C18DC2	24 V CC	12	2	6	-	■	■	■	1SVR 440 721 R0300
CL-LMR.CX18DC2	24 V CC	12	2	6	-	-	■	■	1SVR 440 721 R0200
CL-LMT.C20DC2	24 V CC	12	2	-	8	■	■	■	1SVR 440 721 R1300
CL-LMT.CX20DC2	24 V CC	12	2	-	8	-	■	■	1SVR 440 721 R1200

### Ampliaciones para relés lógicos

CL-LER.20	-	-	-	2	-	-	-	-	1SVR 440 709 R5000
CL-LER.18AC2	100-240 V CA	12	-	6	-	-	-	-	1SVR 440 723 R0000
CL-LER.18DC2	24 V CC	12	-	6	-	-	-	-	1SVR 440 721 R0000
CL-LET.20DC2	24 V CC	12	-	-	8	-	-	-	1SVR 440 721 R1000

### Unidad de acoplamiento para ampliación remota con una distancia de hasta 30 m

CL-LEC.CI000	-	-	-	-	-	-	-	-	1SVR 440 709 R0000
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	--------------------

## Accesorios gama CL

Tipo	Para relé lógico	Para sistema de visualización	Descripción	Código de pedido
------	------------------	-------------------------------	-------------	------------------

### Accesorios para relés lógicos y sistema de visualización

CL-LAS.PS002	■	■	Software para programación y control de los dispositivos de la gama CL	1SVR 440 799 R8000
CL-LAS.MD003	■	-	Módulo de memoria para relés lógicos (32 kB)	1SVR 440 799 R7000
CL-LAD.MD004	-	■	Módulo de memoria para módulos básicos de visualización (256 kB)	1SVR 440 899 R7000
CL-LAS.TK001	■	-	Cable con interfaz serie para conexión de un PC y un relé lógico (longitud 2 m)	1SVR 440 799 R6000
CL-LAD.TK001	-	■	Cable con interfaz serie para conexión de un PC y un módulo básico de visualización (longitud 2 m)	1SVR 440 899 R6000
CL-LAS.TK002	■	-	Cable con interfaz USB para conexión de un PC y un relé lógico	1SVR 440 799 R6100
CL-LAD.TK011	-	■	Cable con interfaz USB para conexión de un PC y un módulo básico de visualización	1SVR 440 899 R6700
CL-LAD.TK002	-	■	Cable de red (CL-NET) para conexión de dos módulos básicos de visualización (longitud 0,3 m)	1SVR 440 899 R6100



## Sistema de visualización gama CL

Tipo	Descripción	Tensión de funcionamiento nominal	Código de pedido
------	-------------	-----------------------------------	------------------

### Módulos de visualización

CL-LDD.XK	Pantalla gráfica, 132 x 64 píxeles	-	1SVR 440 839 R4500
CL-LDD.K	Pantalla gráfica, 132 x 64 píxeles, con teclado	-	1SVR 440 839 R4400

### Módulos de conexión de visualización remota

CL-LDC.SDC2	Módulo para alejar la pantalla del relé lógico, 5 m, longitud ajustable	24 V CC	1SVR 440 841 R0000
CL-LDC.SAC2	Módulo para alejar la pantalla del relé lógico, 5 m, longitud ajustable	100-240 V CA	1SVR 440 843 R0000

### Módulos básicos de visualización CPU

CL-LDC.LDC2	CPU / fuente de alimentación	24 V CC	1SVR 440 821 R0000
CL-LDC.LAC2	CPU / fuente de alimentación	100-240 V CA	1SVR 440 823 R0000
CL-LDC.LNDC2	CPU / fuente de alimentación, compatible para trabajo en red (CL-NET)	24 V CC	1SVR 440 821 R1000
CL-LDC.LNAC2	CPU / fuente de alimentación, compatible para trabajo en red (CL-NET)	100-240 V CA	1SVR 440 823 R1000

Tipo	Tensión de funcionamiento nominal	Entradas digitales	Salidas de relé	Salidas de transistor	Salidas analógicas	Código de pedido
------	-----------------------------------	--------------------	-----------------	-----------------------	--------------------	------------------

### Módulos de E/S de visualización

CL-LDR.16AC2	100-240 V CA	12	4	-	-	1SVR 440 853 R0000
CL-LDR.16DC2	24 V CC	12	4	-	-	1SVR 440 851 R0000
CL-LDR.17DC2	24 V CC	12	4	-	1	1SVR 440 851 R2000
CL-LDT.16DC2	24 V CC	12	-	4	-	1SVR 440 851 R1000
CL-LDT.17DC2	24 V CC	12	-	4	1	1SVR 440 851 R3000

## Accesorios gama CL

Tipo	Para relé lógico	Para sistema de visualización	Descripción	Código de pedido
------	------------------	-------------------------------	-------------	------------------

### Accesorios para relés lógicos y sistema de visualización

CL-LAD.TK003	-	■	Cable de red (CL-NET) para conexión de dos módulos básicos de visualización (longitud 0,8 m)	1SVR 440 899 R6200
CL-LAD.TK004	-	■	Cable de red (CL-NET) para conexión de dos módulos básicos de visualización (longitud 1,5 m)	1SVR 440 899 R6300
CL-LAD.TK007	■	-	Cable para conexión punto a punto del módulo de conexión de visualización remota y el relé lógico, con longitud adaptable (longitud 5 m)	1SVR 440 899 R6600
CL-LAD.TK005	-	■	Cable para conexión punto a punto del módulo de conexión de visualización remota y el módulo básico de visualización, con longitud adaptable (longitud 5 m)	1SVR 440 899 R6400
CL-LAD.TK006	-	■	Cable para conexión punto a punto de 2 módulos básicos de visualización, con longitud adaptable (longitud 5 m)	1SVR 440 899 R6500
CL-LAS.TK011	■	■	Conector de repuesto (CL-LINK) para conexión del relé lógico a la ampliación	1SVR 440 799 R5100
CL-LAD.TK009	-	■	Resistencia de terminación (2 unidades)	1SVR 440 899 R6900
CL-LAS.FD001	■	-	Soportes de fijación para atornillar el relé lógico, la ampliación y el módulo básico de visualización (9 unidades)	1SVR 440 799 R5000
CL-LAD.FD002	-	■	Herramienta para el montaje de módulos de visualización	1SVR 440 899 R3000
CL-LAS.SD001	■	-	Fuente de alimentación conmutada en primario: Tensión de entrada nominal 100-240 V CA, tensión de salida nominal / corriente 24 V CC / 0,25 A, 12 V CC / 20 mA	1SVR 440 703 R0000
CL-LAS.SD002	■	-	Fuente de alimentación conmutada en primario: Tensión de entrada nominal 100-240 V CA, tensión de salida nominal / corriente 24 V CC / 1,25 A	1SVR 440 713 R0000
CL-LAS.TD001	■	-	Simulador de entrada/salida con alimentación de red, apto para CL-LSR y CL-LST, tensión de entrada nominal 100-240 V CA, tensión de salida nominal 24 V CC	1SVR 440 793 R0000
CL-LAD.FD001	-	■	Cubierta protectora transparente, para condiciones ambientales duras y aplicación en la industria alimentaria	1SVR 440 899 R1000
CL-LAD.FD011	-	■	Cubierta protectora, transparente y sellable	1SVR 440 899 R2000



2CDC 316 039 F0007

### Visualización remota

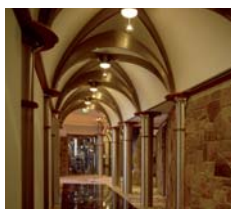
- 1 Visualización remota: CL-LDD.. + CL-LDC.S..
- 2 Cable de conexión: a) CL-LAD.TK005 y b) CL-LAD.TK007 para conectar una visualización remota
- 3 Relé lógico: CL-LSR.., CL-LST..
- 4 Relé lógico: CL-LMR.., CL-LMT..

### Aplicaciones

En virtud del inmenso espectro de posibilidades en cuanto a funcionalidad, tensión de funcionamiento, ampliaciones y capacidades de red, los relés lógicos y los sistemas de visualización de la gama CL pueden utilizarse en la construcción de maquinaria, la ingeniería de plantas o aplicaciones comerciales.

He aquí algunos ejemplos de áreas de aplicación de los relés lógicos y sistemas de visualización de la gama CL:

- **Industria**
  - Construcción de maquinaria
  - Control de compresores
  - Secador por gas/aire
  - Máquinas empaquetadoras
  - Sistemas de transporte
  - etc.
- **Servicios de construcción**
  - Control de luz/puertas
  - Ventiladores
  - Aire acondicionado
  - etc.
- **Tecnología energética**
  - Generadores
  - Energía solar y eólica
  - Suministro de agua
  - Tecnología de aguas residuales
  - etc.
- **Petróleo, gas y agua**
  - Control de bombas
  - Control de tanques y nivel
  - etc.





**Asea Brown Boveri, SA**  
**Automation Products - Baja Tensión**  
Torrent de l'Olla, 220 - 08012 Barcelona,  
Teléfono 93 484 21 21  
Fax 93 484 21 90

[www.abb.es/bajatension](http://www.abb.es/bajatension)