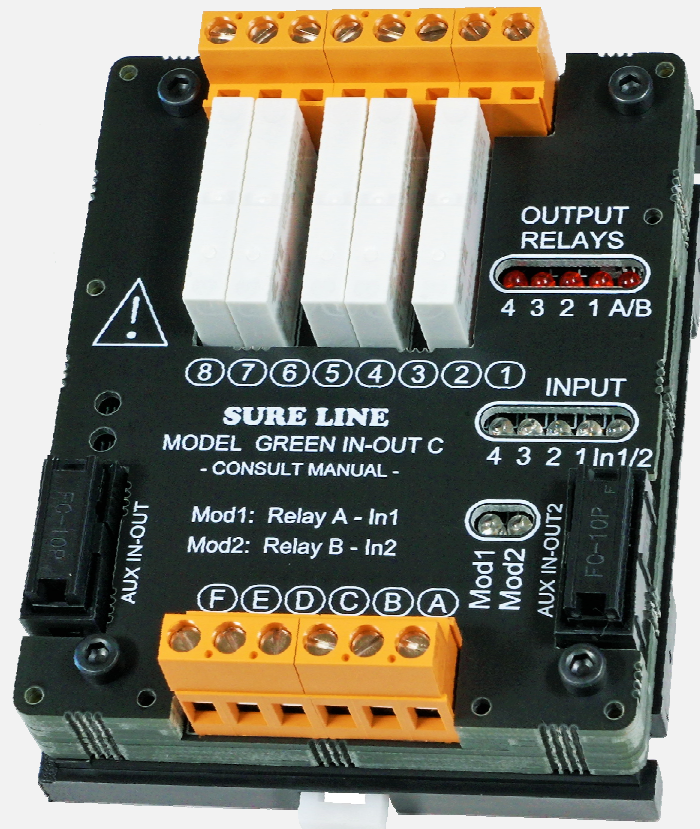


GREEN IN-OUT AB, GREEN IN-OUT L y GREEN IN-OUT C (Gama 7WR) CARRIL DIN

- Módulo de 2 relés de salida y 2 entradas lógicas para gama UNIVERSAL+ 7WR y UNIVERSAL 5PM •
- Módulos de 5 relés de salida y 5 entradas lógicas para gama UNIVERSAL+ 7WR y UNIVERSAL 5PM •
- Automatización y control de 10 entradas y 10 salidas con módulos GREEN IN-OUT L + GREEN IN-OUT C •
- Opción sonda de temperatura y humedad interna / externa •
- Ultra bajo consumo: 1,5W máximo total •



GREEN IN-OUT C
PARA CARRIL DIN

Manual de instrucciones

GREEN IN-OUT AB, GREEN IN-OUT L y GREEN IN-OUT C (Gama 7WR)

Manual de instrucciones GREEN IN-OUT AB, GREEN IN-OUT L y GREEN IN-OUT C (Gama 7WR) del usuario / instalador

Es imprescindible que el usuario / instalador entienda completamente este manual y los manuales anexos referentes al equipo antes de utilizar el equipo. Si existieran dudas, consultar al Distribuidor Autorizado o al Fabricante.

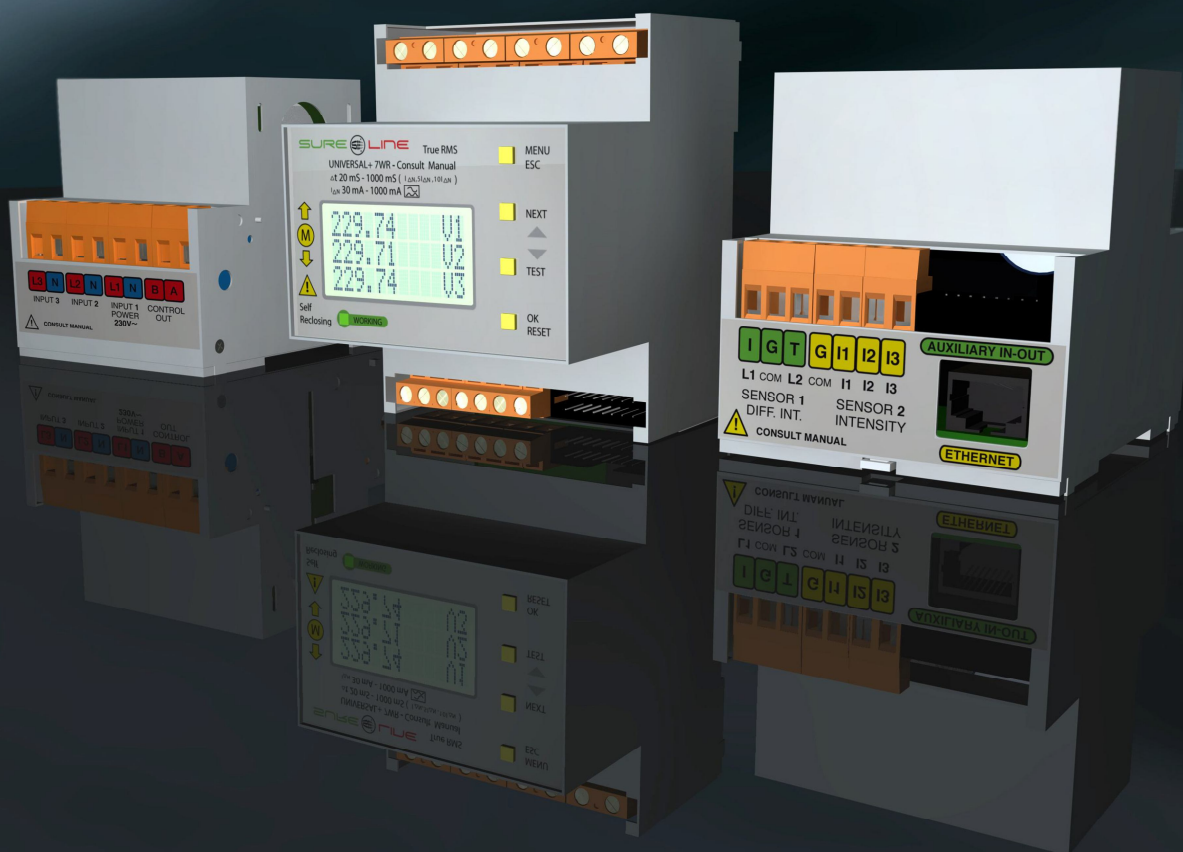
Pensando siempre en mejorar la calidad de sus aparatos, la sociedad Safeline se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, cualquier norma o característica de este manual y los productos aquí indicados. Las características técnicas que aportan estas normas son a título informativo.

Todos los derechos reservados. Safeline S.L. no asume ninguna responsabilidad en relación al uso de la información contenida en el mismo debido a cualquier error u omisión. Tampoco asume ninguna responsabilidad por daños que puedan derivarse de la información contenida.

Safeline, S.L., así como sus afiliados, no es responsable ante el comprador o ante terceras partes por los daños, materiales o personales, costes, etc. en los que pudiera incurrir el comprador o la tercera parte como resultado de accidente o utilización indebida de este producto o como resultado de cualquier modificación, alteración o reparación no autorizada realizada en el producto o por el hecho de no respetar las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del aparato.

Sureline es una marca comercial de Safeline, S.L.

Publicado en España por Safeline, S.L 2ª Edición (Abril 2022)



Consultar manuales anexos referentes al equipo:

[Manual UNIVERSAL 5PM+](#)

[Manual UNIVERSAL+ 7WR M1, M2 y M3](#)

[Manual UNIVERSAL+ 7WR M5](#)

[Manual UNIVERSAL+ 7WR M4+](#)

[Manual genérico UNIVERSAL+ 7WR M4, Rogowski M4 y MINI M4](#)

[Anexo-manual-UNIVERSAL+ 7WR M4](#)

[Anexo-manual-UNIVERSAL+ 7WR Rogowski M4](#)

INDICE

CAPÍTULO 1 – DESCRIPCIÓN GENERAL

Introducción	4
Nomenclatura	5

CAPÍTULO 2 – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características técnicas	6
Descripción de bornas de conexión del equipo	6
Descripción de carátula	7

CAPÍTULO 3 – GUÍA DEL USUARIO / INSTALADOR

Precauciones / advertencias del usuario / instalador	9
Conexión. Precauciones / advertencias del usuario / instalador	10
Transporte y manipulación	10
Instalación	10
Conexión	10
Servicio técnico	10
Esquema tipo	11

CAPÍTULO 4 – Descripción relé-contactor externo

Ejemplo relé-contactor externo hasta 140A 4P de la marca GENERAL ELECTRIC.....	14
--	----

CAPÍTULO 5 – GARANTÍA..... 17

CAPÍTULO 1 – DESCRIPCIÓN GENERAL

Introducción

SURELINE GREEN IN-OUT AB incorpora 2 relés de salida y 2 entradas lógicas con opción de sonda de temperatura y humedad interna. Estas unidades se conectan a la gama **UNIVERSAL+ 7WR** y **UNIVERSAL 5PM** la cual se encarga de accionar los diferentes relés de salida y de detectar las entradas lógicas de los módulos.

SURELINE GREEN IN-OUT L y GREEN IN-OUT C incorpora 5 relés de salida y 5 entradas lógicas con opción de sonda de temperatura y humedad interna / externa. Estas unidades se conectan a la gama **UNIVERSAL+ 7WR** y **UNIVERSAL 5PM** la cual se encarga de accionar los diferentes relés de salida y de detectar las entradas lógicas de los módulos.

Los relés de salida del módulo GREEN IN-OUT L/C pueden activar cargas directamente hasta 6A AC1.

Si se necesita mayor intensidad intercalar un relé-contactor externo para aumentar la capacidad de carga en amperios.

La gama **UNIVERSAL 7WR** soportan 10 salidas y 10 entradas lógicas

Incorporando una unidad **GREEN IN-OUT AB** se obtiene 2 salidas (relés) y 2 entradas lógicas

Incorporando una unidad **GREEN IN-OUT L M1** se obtiene 5 salidas (relés) y 5 entradas lógicas

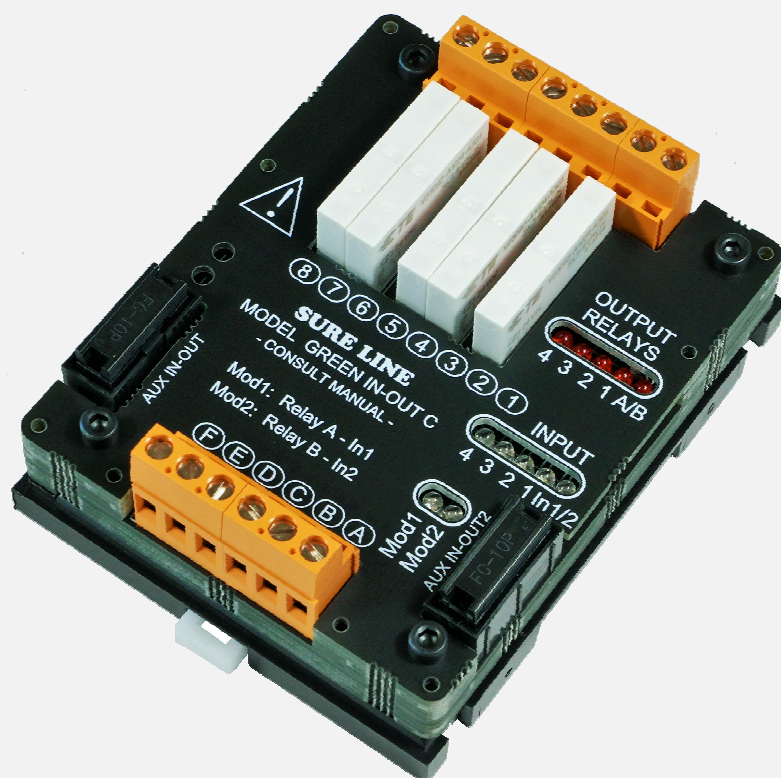
Incorporando una unidad **GREEN IN-OUT L M1** y una unidad **GREEN IN-OUT C M2** se obtiene 10 salidas (relés) y 10 entradas lógicas

Presentado en caja para carril DIN 35mm estándar (EN 50 022), es un compacto equipo (dimensiones: 4 módulos DIN)

SEN GTH40 mini sensor de temperatura y humedad externo.

Esta mini unidad se conecta (enchufable) al **SURELINE GREEN IN-OUT L y GREEN IN-OUT C** en el conector AUX. IN-OUT2. Medidas: ancho 28mm, largo 20mm y Altura 6mm

La familia "**UNIVERSAL+ 7WR y UNIVERSAL 5PM** " es un conjunto de equipos con servidor WEB diseñados para la protección y medición eléctrica, así como control y supervisión en tiempo real vía Internet/Intranet. Con dichos equipos puede medir los parámetros eléctricos de la instalación y automatizar procesos con entradas/salidas. Son totalmente autónomos y, una vez configurados, pueden comunicarse entre sí, vía Internet/Intranet, para activar o desactivar relés/funciones/procesos.



Nomenclatura modelo GREEN IN-OUT AB (CARRIL DIN)**Módulo de 2 relés de salida y 2 entradas lógicas para gama UNIVERSAL+ 7WR y UNIVERSAL 5PM****GREEN IN OUT AB [] [] [7WR]**
1 2

1 – Sonda de temperatura y humedad

[] Sin sufijo = Sin sonda de temperatura y humedad

[TH] = Con sonda de temperatura y humedad interna (para medida en cuadro instalado)

2 – Conexión a gama

[7WR] = Para gama UNIVERSAL 7WR

Ejemplo: GREEN IN-OUT AB TH 7WR**Nomenclatura modelo GREEN IN-OUT L M1 (Módulo externo 1) CARRIL DIN****Módulo de 5 relés de salida y 5 entradas lógicas para gama UNIVERSAL+ 7WR y UNIVERSAL 5PM****GREEN IN OUT L [M1] [] [] [] [7WR]**
1 2 3 4

1 – Relé de salida M1 (4 relés de salida 1, 2, 3, 4). Relé de salida A. Entrada remote IN 1

[M1] = 4 relés de salida 1, 2, 3, 4 módulo 1. Versión entrada remote IN 1

[M1A] = 4 relés de salida 1, 2, 3, 4 módulo 1. Versión con relé A. Versión entrada remote IN 1

2 – Sonda de temperatura y humedad

[] Sin sufijo = Sin sonda de temperatura y humedad

[TH] = Con sonda de temperatura y humedad interna (para medida en cuadro instalado)

3 – Cubierta del equipo

[] Sin sufijo = Cubierta simple

[S] = Cubierta completa

4 – Conexión a gama

[7WR] = Para gama UNIVERSAL 7WR

Ejemplo: GREEN IN-OUT L M1 TH 7WR**Nomenclatura modelo GREEN IN-OUT C M2 (Módulo externo 2) CARRIL DIN****Módulo de 5 relés de salida y 5 entradas lógicas para gama UNIVERSAL+ 7WR y UNIVERSAL 5PM****GREEN IN OUT C [M2] [] [] [7WR]**
1 2 3

1 – Relé de salida M2 (4 relés de salida 1, 2, 3, 4). Relé de salida B. Entrada remote IN 2

[M2] = 4 relés de salida 1, 2, 3, 4 módulo 2. Versión entrada remote IN 2

[M2B] = 4 relés de salida 1, 2, 3, 4 módulo 2. Versión con relé B. Versión entrada remote IN 2

2 – Cubierta del equipo

[] Sin sufijo = Cubierta simple

[S] = Cubierta completa

3 – Conexión a gama

[7WR] = Para gama UNIVERSAL 7WR

Ejemplo: GREEN IN-OUT C M2 7WR**Nomenclatura modelo SEN GTH40 mini sensor de temperatura y humedad externo****Para gama UNIVERSAL 7WR****SEN GTH40 [7WR]**
1

1 – Conexión a gama

[7WR] = Para gama UNIVERSAL 7WR

Ejemplo: SEN GTH40 7WR

Esta mini unidad se conecta (enchufable) al SURELINE GREEN IN-OUT L/C en el conector AUX. IN-OUT2

CAPÍTULO 2 – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características técnicas módulo modelo GREEN IN-OUT AB

Alimentación Universal (Bornas POWER L N)	85V – 265V AC 50-60Hz y 120V – 370V DC
Consumo Máximo total Todos los relés activados ON y todas las entradas activadas ON	1W
Consumo (Todos los relés desactivados OFF)	0,1W
SALIDA Relé RA	2A Max AC1 (250V AC Max)
SALIDA Relé RB	2A Max AC1 (250V AC Max)
Dimensiones módulo GREEN IN-OUT L	72 mm (4 módulos) altura: 30 mm carril DIN 35mm
Peso módulo GREEN IN-OUT L	200 gr.
Temperatura de funcionamiento	-10° a +55° C. Versión Industrial (estándar) -25° a +70° C. Versión Industrial Extendida modelos con sufijo "TE"
Garantía	3 años
Medida de Temperatura (con sonda interior para medida en cuadro instalado V. TH)	de -25 °C a +70 °C Precisión típica de la sonda +- 0,5 °C + gradiente de T
Medida de Humedad (con sonda interior para medida en cuadro instalado V. TH)	de 10% a 90% Precisión típica de la sonda +- 4,5 % HR
Gradiente de T (típico todos los relés OFF)	+2 °C (Con 22 °C)
Gradiente de T (típico todos los relés ON)	+6 °C (Con 22 °C)
Conforme a normas	UNE-EN 6101-1:2011 (IEC 61010-1:2011) UNE 20-600-77(CEI-278)

Características técnicas módulo modelo GREEN IN-OUT L

Alimentación Universal (Bornas POWER L N)	85V – 265V AC 50-60Hz y 120V – 370V DC
Consumo Máximo total Todos los relés activados ON y todas las entradas activadas ON	1,5W
Consumo (Todos los relés desactivados OFF)	0,1W
SALIDA Relés R1, R2, R3, y R4. (M1)	6A Max AC1 (250V AC Max)
SALIDA Relé RA	6A Max AC1 (250V AC Max)
Dimensiones módulo GREEN IN-OUT L	72 mm (4 módulos) altura: 35 mm carril DIN 35mm
Peso módulo GREEN IN-OUT L	200 gr.
Temperatura de funcionamiento	-10° a +55° C. Versión Industrial (estándar) -25° a +70° C. Versión Industrial Extendida modelos con sufijo "TE"
Garantía	3 años
Medida de Temperatura (con sonda interior para medida en cuadro instalado V. TH)	de -25 °C a +70 °C Precisión típica de la sonda +- 0,5 °C + gradiente de T
Medida de Humedad (con sonda interior para medida en cuadro instalado V. TH)	de 10% a 90% Precisión típica de la sonda +- 4,5 % HR
Gradiente de T (típico todos los relés OFF)	+2 °C (Con 22 °C)
Gradiente de T (típico todos los relés ON)	+6 °C (Con 22 °C)
Conforme a normas	UNE-EN 6101-1:2011 (IEC 61010-1:2011) UNE 20-600-77(CEI-278)

Características técnicas módulo modelo GREEN IN-OUT C

Sin necesidad de alimentación externa	la energía proviene de la unidad conectada GREEN IN-OUT L
Consumo Máximo total Todos los relés activados ON y todas las entradas activadas ON	1,5W
Consumo (Todos los relés desactivados OFF)	0,1W
SALIDA Relés R1, R2, R3, y R4. (M2)	6A Max AC1 (250V AC Max)
SALIDA Relé RB	6A Max AC1 (250V AC Max)
Dimensiones módulo GREEN IN-OUT C	72 mm (4 módulos) altura: 35 mm carril DIN 35mm
Peso módulo GREEN IN-OUT C	150 gr.
Temperatura de funcionamiento	-10° a +55° C. Versión Industrial (estándar) -25° a +70° C. Versión Industrial Extendida modelos con sufijo "TE"
Garantía	3 años
Conforme a normas	UNE-EN 6101-1:2011 (IEC 61010-1:2011) UNE 20-600-77(CEI-278)

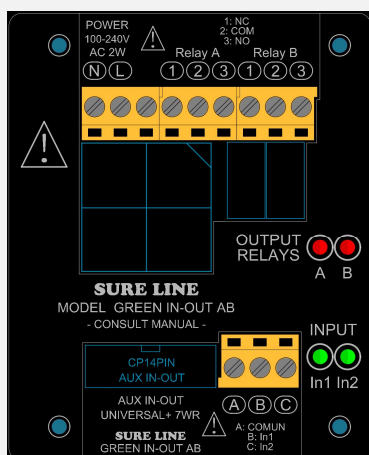
Características técnicas modelo SEN GTH40 (sonda temperatura y humedad externa)

Esta mini unidad se conecta (enchufable) al SURELINE GREEN IN-OUT L/C en el conector AUX. IN-OUT2

Medida de Temperatura	de -25 °C a +70 °C Precisión típica de la sonda +- 0,5 °C + gradiente de T
Medida de Humedad	de 10% a 90% Precisión típica de la sonda +- 4,5 % HR
Gradiente de T (típico todos los relés OFF)	+2 °C (Con 22 °C)
Gradiente de T (típico todos los relés ON)	+6 °C (Con 22 °C)
Dimensiones módulo GREEN IN-OUT C	ancho 28mm, largo 20mm y Altura 6mm
Peso módulo GREEN IN-OUT C	10 gr.
Garantía	3 años

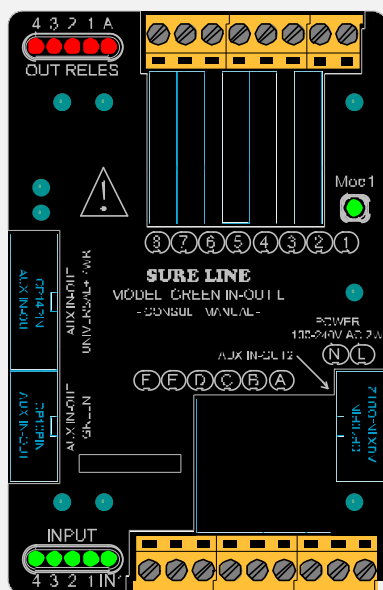
Descripción de bornas de conexión del módulo GREEN IN-OUT**Consultar esquemas tipo****Atención conector:** AUX IN-OUT UTILIZAR SÓLO CABLE CON CONECTORES SUMINISTRADO**Atención:** LA CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE LAS ENTRADAS DIGITALES, ENTRE EL COMÚN Y LAS ENTRADAS DIGITALES, SE REALIZARÁ CON UN RELÉ - INTERRUPTOR CON CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL Y CON UN AISLAMIENTO DE POTENCIAL DE 4KV.**Descripción de carátula módulo GREEN IN-OUT AB**

- 1 – LED indicador verde activo INPUT In1: entrada lógica In1 (REMOTE INPUT 1) activada
- 2 – LED indicador verde activo INPUT In2: entrada lógica In2 (REMOTE INPUT 2) activada
- 3 – LED indicador rojo activo OUTPUT RELAYS A: salida OUT A activada (relé A de salida activado)
- 4 – LED indicador rojo activo OUTPUT RELAYS B: salida OUT B activada (relé B de salida activado)



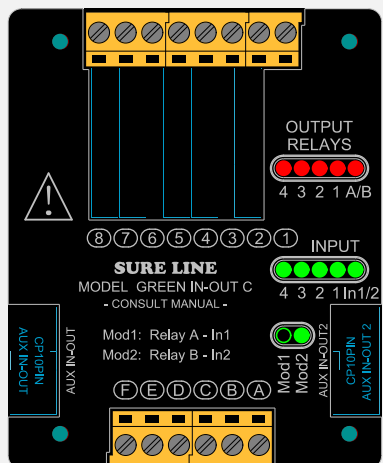
Descripción de carátula módulo GREEN IN-OUT L M1 (Módulo externo 1)

- 1 – LED indicador verde activo Mod1: equipo alimentado y configurado como M1 (Modulo externo 1)
 - 2 – LED indicador verde activo INPUT In1: entrada lógica In1 (REMOTE INPUT 1) activada
 - 3 – LED indicador verde activo INPUT 1: entrada lógica INPUT 1 activada del módulo M1 (Módulo externo 1)
 - 4 – LED indicador verde activo INPUT 2: entrada lógica INPUT 2 activada del módulo M1 (Módulo externo 1)
 - 5 – LED indicador verde activo INPUT 3: entrada lógica INPUT 3 activada del módulo M1 (Módulo externo 1)
 - 6 – LED indicador verde activo INPUT 4: entrada lógica INPUT 4 activada del módulo M1 (Módulo externo 1)
-
- 7 – LED indicador rojo activo OUTPUT RELAY A: salida OUT A activada (relé A de salida activado)
 - 8 – LED indicador rojo activo OUTPUT RELAY 1: salida OUT 1 activada (relé de salida R1 activado) del módulo M1 (Módulo externo 1)
 - 9 – LED indicador rojo activo OUTPUT RELAY 2: salida OUT 2 activada (relé de salida R2 activado) del módulo M1 (Módulo externo 1)
 - 10 – LED indicador rojo activo OUTPUT RELAY 3: salida OUT 3 activada (relé de salida R3 activado) del módulo M1 (Módulo externo 1)
 - 11 – LED indicador rojo activo OUTPUT RELAY 4: salida OUT 4 activada (relé de salida R4 activado) del módulo M1 (Módulo externo 1)



Descripción de carátula módulo GREEN IN-OUT C M2 (Módulo externo 2)

- 1 – LED indicador verde activo Mod2: equipo alimentado y configurado como M2 (Modulo externo 2)
 - 2 – LED indicador verde activo INPUT In2: entrada lógica In2 (REMOTE INPUT 2) activada
 - 3 – LED indicador verde activo INPUT 1: entrada lógica INPUT 1 activada del módulo M2 (Módulo externo 2)
 - 4 – LED indicador verde activo INPUT 2: entrada lógica INPUT 2 activada del módulo M2 (Módulo externo 2)
 - 5 – LED indicador verde activo INPUT 3: entrada lógica INPUT 3 activada del módulo M2 (Módulo externo 2)
 - 6 – LED indicador verde activo INPUT 4: entrada lógica INPUT 4 activada del módulo M2 (Módulo externo 2)
-
- 7 – LED indicador rojo activo OUTPUT RELAY B: salida OUT B activada (relé B de salida activado)
 - 8 – LED indicador rojo activo OUTPUT RELAY 1: salida OUT 1 activada (relé de salida R1 activado) del módulo M2 (Módulo externo 2)
 - 9 – LED indicador rojo activo OUTPUT RELAY 2: salida OUT 2 activada (relé de salida R2 activado) del módulo M2 (Módulo externo 2)
 - 10 – LED indicador rojo activo OUTPUT RELAY 3: salida OUT 3 activada (relé de salida R3 activado) del módulo M2 (Módulo externo 2)
 - 11 – LED indicador rojo activo OUTPUT RELAY 4: salida OUT 4 activada (relé de salida R4 activado) del módulo M2 (Módulo externo 2)



CAPÍTULO 3 – GUÍA DEL USUARIO / INSTALADOR

Precauciones / advertencias para el usuario / instalador

- Deben siempre adoptarse las mayores precauciones en su instalación / utilización. No debe Instalarse / utilizarse el aparato hasta haber comprendido completamente sus características y funcionamiento.
- Se prestará especial atención al hecho de que el equipo conecta / desconecta automáticamente los relés de salida lo que podría ocasionar algún daño a operarios o usuarios poco atentos. Para evitarlo:
 - ▲ desconectar aguas arriba todos los conductores, (por medio de interruptores, seccionadores u otros).
- La instalación debe estar dotada de elementos de protección contra sobreintensidades (fusibles, magnetotérmico adecuados) y diferenciales adecuados.
- El cableado de la instalación y la propia instalación deben estar previstos para las intensidades máximas de los elementos de protección.
- La instalación debe estar dotada de elementos de protección (nivel de protección sin soldadura en contactos) contra sobreintensidades / cortocircuitos (fusibles adecuados) conformes a los relés-contactores externos de sectores instalados (consulte las instrucciones específicas del fabricante de relés-contactores).
- El cableado de la instalación y la propia instalación deben estar previstos para las intensidades máximas de los elementos de protección.
- La activación de las entradas lógicas, se realizará obligatoriamente con interruptores libres de potencial y con un aislamiento de potencial de 4KV.
- La instalación del conjunto de relés-contactores externos, debe instalarse siguiendo las instrucciones específicas del fabricante, además se deben consultar los esquemas tipo del presente manual. Tiene que estar instalado en caja cerrada y no tiene que quedar accesible al usuario.
- Se debe tener en cuenta que la bobina del relé-contactador externo no consume igual en circuito magnético abierto que, en cerrado, en abierto el consumo es mucho mayor. Por tanto, no instalar relé-contactador esclavo con un consumo superior a 300VA de la bobina en circuito magnético abierto.
- Es obligatorio incorporar un bloque antiparasitario adecuado (condensador y resistencia) en paralelo con la bobina de los relés-contactores externos para mitigar las EMI.
- No alimentar ni utilizar el equipo hasta que estén correcta y completamente conectadas todas sus conexiones e instalado en caja normalizada. una vez alimentado el equipo no se deben desconectar/conectar sus conexiones.
- No conectar el aparato a tensiones-frecuencias distintas a las indicadas en el apartado tensión de entrada alimentación (consultar características técnicas).
- No superar la intensidad máxima en los contactos de salida de los relés.
- Consultar los manuales referentes a la gama **UNIVERSAL+ 7WR y UNIVERSAL 5PM**
- Consultar los manuales del fabricante referentes al relé-contactador externo.
- No exponer a líquidos o humedades.
- No exponer a caídas, golpes y vibraciones.
- No exponer a fuentes de calor.
- No exponer a temperaturas ambientales según versión: inferiores a -10° , -25° C. o superiores a 55° , 70° C.
- No exponer a fuentes o emisiones intensas electromagnéticas
- No abrir el equipo o manipular el interior por ningún motivo. En caso de manipulación, podría peligrar el buen funcionamiento del aparato.
- Ante cualquier eventualidad de las descritas, contactar inmediatamente con el Servicio Técnico Autorizado para hacer revisar inmediatamente el aparato.
- La limpieza del aparato se realizará con la línea totalmente desconectada, en seco, con un paño o cepillo suave.

¡ATENCIÓN IMPORTANTE!

Este equipo (módulo/s GREEN IN-OUT AB, GREEN IN-OUT L, GREEN IN-OUT C, relés-contactores externos, módulo/s gama UNIVERSAL+ 7WR, UNIVERSAL 5PM y accesorios) tienen que estar instalados en caja normalizada cerrada. El equipo no tiene que quedar accesible al usuario.

LA CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE LAS ENTRADAS DIGITALES, ENTRE EL COMÚN Y LAS ENTRADAS DIGITALES, SE REALIZARÁ CON UN RELÉ - INTERRUPTOR CON CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL Y CON UN AISLAMIENTO DE POTENCIAL DE 4KV.

Conexionado. Precauciones / advertencias del usuario / instalador

Todas las bornas de conexión se tienen que manipular y conectar con el equipo desconectado totalmente de la alimentación AC y no se puede realizar interconexiones con el equipo bajo tensión.

Un riesgo de funcionamiento incorrecto del equipo puede ser originado, principalmente, por un deficiente conexionado de las bornas de conexión. Por ello, **es de máxima importancia asegurar el correcto conexionado** ateniéndose al siguiente protocolo:

- ✦ al alma descubierta del conductor flexible pelado se le incorpora un terminal "pin macho" homologado. Dichos terminales se colocan en las correspondientes ranuras de las bornas, de forma que lleguen hasta su tope.
- ✦ se comprobará que el cableado conductor se fije correctamente con su par de apriete adecuado, sin que ello signifique desplazamiento del terminal, deterioro de tornillos en sus cabezas, filetes y roscas, que perjudicaría la posterior utilización de los ensambles y de las conexiones por tornillo.

Transporte y manipulación

Al ser un aparato electrónico, su transporte y manipulación deben realizarse con cuidado, siguiendo las precauciones señaladas en el apartado "PRECAUCIONES / ADVERTENCIAS".

Instalación

La instalación debe realizarse por personal técnico responsable, capacitado y cualificado, una vez comprendido el presente manual.

El emplazamiento del aparato debe cumplir los requerimientos y precauciones señalados en el apartado "PRECAUCIONES / ADVERTENCIAS".

El equipo debe emplazarse en una instalación estándar, monofásica, fase activa y neutro con una diferencia de potencial de 230V AC, así como conductor de protección de tierra operativa. Además, dicha instalación debe disponer, en cabecera, de adecuadas protecciones contra sobreintensidades y derivaciones a tierra.

Conexionado

Las bornas de conexión son de alta calidad. Cada borne dispone de muescas que facilitan la fijación del cable y dificultan su extracción accidental. Asimismo, los tornillos de apriete disponen de un sistema de autofijación para evitar que se pierdan en caso de estar flojos.

Por otra parte, la serigrafía identifica los correspondientes bornes enfrentados de la regleta.

Conectar los bornes de acuerdo al esquema típico o configuración adecuada. Véanse "Esquemas Tipo".

La colocación del cableado en las bornas, así como el correcto apriete de los tornillos de las regletas, se realizarán conforme a las buenas artes.

Consultar "Esquemas Tipo". Si surgiera alguna duda, consultar al fabricante o distribuidor autorizado.

SERVICIO TÉCNICO

SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO: EXCLUSIVAMENTE POR EL FABRICANTE

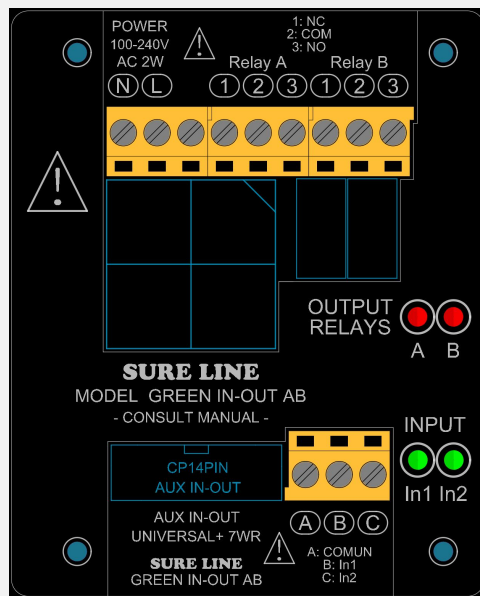
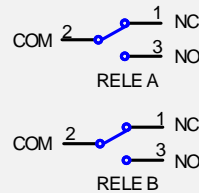
Esquemas tipo:

GREEN IN-OUT AB

2 RELES DE SALIDA Y 2 ENTRADAS LOGICAS

RELES DE SALIDA LIBRES DE POTENCIAL

BORNA Nº	BORNAS RELES OUT RELE A, B 2A MAX AC1
1RA	CONTACTO N/C RELE A
2RA	CONTACTO COMUN RELE A
3RA	CONTACTO N/O RELE A
1RB	CONTACTO N/C RELE B
2RB	CONTACTO COMUN RELE B
3RB	CONTACTO N/O RELE B

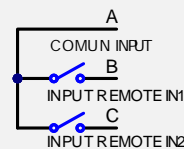


ALIMENTACIÓN

BORNA	POWER
L	LINEA 230V AC
N	NEUTRO
	BORNA SIN IDENTIFICAR NO CONECTAR

ENTRADAS LOGICAS

BORNA	BORNAS INPUT
A	COMUN INPUT
B	INPUT REMOTE IN1
C	INPUT REMOTE IN2



ATENCIÓN:

LA CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE LAS ENTRADAS DIGITALES, ENTRE EL COMÚN Y LAS ENTRADAS DIGITALES, SE REALIZARÁ CON UN RELÉ - INTERRUPTOR CON CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL



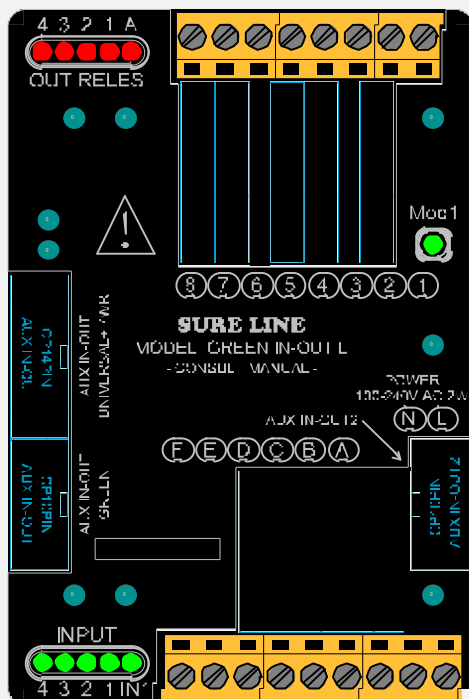
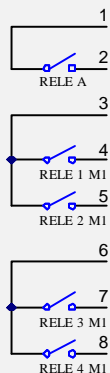
CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

GREEN IN-OUT L M1

5 RELES DE SALIDA Y 5 ENTRADAS LOGICAS

RELES DE SALIDA LIBRES DE POTENCIAL M1 (M ODULO1)

BORNA Nº	BORNAS RELES OUT RELE A, 1, 2, 3, 4 6A MAX AC1
1	CONTACTO COM UN RELE A
2	CONTACTO N/O RELE A
3	CONTACTO COM UN RELE 1 y 2
4	CONTACTO N/O RELE 1
5	CONTACTO N/O RELE 2
6	CONTACTO COM UN RELE 3 y 4
7	CONTACTO N/O RELE 3
8	CONTACTO N/C RELE 4

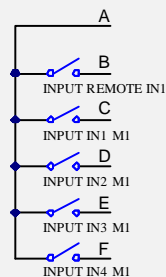


ALIMENTACIÓN M1 (M ODULO1)

BORNA	POWER
L	LINEA 230V AC
N	NEUTRO
	BORNA SIN IDENTIFICAR NO CONECTAR

ENTRADAS M1 (M ODULO1)

BORNA	BORNAS INPUT
A	COM UN INPUT
B	INPUT REMOTE IN1
C	INPUT IN1
D	INPUT IN2
E	INPUT IN3
F	INPUT IN4



ATENCIÓN:

LA CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE LAS ENTRADAS DIGITALES, ENTRE EL COMÚN Y LAS ENTRADAS DIGITALES SE REALIZARÁ CON UN RELÉ - INTERRUPTOR CON CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL



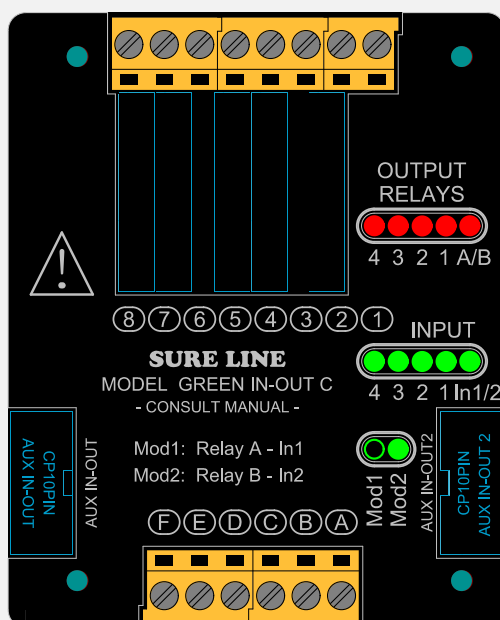
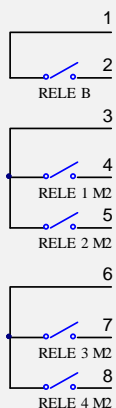
CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

GREEN IN-OUT C M2

5 RELES DE SALIDA Y 5 ENTRADAS LOGICAS

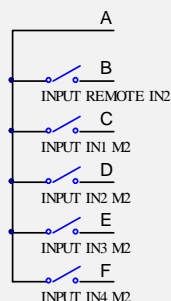
RELES DE SALIDA LIBRES DE POTENCIAL M2 (MODULO2)

BORNA Nº	BORNAS RELES OUT
	RELE A, 1, 2, 3, 4 6A MAX AC1
1	CONTACTO COMUN RELE B
2	CONTACTO NO RELE B
3	CONTACTO COMUN RELE 1 y 2
4	CONTACTO NO RELE 1
5	CONTACTO NO RELE 2
6	CONTACTO COMUN RELE 3 y 4
7	CONTACTO NO RELE 3
8	CONTACTO NC RELE 4



ENTRADAS M2 (MODULO2)

BORNA	BORNAS INPUT
A	COMUN INPUT
B	INPUT REMOTE IN2
C	INPUT IN1
D	INPUT IN2
E	INPUT IN3
F	INPUT IN4



ATENCIÓN:

LA CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE LAS ENTRADAS DIGITALES, ENTRE EL COMÚN Y LAS ENTRADAS DIGITALES, SE REALIZARÁ CON UN RELÉ - INTERRUPTOR CON CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL



CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

CAPÍTULO 4 – Descripción relé-contactor externo

Ejemplo relé-contactor externo de hasta 140A 4P de la marca GENERAL ELECTRIC:

- Es obligatorio incorporar un bloque antiparasitario adecuado (condensador y resistencia) en paralelo con la bobina del relé-contactor externo de sectores para mitigar las EMI.

Modelo CL



Contadores tripolares y tetrapolares 9 hasta 105A (AC3) 25 hasta 140A (AC1)

- Circuito de mando: Corriente alterna hasta 690V
Corriente continua hasta 440V
- Numeración bornes según EN 50005 y EN 50012
- Sistema de fijación para montaje rápido y simple por engatillado sobre perfil normalizado EN 50022-35 o por tornillos
- Bornes protegidos contra contactos accidentales según VDE 0106 T.100, VBG4.
- Versión para terminales circulares
- Bobina con tres terminales
- Posibilidad de montaje de bloques de contactos auxiliares instantáneos frontales y/o laterales, temporizados, retención mecánica, bloque antiparasitario y módulos interface.
- Grado de protección: IP20 para CL00 ... CL02
IP10 para CL25 ... CL10
- Número máximo de contactos auxiliares: 4 para CL00 ... CL25
6 para CL03 ... CL45
8 para CL06 ... CL10

Conformidad a normas

IEC/EN 60947-1	CSA 22.2/14
IEC/EN 60947-4-1	NFC 63-110
IEC/EN 60947-5-1	ASE 1025
EN 50005	VDE 0660/102
UL 508	CENELEC HD 419
NEMA ICS 1	
BS 5424 & 775	

Homologaciones



cULus



SETI

IMQ
(hasta Ith=32A)Lloyd's
RegisterBureau
Veritas

RINA



Tensiones normalizadas

Para completar el TIPO, sustituir el símbolo \blacklozenge por el código correspondiente a la tensión y frecuencia del circuito de mando

Corriente alterna (V). Bobinas bifrecuencia

\blacklozenge	1	2	9	3	4	5	6	7	13	8	15
AC	24	42	48	110	120	220	230	240	400	440	480
50/60Hz				115							

Corriente alterna (V).

\blacklozenge	E	K	L	N	T	U	W	Y	Z
AC	32	127		220		380	415	500	660
50Hz				230		400		690	
AC		208	277	380	480	460	600		
60Hz									

Corriente continua (V)

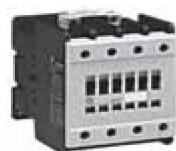
Para contactores tipo CL...D / Límites de funcionamiento: 0.80 ... 1.10 x Us

\blacklozenge	B	D	E	F	G	H	I	J	K	N	P	R	T	X
Voltage	12	24	36	42	48	60	72	110	120	220	230	240	250	440
										125				

Bobina con módulo electrónico para tipos CL...E (también con alimentación en c. alterna)

\blacklozenge	D	F	H	J	N	Y
Tensión	24	42	60	110	220	440
	28	48	72	125	250	

Contactores tetrapolares. Borne: tornillo - mordaza



Int. máx. empleo Cargas resistivas		Potencias admisibles AC1				Endur. eléctrica	Contacto polos	Circuito de mando: Corriente alterna	Circuito de mando: Corriente continua	Circuito de mando: Bobina con módulo electrón. (AC/DC)	
AC1 A	AC3 A	220V	380V	415V	500V						
		230V	400V	440V							
		kW	kW	kW	kW	Cat. AC1 Maniobras	d	b	TIPO ⁽¹⁾	TIPO ⁽¹⁾	TIPO ⁽¹⁾
25	12	9.5	16.5	18	21.5	1.5x10 ⁶	4	0	CL01A400T ◆	CL01D400T ◆	
32	18	12	22	23	27.5	1.5x10 ⁶	4	0	CL02A400T ◆	CL02D400T ◆	
45	25	17	29	32	39	2x10 ⁶	4	0	CL03A400M ◆	CL03D400M ◆	
60	32	22.5	39.5	43	52	1.5x10 ⁶	4	0	CL04A400M ◆	CL04D400M ◆	
90	50	34	59	64	78	1.5x10 ⁶	4	0	CL05A400M ◆	CL05D400M ◆	CL05E400M ◆
110	65	42	72.5	79	95	1.8x10 ⁶	4	0	CL07A400M ◆	CL07D400M ◆	CL07E400M ◆
140	95	53	92	100	121	1.8x10 ⁶	4	0	CL09A400M ◆	CL09D400M ◆	CL09E400M ◆

Modelo CL

Circuito de potencia

		CL00	CL01	CL02	CL25	CL03	CL04	CL45	CL05	CL06	CL07	CL08	CL09	CL10
Contactores tripolares														
Int. nominal térmica I _{th} at θ ≤ 55°C	(A)	25	25	32	45	45	60	60		90	110	110	140	140
Int. nominal de empleo I _e AC-3	(A)	9	12	18	25	25	32	40		50	65	80	95	105
Tensión nominal de empleo U _e	(V)	690	690	690	690	690	690	690		690	690	690	690	690
Contactores tetrapolares (4NA y 2NA+2NC)														
Int. nominal térmica I _{th} at θ ≤ 55°C	(A)		25	32		45	60		90		110	110	140	
Tensión nominal de empleo U _e	(V)		690	690		690	690		690		690	690	690	690
Contactores tripolares y tetrapolares														
Tensión nominal de aislamiento U _i	(V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Intensidad máxima permanente AC-1(A)		25	25	32	45	45	60	60	90	90	110	110	140	140
Límites de frecuencia	(Hz)	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400
Poder de cierre (RMS) (IEC 947)	(A)	450	450	450	450	550	550	550	1000	1000	1000	1000	1280	1280
Poder de corte (RMS) (IEC 947)														
U _e ≤ 400V	(A)	250	250	250	350	450	450	450	920	920	920	920	1050	1050
U _e = 500V	(A)	250	250	250	320	450	450	450	920	920	920	920	1050	1050
U _e = 690V	(A)	130	130	130	170	205	205	205	780	780	780	780	950	950
Intensidad de corta duración														
1 seg.	(A)	455	455	570	630	1010	1010	1265	1580	1580	2530	2530	3300	3300
5 seg.	(A)	205	205	254	280	450	450	450	565	565	710	710	1485	1485
10 seg.	(A)	144	144	180	200	320	320	400	500	500	800	800	1050	1050
30 seg.	(A)	85	85	104	115	185	185	230	290	290	460	460	600	600
1 min.	(A)	60	60	74	80	130	130	165	205	205	325	325	430	430
3 min.	(A)	35	35	46	50	90	90	100	120	120	185	185	250	250
Tiempo de recuperación	(min.)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Protec. contra cortocircuitos con fusibles														
Sin término														
Coordinación tipo "1"														
gL/gG	(A)	50	50	63	63	100	100	125	200	200	200	200	250	250
Coordinación tipo "2"														
gL-gG	(A)	25	35	35	50	63	63	80	100	100	125	125	160	200
Sin soldadura														
gL-gG	(A)	10	10	25	35	35	35	50	80	80	100	100	140	160
Impedancia por polo	(mΩ)	2.35	2.35	2.41	1.65	1.28	1.28	0.95	0.85	0.85	0.86	0.86	0.76	0.76
Potencia disipada por polo														
AC-1	(W)	1.47	1.47	2.46	3.34	2.59	4.6	3.42	6.89	6.86	10.40	10.40	14.89	14.89
AC-3	(W)	0.19	0.34	0.78	1.03	0.80	1.31	1.52	1.36	2.12	3.63	5.5	6.86	8.37
Resistencia de aislamiento														
Entre polos contiguos	(MΩ)	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
Entre polos y masas	(MΩ)	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
Entre entrada y salida	(MΩ)	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10

Circuito de mando (control)

		CL00 ... CL25	CL03 ... CL45	CL05 ... CL08	CL09 ... CL10
Corriente alterna					
Tensión nominal de aislamiento Ui	(V)	1000	1000	1000	1000
Tensiones normalizadas Us 50 Hz	(V)	24..690	24..690	24..690	24..690
Tensiones normalizadas Us 60 Hz	(V)	24..600	24..600	24..600	24..600
Límites de la tensión bobinas monofrecuencia					
Funcionamiento	xUs	0.8..1.1	0.8..1.1	0.8..1.1	0.8..1.1
Conexión	xUs	0.6..0.8	0.65..0.8	0.65..0.8	0.65..0.8
Desconexión	xUs	0.35..0.55	0.4..0.6	0.4..0.6	0.4..0.6
Límites de tensión bobina 50/60 Hz coils					
Funcionamiento 50 Hz	xUs	0.8..1.1	0.8..1.1	0.8..1.1	0.8..1.1
Funcionamiento 60 Hz	xUs	0.85..1.1	0.85..1.1	0.85..1.1	0.85..1.1
Conexión 50 Hz	xUs	0.5..0.8	0.6..0.8	0.6..0.8	0.6..0.8
Conexión 60 Hz	xUs	0.65..0.85	0.7..0.85	0.7..0.85	0.7..0.85
Desconexión 50 Hz	xUs	0.3..0.55	0.35..0.60	0.35..0.60	0.35..0.60
Desconexión 60 Hz	xUs	0.35..0.65	0.4..0.6	0.4..0.6	0.4..0.6
Consumo bobinas monofrecuencia					
Circuito magnético cerrado	(VA)	6	9	15.5	15.5
Circuito magnético abierto	(VA)	48	88	190	190
Consumo bobinas bifrecuencia					
Circuito magnético cerrado (50 Hz/60 Hz)	(VA)	6.8 / 5.6	11.4 / 9.5	20 / 16.6	20 / 16.6
Circuito magnético abierto (50 Hz/60 Hz)	(VA)	53 / 44	120 / 100	245 / 204	245 / 204
Potencia térmica disipada (50 Hz/60 Hz)	(W)	2.2 / 1.8	3.2 / 2.6	5.2 / 4.3	5.2 / 4.3
Factor de potencia					
Circuito magnético cerrado	cos φ	0.33	0.28	0.26	0.26
Circuito magnético abierto	cos φ	0.84	0.73	0.54	0.54
Tiempos de conexión y desconexión					
Valores entre + 10 % Us y - 20 % Us					
Tiempo de cierre a la excitación (NA)	(ms)	6..20	7..25	9..35	9..35
Tiempo de apertura a la desexcitación (NA)	(ms)	6..13	5..25	9..15	9..15
Valores a Us					
Tiempo de cierre a la excitación (NA)	(ms)	8..20	10..19	15..30	15..30
Tiempo de apertura a la desexcitación (NA)	(ms)	6..13	5..25	9..15	9..15
Endurancia mecánica					
Bobinas monofrecuencia	10 ⁶ ops.	15	15	15	15
Bobinas bifrecuencia (at 50 Hz)	10 ⁶ ops.	10	10	8	8
Cadencia máxima					
Bobinas monofrecuencia. Sin carga	ops./h	9000	9000	9000	5000
AC-1 con potencia nominal	ops./h	1200	1200	1200	1200
AC-2 con potencia nominal	ops./h	1000	1000	1000	750
AC-3 con potencia nominal	ops./h	1200	1200	1200	600
AC-4 con potencia nominal	ops./h	360	360	200	200
Bobinas bifrecuencia. Sin carga	ops./h	3600	3600	3600	3600

Modelo CL

Accesorios



Bloque antiparasitario

Utilización en:	Tipo	Tensión	Ue	TIPO	Nº Código
Fijación a los bornes de la bobina, lo que permite su uso simultáneo con bloque de contactos auxiliares					
CL00 ... CL45	R/C	AC	12V ... 48V	BSLR2G	104713
CL00 ... CL45	R/C	AC	50V ... 127V	BSLR2K	104714
CL00 ... CL45	R/C	AC	130V ... 250V	BSLR2R	104715
CL05A ... CL10A	R/C	AC	12V ... 48V	BSLR3G	104716
CL05A ... CL10A	R/C	AC	50V ... 127V	BSLR3K	104717
CL05A ... CL10A	R/C	AC	130V ... 250V	BSLR3R	104718

Para más información, consultar al fabricante GE (GENERAL ELECTRIC)

CAPÍTULO 5 – GARANTÍA

Período de garantía: a partir de la fecha de la compra, 3 años.

Términos y aplicación de la garantía Sureline: Su equipo Sureline está garantizado contra cualquier defecto de fabricación o de componentes incorporados de origen, cuando ello fuese determinado por nuestro Servicio Técnico Oficial. El hecho de su reparación o sustitución no da lugar a la prolongación de la garantía.

La garantía cubre:

- Recepción del equipo para su servicio de reparación.
- Coste de todos los componentes, recambios y mano de obra sobre los componentes originales.

La garantía no cubre:

- Transporte.
- Averías causadas por componentes o dispositivos que no sean de origen.
- Defectos causados por instalación incorrecta
- Daños causados por uso incorrecto o indebido, o errores provocados debido a reparaciones o manipulaciones internas por personal no autorizado.

La garantía se pierde automáticamente por:

- Desprecintado o deterioro de cualquiera de los sistemas originales de sellado de Sureline.
- Uso incorrecto desacorde con las recomendaciones del manual Sureline.

Servicio de reparación: Los servicios de reparación dentro y fuera de la garantía son proporcionados por SAFELINE S.L. y los Servicios de Asistencia Técnica autorizados.

Manual UNIVERSAL+ 7WR IN OUT

Módulo de 5/6 relés de salida y 5 entradas lógicas
Para gama UNIVERSAL+ 7WR y UNIVERSAL 5PM
Automatización y control de 10 entradas y 10 salidas
con dos módulos UNIVERSAL+ 7WR IN OUT
Opción sonda de temperatura y humedad interna



UNIVERSAL+ 7WR IN OUT

Manual de instrucciones UNIVERSAL+ 7WR IN OUT

Manual UNIVERSAL+ IN OUT del usuario / instalador

Es imprescindible que el usuario/instalador entienda completamente este manual y los manuales referentes a la gama UNIVERSAL+ 7WR antes de utilizar el equipo. Si existieran dudas, consultar al Distribuidor Autorizado o al Fabricante.

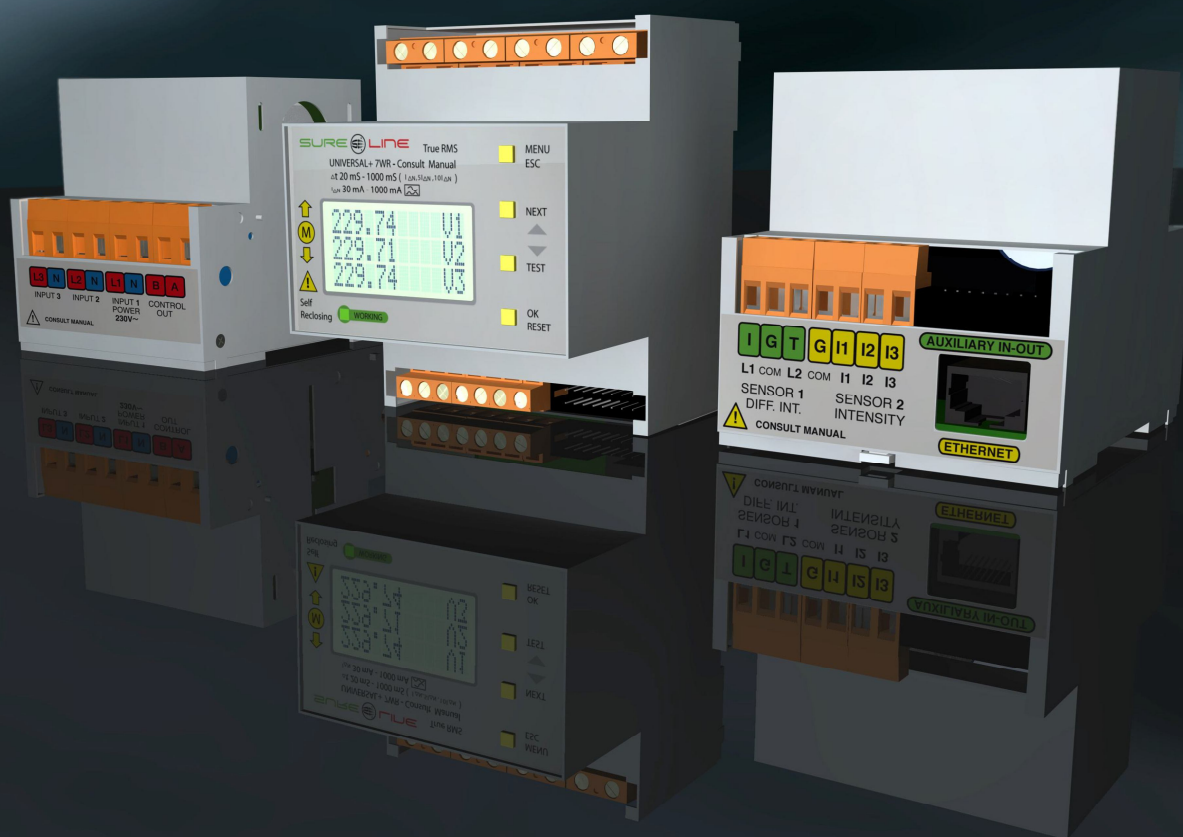
Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, almacenarse en un sistema de recuperación o transmitirse en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico, grabado, fotocopiado, etc., sin el previo permiso expreso de Safeline, S.L. Aunque se hayan tomado las precauciones posibles en la preparación del presente manual, Safeline S.L. no asume ninguna responsabilidad en relación al uso de la información contenida en el mismo debido a cualquier error u omisión. Tampoco asume ninguna responsabilidad por daños que puedan derivarse de una incorrecta utilización de la información contenida.

Safeline, S.L., así como sus afiliados, no es responsable ante el comprador o ante terceras partes por los daños, materiales o personales, costes, etc. en los que pudiera incurrir el comprador o la tercera parte como resultado de accidente o utilización indebida de este producto o como resultado de cualquier modificación, alteración o reparación no autorizada realizada en el producto o por el hecho de no respetar las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del aparato.

Pensando siempre en mejorar la calidad de sus aparatos, la sociedad Safeline se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso, cualquier norma o característica de este manual y los productos aquí indicados. Las características técnicas que aportan estas normas son a título informativo.

Sureline es una marca comercial de Safeline, S.L.

Publicado en España por Safeline, S.L. 2ª Edición (Septiembre 2020)



Consultar manuales anexos referentes al equipo:

[Manual UNIVERSAL 5PM+](#)

[Manual UNIVERSAL+ 7WR M1, M2 y M3](#)

[Manual UNIVERSAL+ 7WR M5](#)

[Manual UNIVERSAL+ 7WR M4+](#)

[Manual genérico UNIVERSAL+ 7WR M4, Rogowski M4 y MINI M4](#)

[Anexo-manual-UNIVERSAL+ 7WR M4](#)

[Anexo-manual-UNIVERSAL+ 7WR Rogowski M4](#)

INDICE

CAPÍTULO 1 – DESCRIPCIÓN GENERAL

Introducción	4
Nomenclatura	5

CAPÍTULO 2 – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características técnicas	6
Descripción de bornas de conexión del equipo	6
Descripción de carátula de mando	6

CAPÍTULO 3 – GUÍA DEL USUARIO / INSTALADOR

Precauciones / advertencias del usuario / instalador	7
Conexión. Precauciones / advertencias del usuario / instalador	7
Transporte y manipulación	8
Instalación	8
Conexión	8
Servicio técnico	8
Esquema tipo	9

CAPÍTULO 4 – Descripción relé-contactador externo

Relé-contactador externo hasta 140A 4P de la marca GENERAL ELECTRIC	13
---	----

CAPÍTULO 5 – TARJETA DE GARANTÍA

16

CAPÍTULO 1 – DESCRIPCIÓN GENERAL

Introducción

SURELINE UNIVERSAL+ 7WR IN OUT incorpora 5/6 relés de salida y 5 entradas lógicas. Esta unidad se conecta a la gama UNIVERSAL+ 7WR y UNIVERSAL 5PM la cual se encarga de accionar los diferentes relés de salida y de detectar las entradas lógicas del modulo UNIVERSAL+ 7WR IN OUT.

Los relés de salida del modulo UNIVERSAL+ 7WR IN OUT pueden activar cargas directamente hasta 6A AC1. Si se necesita mayor intensidad intercalar un relé-contactor externo para aumentar la capacidad de carga en amperios.

La mayoría de la gama UNIVERSAL+ 7WR y UNIVERSAL 5PM soportan 10 salidas y 10 entradas lógicas

Incorporando una unidad UNIVERSAL+ 7WR **IN OUT** M1 se obtiene 5 salidas (relés) y 5 entradas lógicas

Incorporando una unidad UNIVERSAL+ 7WR **IN OUT** M1 y una unidad UNIVERSAL+ 7WR **IN OUT** M2 se obtiene 10 salidas (relés) y 10 entradas lógicas

Presentado en caja para carril DIN 35mm estándar (EN 50 022), es un compacto equipo (dimensiones: 4 modulos DIN)

La familia "UNIVERSAL+ 7WR" es un conjunto de equipos con servidor WEB diseñados para la protección y/o medición eléctrica así como control y supervisión en tiempo real vía Internet/Intranet. Con dichos equipos puede protegerse la instalación eléctrica y automatizar cualquier proceso con entradas/salidas. Son totalmente autónomos y, una vez configurados, pueden comunicarse entre sí, vía Internet/Intranet, para activar o desactivar relés/funciones/procesos en el modulo UNIVERSAL+ 7WR IN OUT..

Nomenclatura modelo UNIVERSAL+ 7WR IN OUT módulo 1 (M1)

Módulo de 5/6 relés de salida y 5 entradas lógicas

7WR IN OUT [M1] [] [] [REM1] [] [] []

1 2 3 4 5 6 7

Para modelos 7WR M1, M2, M3, M5, M4, M4 Rogowski y MINI M4

1 – Relé de salida M1 / M2 (4 relés de salida 1, 2, 3, 4)

[M1] = 4 relés de salida 1, 2, 3, 4 modulo 1 (Modelos 7WR M1, M2, M3, M4, M5, Rogowski M4, MINI M4 y UNIVERSAL 5PM)

2 – Relé de salida A/B/C

[A] = Versión con relé A (Modelos 7WR M1, M3, M4, Rogowski M4, MINI M4 y UNIVERSAL 5PM)
[C] = Versión con relé C (Solo para modelos 7WR M2 y M5)

3 – Relé de salida D

[] Sin sufijo = Sin Relé de salida D (Modelos 7WR M1, M3, M4, M5, Rogowski M4, MINI M4 y UNIVERSAL 5PM)
[D] = Versión con relé D (Solo para modelo 7WR M2)

4 – Entrada remote IN 1/2

[REM1] = Entrada remote IN 1

5 – Voltaje de alimentación (Línea Neutro / Power + -)

[12V] = 12V DC (9V – 18V DC)
[24V] = 24V DC (18V – 36V DC)
[48V] = 48V DC (36V – 72V DC)
[230VU] = Alimentación Universal AC y DC: (85V – 265V AC 47-440HZ) y (130V – 370V DC)

6 – Conector de control CP 14/12 pin

[] Sin sufijo = Conector de control CP 14 pin (Modelos 7WR M1, M2, M3, M4, M5, Rogowski M4, MINI M4 y UNIVERSAL 5PM)
[CP12] = Conector de control CP 12 pin (Solo para modelo 7WR M1 diferencial tipo B)

7 – Sonda de temperatura y humedad interior / exterior

[] Sin sufijo = Sonda de temperatura y humedad exterior
[TH] = Sonda de temperatura y humedad interior (para medida en cuadro instalado)

Ejemplo: UNIVERSAL+ 7WR IN OUT M1 A REM1 230VU

Atención: Consultar etiqueta identificativa en el lateral de la unidad.

Nomenclatura modelo UNIVERSAL+ 7WR IN OUT módulo 2 (M2)

Módulo de 5 relés de salida y 5 entradas lógicas

7WR IN OUT [M2] [B] [REM2] [] []

1 2 3 4 5

Para modelos 7WR M1, M2, M3, M5, M4, M4 Rogowski, MINI M4 Y XREM)

1 – Relé de salida M1 / M2 (4 relés de salida 1, 2, 3, 4)

[M2] = 4 relés de salida 1, 2, 3, 4 modulo 2 (Modelos 7WR M1, M2, M3, M4, M5, Rogowski M4, y MINI M4, XREM y UNIVERSAL 5PM)

2 – Relé de salida A/B/C

[B] = Versión con relé B (Modelos 7WR M1, M2, M3, M4, M5, Rogowski M4, y MINI M4 y UNIVERSAL 5PM)

3 – Entrada remote IN 1/2

[REM2] = Entrada remote IN 2

4 – Voltaje de alimentación (Línea Neutro / Power + -)

[12V] = 12V DC (9V – 18V DC)
[24V] = 24V DC (18V – 36V DC)
[48V] = 48V DC (36V – 72V DC)
[230VU] = Alimentación Universal AC y DC: (85V – 265V AC 47-440HZ) y (130V – 370V DC)

5 – Conector de control CP 14/12 pin

[] Sin sufijo = Conector de control CP 14 pin (Modelos 7WR M1, M2, M3, M4, M5, Rogowski M4, y MINI M4, XREM y UNIVERSAL 5PM)
[CP12] = Conector de control CP 12 pin (Solo para modelo 7WR M1 diferencial tipo B)

Ejemplo: UNIVERSAL+ 7WR IN OUT M2 B REM2 230VU

Atención: Consultar etiqueta identificativa en el lateral de la unidad.

CAPÍTULO 2 – CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características técnicas módulo modelo UNIVERSAL+ 7WR IN OUT 230VU	
Tensión de entrada alimentación 230V AC (POWER L-N)	Alimentación Universal AC y DC: (85V – 265V AC 47-440HZ) y (130V – 370V DC)
Consumo alimentación 230V AC 50Hz (POWER L-N)	2,5W (con alimentación 85V a 265V AC RMS 50Hz alterna senoidal)
SALIDA Relés R1, R2, R3, y R4. (de M1 o M2)	6A Max AC1 (250V AC Max) Atención: AC1 = carga resistiva
SALIDA Relés RA, RB, RC	6A Max AC1 (250V AC Max) Atención: AC1 = carga resistiva
Leds VERDES (IN)	Indicación de entrada lógica activada
Leds ROJOS (OUT)	Indicación de salida activada (relé de salida activado)
Dimensiones módulo UNIVERSAL+ 7WR 4ASR	72mm (4 módulos) altura: 81mm carril DIN 35mm
Peso módulo UNIVERSAL+ 7WR 4ASR	375 gr.
Temperatura de funcionamiento (con alimentación 85V a 265V AC RMS 50Hz alterna senoidal)	0° a +45° C. Versión estándar -10° a +55° C. Versión Industrial modelos con sufijo "T1" -25° a +70° C. Versión Industrial Extendida modelos con sufijo "TE"
Garantía	3 años
Medida de Temperatura (con sonda interior para medida en cuadro instalado V. TH)	de -25 °C a +70 °C Precisión típica de la sonda + 0,5 °C + gradiente de T
Medida de Humedad (con sonda interior para medida en cuadro instalado V. TH)	de 10% a 90% Precisión típica de la sonda +- 4,5 % HR + gradiente de H
% Medida de Temperatura , % Medida de Humedad precisión típica	0,5 %
gradiente de T (típico IN-OUT OFF)	+3 °C
Especificaciones de precisión típica y condiciones del módulo a:	1 año ± (% de precisión de medida + 2 dígitos + 0,3% del F.E.) con 22°C ± 5 °C, Humedad 30 a 75% HR, rango 10-90%
Versión alimentación 12, 24 y 48V DC.	
Tensión de entrada (POWER + -) versión alimentación 12V DC	de 9V hasta 18V DC
Tensión de entrada (POWER + -) versión alimentación 24V DC	de 18V hasta 36V DC
Tensión de entrada (POWER + -) versión alimentación 48V DC	de 36V hasta 72V DC
Consumo (POWER + -) versión alimentación 12V DC	2,5W a 12V DC
Consumo (POWER + -) versión alimentación 24V DC	2,5W a 24V DC
Consumo (POWER + -) versión alimentación 48V DC	2,5W a 48V DC

Descripción de bornas de conexión del módulo UNIVERSAL+ 7WR IN OUT.

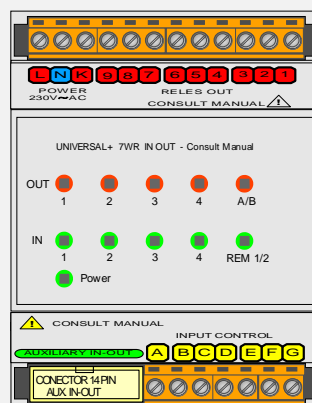
Consultar esquemas tipo

Atención conector: AUXILIARY IN-OUT UTILIZAR SÓLO CABLE Y CONECTORES SUMINISTRADOS

Atención: LA CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE LAS ENTRADAS DIGITALES, ENTRE EL COMÚN Y LAS ENTRADAS DIGITALES, SE REALIZARÁ CON UN RELÉ (CONTACTO) CON CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL Y CON UN AISLAMIENTO DE POTENCIAL DE 4KV.

Descripción de carátula de mando

- 1 – LED indicador verde activo Power: equipo alimentado
- 2 – LED indicador verde activo IN 1: entrada lógica INPUT 1 activada del modulo (M1 o M2)
- 3 – LED indicador verde activo IN 2: entrada lógica INPUT 2 activada del modulo (M1 o M2)
- 4 – LED indicador verde activo IN 3: entrada lógica INPUT 3 activada del modulo (M1 o M2)
- 5 – LED indicador verde activo IN 4: entrada lógica INPUT 4 activada del modulo (M1 o M2)
- 6 – LED indicador verde activo REM. 1: entrada lógica INPUT REMOTE IN 1 activada del modulo (M1)
- 7 – LED indicador verde activo REM. 2: entrada lógica INPUT REMOTE IN 2 activada del modulo (M2)
- 8 – LED indicador rojo activo OUT 1: salida OUT 1 activada (relé de salida OUT 1 activado) del modulo (M1 o M2)
- 9 – LED indicador rojo activo OUT 2: salida OUT 2 activada (relé de salida OUT 2 activado) del modulo (M1 o M2)
- 10 – LED indicador rojo activo OUT 3: salida OUT 3 activada (relé de salida OUT 3 activado) del modulo (M1 o M2)
- 11 – LED indicador rojo activo OUT 4: salida OUT 4 activada (relé de salida OUT 4 activado) del modulo (M1 o M2)
- 12 – LED indicador rojo activo OUT A: salida OUT A activada (relé de salida OUT A activado) del modulo (M1)
- 13 – LED indicador rojo activo OUT B: salida OUT B activada (relé de salida OUT B activado) del modulo (M2)



CAPÍTULO 3 – GUÍA DEL USUARIO / INSTALADOR

Precauciones / advertencias para el usuario / instalador

- Se prestará especial atención al hecho de que el equipo conecta / desconecta automáticamente los relés de salida lo que podría ocasionar algún daño a operarios o usuarios poco atentos. Para evitarlo:
 - ▲ desconectar aguas arriba todos los conductores, (por medio de interruptores, seccionadores u otros).
- La instalación debe estar dotada de elementos de protección contra sobreintensidades (fusibles, magnetotérmico adecuados) y diferenciales adecuados.
- El cableado de la instalación y la propia instalación deben estar previstos para las intensidades máximas de los elementos de protección.
- La activación de las entradas lógicas, se realizara obligatoriamente con interruptores libres de potencial y con un aislamiento de potencial de 4KV.
- La instalación del conjunto de relés-contactores externos, debe instalarse siguiendo las instrucciones específicas del fabricante, además se deben consultar los esquemas tipo del presente manual. Tiene que estar instalado en caja cerrada y no tiene que quedar accesible al usuario.
- Se debe tener en cuenta que la bobina del relé-contactador externo no consume igual en circuito magnético abierto que en cerrado, en abierto el consumo es mucho mayor. Por tanto no instalar relé-contactador esclavo con un consumo superior a 500VA de la bobina en circuito magnético abierto.
- Es obligatorio incorporar un bloque antiparasitario adecuado (condensador y resistencia) en paralelo con la bobina del los relés-contactores externos para mitigar las EMI.
- No alimentar ni utilizar el equipo hasta que estén correcta y completamente conectadas todas sus conexiones e instalado en caja normalizada. una vez alimentado el equipo no se deben desconectar/conectar sus conexiones.
- No conectar el aparato a tensiones-frecuencias distintas a las indicadas en el apartado tensión de entrada alimentación (consultar características técnicas).
- No superar la intensidad máxima en los contactos de salida de los relés.
- Consultar los manuales referentes a la gama UNIVERSAL+ 7WR
- Consultar los manuales del fabricante referentes al relé-contactador externo.
- No exponer a líquidos o humedades.
- No exponer a caídas, golpes y vibraciones.
- No exponer a fuentes de calor.
- No exponer a temperaturas ambientales según versión: inferiores a 0°, -25° C. o superiores a 40°, 50°, 70° C.
- No exponer a fuentes o emisiones electromagnéticas (motores y transformadores eléctricos, electroimanes, emisores de radio, etc.).
- No abrir el equipo o manipular el interior por ningún motivo. Los precintos deben permanecer inviolados. En caso de violación, podría peligrar el buen funcionamiento del aparato.
- Ante cualquier eventualidad de las descritas, contactar inmediatamente con el Servicio Técnico Autorizado para hacer revisar inmediatamente el aparato.
- La limpieza del aparato se realizará con la línea totalmente desconectada, en seco, con un paño o cepillo suave.

¡ATENCIÓN IMPORTANTE!

Este equipo (módulo UNIVERSAL+ 7WR IN OUT y los relés-contactores externos) debe ser instalado en caja normalizada cerrada en interiores y sólo debe quedar accesible al usuario la carátula de mando del módulo UNIVERSAL+ 7WR IN OUT.

LA CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE LAS ENTRADAS DIGITALES, ENTRE EL COMÚN Y LAS ENTRADAS DIGITALES, SE REALIZARÁ CON UN RELÉ (CONTACTO) CON CONTACTOS LIBRES DE POTENCIAL Y CON UN AISLAMIENTO DE POTENCIAL DE 4KV.

Conexionado. Precauciones / advertencias del usuario / instalador

Todas las bornas de conexión se tienen que manipular y conectar con el equipo desconectado totalmente de la alimentación AC y no se puede realizar interconexiones con el equipo bajo tensión.

Es de suma importancia que **se asegure la correcta polaridad en la conexión de las bornas** del Sureline

Un riesgo de funcionamiento incorrecto del equipo puede ser originado, principalmente, por un deficiente conexionado de las bornas de conexión. Por ello, **es de máxima importancia asegurar el correcto conexionado** ateniéndose al siguiente protocolo:

- ⤴ al alma descubierta del conductor flexible pelado se le incorpora un terminal "pin macho" homologado. Dichos terminales se colocan en las correspondientes ranuras de las bornas, de forma que lleguen hasta su tope.
- ⤴ se comprobará que el cableado conductor se fije correctamente con su par de apriete adecuado, sin que ello signifique desplazamiento del terminal, deterioro de tornillos en sus cabezas, filetes y roscas, que perjudicaría la posterior utilización de los ensambles y de las conexiones por tornillo.

Transporte y manipulación

Al ser un aparato electrónico, su transporte y manipulación deben realizarse con cuidado, siguiendo las precauciones señaladas en el apartado "PRECAUCIONES / ADVERTENCIAS".

Instalación

La instalación debe realizarse por personal técnico responsable, capacitado y cualificado, una vez comprendido el presente manual.

El emplazamiento del aparato debe cumplir los requerimientos y precauciones señalados en el apartado "PRECAUCIONES / ADVERTENCIAS".

El equipo debe emplazarse en una instalación estándar, monofásica, fase activa y neutro con una diferencia de potencial de 230V AC, así como conductor de protección de tierra operativa. Además, dicha instalación debe disponer, en cabecera, de adecuadas protecciones contra sobretensiones y derivaciones a tierra.

Conexión

Las bornas de conexión son de alta calidad. Cada borne dispone de muescas que facilitan la fijación del cable y dificultan su extracción accidental. Asimismo, los tornillos de apriete disponen de un sistema de autofijación para evitar que se pierdan en caso de estar flojos.

Por otra parte, la serigrafía identifica los correspondientes bornes enfrentados de la regleta. Sus indicaciones gráficas son apoyadas por colores de identificación intuitiva.

Conectar los bornes de acuerdo al esquema típico o configuración adecuada. Véanse "Esquemas Tipo".

La colocación del cableado en las bornas, así como el correcto apriete de los tornillos de las regletas, se realizarán conforme a las buenas artes.

Consultar "Esquemas Tipo". Si surgiera alguna duda, consultar al fabricante o distribuidor autorizado.

SERVICIO TÉCNICO

SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO: EXCLUSIVAMENTE POR EL FABRICANTE

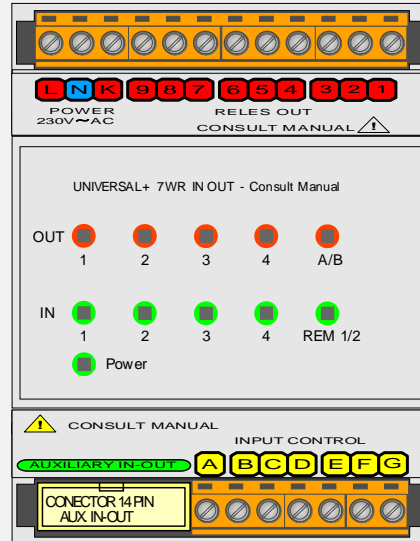
Esquemas tipo:

UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR IN OUT

MODELO UNIVERSAL+ 7WR - IN OUT - M1 - A - REM1 - 230VU

5 RELES DE SALIDA Y 5 ENTRADAS LOGICAS

BORNA	BORNAS POWER
L	LINEA 230V AC
N	NEUTRO
K	NO CONECTAR



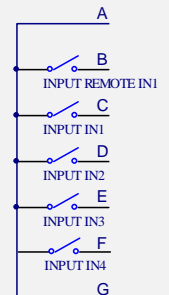
RELES DE SALIDA LIBRES DE POTENCIAL M1 (MODULO1)

BORNA Nº	BORNAS RELES OUT RELE 1, 2, 3, 4 DE SALIDA 6A MAX AC1
9	NO CONECTAR
8	CONTACTO COMUN RELE 1, 2, 3, 4. 12A MAX AC1
7	CONTACTO N/O RELE 4
6	CONTACTO N/O RELE 3
5	CONTACTO N/O RELE 2
4	CONTACTO N/O RELE 1
3	CONTACTO COMUN RELE A
2	CONTACTO N/O RELE A
1	CONTACTO N/C RELE A



ENTRADAS M1 (MODULO1)

BORNA	BORNAS INPUT CONTROL
A	COMUN INPUT
B	INPUT REMOTE IN1
C	INPUT IN1
D	INPUT IN2
E	INPUT IN3
F	INPUT IN4
G	COMUN INPUT



ATENCIÓN LOS INTERRUPTORES DE ENTRADA OBLIGATORIAMENTE LIBRES DE POTENCIAL



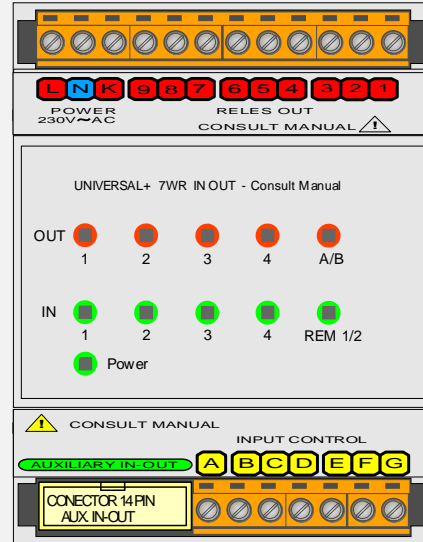
CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR IN OUT

MODELO UNIVERSAL+ 7WR - IN OUT - M2 - B - REM2 - 230VU

5 RELES DE SALIDA Y 5 ENTRADAS LOGICAS

BORNA	BORNAS POWER
L	LINEA 230V AC
N	NEUTRO
K	NO CONECTAR



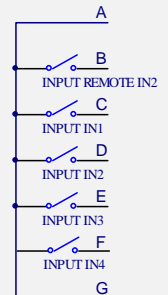
RELES DE SALIDA LIBRES DE POTENCIAL M2 (MODULO2)

BORNA Nº	BORNAS RELES OUT RELE 1, 2, 3, 4 DE SALIDA 6A MAX AC1
9	NO CONECTAR
8	CONTACTO COMUN RELE 1, 2, 3, 4. 12A MAX AC1
7	CONTACTO N/O RELE 4
6	CONTACTO N/O RELE 3
5	CONTACTO N/O RELE 2
4	CONTACTO N/O RELE 1
3	CONTACTO COMUN RELE B
2	CONTACTO N/O RELE B
1	CONTACTO N/C RELE B



ENTRADAS M2 (MODULO2)

BORNA	BORNAS INPUT CONTROL
A	COMUN INPUT
B	INPUT REMOTE IN2
C	INPUT IN1
D	INPUT IN2
E	INPUT IN3
F	INPUT IN4
G	COMUN INPUT



ATENCIÓN LOS INTERRUPTORES DE ENTRADA OBLIGATORIAMENTE LIBRES DE POTENCIAL



CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR IN OUT

MODELO UNIVERSAL+ 7WR - IN OUT - M1 - C - D - REM1 - 230VU

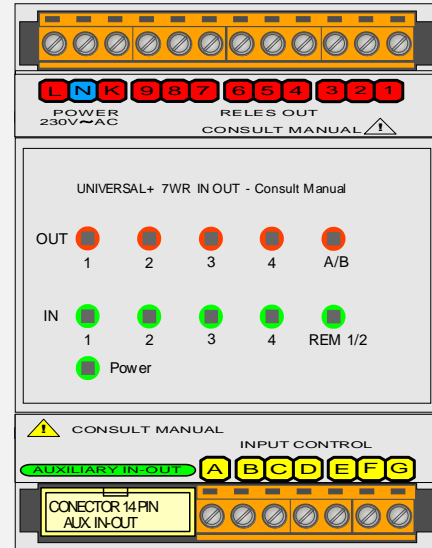
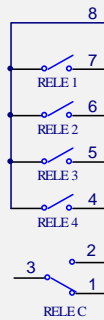
6 RELES DE SALIDA Y 5 ENTRADAS LOGICAS

BORNA	BORNAS POWER
L	LINEA 230V AC + CONTACTO COMUN RELE D
N	NEUTRO
K	CONTACTO N/O RELE D



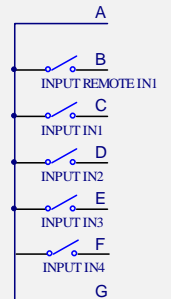
RELES DE SALIDA LIBRES DE POTENCIAL M1 (MODULO1)

BORNA Nº	BORNAS RELES OUT RELE 1, 2, 3, 4 DE SALIDA 6A MAX AC1
9	NO CONECTAR
8	CONTACTO COMUN RELE 1, 2, 3, 4. 12A MAX AC1
7	CONTACTO N/O RELE 4
6	CONTACTO N/O RELE 3
5	CONTACTO N/O RELE 2
4	CONTACTO N/O RELE 1
3	CONTACTO COMUN RELE C
2	CONTACTO N/O RELE C
1	CONTACTO N/C RELE C



ENTRADAS M1 (MODULO1)

BORNA	BORNAS INPUT CONTROL
A	COMUN INPUT
B	INPUT REMOTE IN1
C	INPUT IN1
D	INPUT IN2
E	INPUT IN3
F	INPUT IN4
G	COMUN INPUT



ATENCIÓN LOS INTERRUPTORES DE ENTRADA OBLIGATORIAMENTE LIBRES DE POTENCIAL



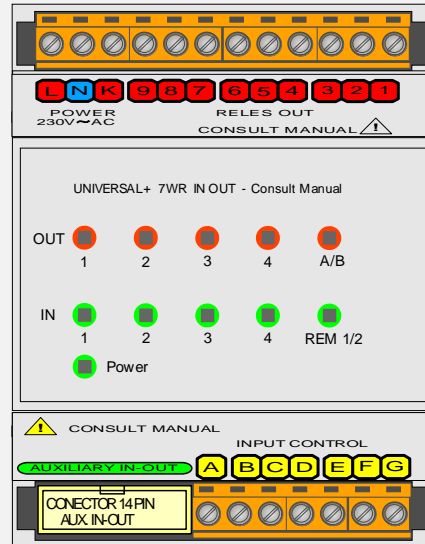
CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

UNIDAD UNIVERSAL+ 7WR IN OUT

MODELO UNIVERSAL+ 7WR - IN OUT - M1 - C - REM1 - 230VU

5 RELES DE SALIDA Y 5 ENTRADAS LOGICAS

BORNA	BORNAS POWER
L	LINEA 230V AC
N	NEUTRO
K	NO CONECTAR



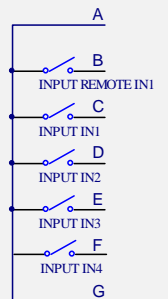
RELES DE SALIDA LIBRES DE POTENCIAL M1 (MODULO1)

BORNA Nº	BORNAS RELES OUT RELE 1, 2, 3, 4 DE SALIDA 6A MAX AC1
9	NO CONECTAR
8	CONTACTO COMUN RELE 1, 2, 3, 4. 12A MAX AC1
7	CONTACTO N/O RELE 4
6	CONTACTO N/O RELE 3
5	CONTACTO N/O RELE 2
4	CONTACTO N/O RELE 1
3	CONTACTO COMUN RELE C
2	CONTACTO N/O RELE C
1	CONTACTO N/C RELE C



ENTRADAS M1 (MODULO1)

BORNA	BORNAS INPUT CONTROL
A	COMUN INPUT
B	INPUT REMOTE IN1
C	INPUT IN1
D	INPUT IN2
E	INPUT IN3
F	INPUT IN4
G	COMUN INPUT



ATENCION LOS INTERRUPTORES DE ENTRADA OBLIGATORIAMENTE LIBRES DE POTENCIAL



CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

CAPÍTULO 4 – Descripción relé-contactador externo

Relé-contactador externo de hasta 140A 4P de la marca GENERAL ELECTRIC:

- Es obligatorio incorporar un bloque antiparasitario adecuado (condensador y resistencia) en paralelo con la bobina del relé-contactador externo de sectores para mitigar las EMI.

Modelo CL



Contadores tripolares y tetrapolares 9 hasta 105A (AC3) 25 hasta 140A (AC1)

- Circuito de mando: Corriente alterna hasta 690V
Corriente continua hasta 440V
- Numeración bornes según EN 50005 y EN 50012
- Sistema de fijación para montaje rápido y simple por engatillado sobre perfil normalizado EN 50022-35 o por tornillos
- Bornes protegidos contra contactos accidentales según VDE 0106 T.100, VBG4.
- Versión para terminales circulares
- Bobina con tres terminales
- Posibilidad de montaje de bloques de contactos auxiliares instantáneos frontales y/o laterales, temporizados, retención mecánica, bloque antiparasitario y módulos interface.
- Grado de protección: IP20 para CL00 ... CL02
IP10 para CL25 ... CL10
- Número máximo de contactos auxiliares: 4 para CL00 ... CL25
6 para CL03 ... CL45
8 para CL06 ... CL10

Conformidad a normas

IEC/EN 60947-1	CSA 22.2/14
IEC/EN 60947-4-1	NFC 63-110
IEC/EN 60947-5-1	ASE 1025
EN 50005	VDE 0660/102
UL 508	CENELEC HD 419
NEMA ICS 1	
BS 5424 & 775	

Homologaciones



cULus



SETI

IMQ
(hasta Ith=32A)Lloyd's
RegisterBureau
Veritas

RINA



Tensiones normalizadas

Para completar el TIPO, sustituir el símbolo \blacklozenge por el código correspondiente a la tensión y frecuencia del circuito de mando

Corriente alterna (V). Bobinas bifrecuencia

\blacklozenge	1	2	9	3	4	5	6	7	13	8	15
AC	24	42	48	110	120	220	230	240	400	440	480
50/60Hz				115							

Corriente alterna (V).

\blacklozenge	E	K	L	N	T	U	W	Y	Z
AC	32	127		220	380	415	500	660	
50Hz				230	400		690		
AC		208	277	380	480	460	600		
60Hz									

Corriente continua (V)

Para contactores tipo CL...D / Límites de funcionamiento: 0.80 ... 1.10 x Us

\blacklozenge	B	D	E	F	G	H	I	J	K	N	P	R	T	X
Voltage	12	24	36	42	48	60	72	110	120	220	230	240	250	440
										125				

Bobina con módulo electrónico para tipos CL...E (también con alimentación en c. alterna)

\blacklozenge	D	F	H	J	N	Y
Tensión	24	42	60	110	220	440
	28	48	72	125	250	

Contadores tetrapolares. Borne: tornillo - mordaza



Int. máx. empleo Cargas resistivas		Potencias admisibles AC1				Endur. eléctrica	Contacto polos	Circuito de mando: Corriente alterna	Circuito de mando: Corriente continua	Circuito de mando: Bobina con módulo electrón. (AC/DC)
AC1 A	AC3 A	220V	380V	415V	500V					
25	12	9.5	16.5	18	21.5	1.5x10 ⁶	4 0	CL01A400T ◆	CL01D400T ◆	
32	18	12	22	23	27.5	1.5x10 ⁶	4 0	CL02A400T ◆	CL02D400T ◆	
45	25	17	29	32	39	2x10 ⁶	4 0	CL03A400M ◆	CL03D400M ◆	
60	32	22.5	39.5	43	52	1.5x10 ⁶	4 0	CL04A400M ◆	CL04D400M ◆	
90	50	34	59	64	78	1.5x10 ⁶	4 0	CL05A400M ◆	CL05D400M ◆	CL05E400M ◆
110	65	42	72.5	79	95	1.8x10 ⁶	4 0	CL07A400M ◆	CL07D400M ◆	CL07E400M ◆
140	95	53	92	100	121	1.8x10 ⁶	4 0	CL09A400M ◆	CL09D400M ◆	CL09E400M ◆

Modelo CL

Circuito de potencia

	CL00	CL01	CL02	CL25	CL03	CL04	CL45	CL05	CL06	CL07	CL08	CL09	CL10
Contadores tripolares													
Int. nominal térmica I _{th} at θ ≤ 55°C (A)	25	25	32	45	45	60	60	90	110	110	140	140	140
Int. nominal de empleo I _e AC-3 (A)	9	12	18	25	25	32	40	50	65	80	95	105	105
Tensión nominal de empleo U _e (V)	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Contadores tetrapolares (4NA y 2NA+2NC)													
Int. nominal térmica I _{th} at θ ≤ 55°C (A)		25	32		45	60		90	110	110	140		
Tensión nominal de empleo U _e (V)		690	690		690	690		690	690	690	690		
Contadores tripolares y tetrapolares													
Tensión nominal de aislamiento U _i (V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Intensidad máxima permanente AC-1(A)	25	25	32	45	45	60	60	90	90	110	110	140	140
Límites de frecuencia (Hz)	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400	25.400
Poder de cierre (RMS) (IEC 947) (A)	450	450	450	450	550	550	550	1000	1000	1000	1000	1280	1280
Poder de corte (RMS) (IEC 947)													
U _e ≤ 400V (A)	250	250	250	350	450	450	450	920	920	920	920	1050	1050
U _e = 500V (A)	250	250	250	320	450	450	450	920	920	920	920	1050	1050
U _e = 690V (A)	130	130	130	170	205	205	205	780	780	780	780	950	950
Intensidad de corta duración													
1 seg. (A)	455	455	570	630	1010	1010	1265	1580	1580	2530	2530	3300	3300
5 seg. (A)	205	205	254	280	450	450	450	565	710	1130	1130	1485	1485
10 seg. (A)	144	144	180	200	320	320	400	500	500	800	800	1050	1050
30 seg. (A)	85	85	104	115	185	185	230	290	290	460	460	600	600
1 min. (A)	60	60	74	80	130	130	165	205	205	325	325	430	430
3 min. (A)	35	35	46	50	90	90	100	120	120	185	185	250	250
Tiempo de recuperación (min.)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Protec. contra cortocircuitos con fusibles													
Sin término													
Coordinación tipo "1"													
gL/gG (A)	50	50	63	63	100	100	125	200	200	200	200	250	250
Coordinación tipo "2"													
gL-gG (A)	25	35	35	50	63	63	80	100	100	125	125	160	200
Sin soldadura													
gL-gG (A)	10	10	25	35	35	35	50	80	80	100	100	140	160
Impedancia por polo (mΩ)	2.35	2.35	2.41	1.65	1.28	1.28	0.95	0.85	0.85	0.86	0.86	0.76	0.76
Potencia disipada por polo													
AC-1 (W)	1.47	1.47	2.46	3.34	2.59	4.6	3.42	6.89	6.86	10.40	10.40	14.89	14.89
AC-3 (W)	0.19	0.34	0.78	1.03	0.80	1.31	1.52	1.36	2.12	3.63	5.5	6.86	8.37
Resistencia de aislamiento													
Entre polos contiguos (MΩ)	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
Entre polos y masas (MΩ)	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10
Entre entrada y salida (MΩ)	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10	>10

Modelo CL

Circuito de mando (control)

		CL00 ... CL25	CL03 ... CL45	CL05 ... CL08	CL09 ... CL10
Corriente alterna					
Tensión nominal de aislamiento Ui	(V)	1000	1000	1000	1000
Tensiones normalizadas Us 50 Hz	(V)	24..690	24..690	24..690	24..690
Tensiones normalizadas Us 60 Hz	(V)	24..600	24..600	24..600	24..600
Límites de la tensión bobinas monofrecuencia					
Funcionamiento	xUs	0.8..1.1	0.8..1.1	0.8..1.1	0.8..1.1
Conexión	xUs	0.6..0.8	0.65..0.8	0.65..0.8	0.65..0.8
Desconexión	xUs	0.35..0.55	0.4..0.6	0.4..0.6	0.4..0.6
Límites de tensión bobina 50/60 Hz coils					
Funcionamiento 50 Hz	xUs	0.8..1.1	0.8..1.1	0.8..1.1	0.8..1.1
Funcionamiento 60 Hz	xUs	0.85..1.1	0.85..1.1	0.85..1.1	0.85..1.1
Conexión 50 Hz	xUs	0.5..0.8	0.6..0.8	0.6..0.8	0.6..0.8
Conexión 60 Hz	xUs	0.65..0.85	0.7..0.85	0.7..0.85	0.7..0.85
Desconexión 50 Hz	xUs	0.3..0.55	0.35..0.60	0.35..0.60	0.35..0.60
Desconexión 60 Hz	xUs	0.35..0.65	0.4..0.6	0.4..0.6	0.4..0.6
Consumo bobinas monofrecuencia					
Circuito magnético cerrado	(VA)	6	9	15.5	15.5
Circuito magnético abierto	(VA)	48	88	190	190
Consumo bobinas bifrecuencia					
Circuito magnético cerrado (50 Hz/60 Hz)	(VA)	6.8 / 5.6	11.4 / 9.5	20 / 16.6	20 / 16.6
Circuito magnético abierto (50 Hz/60 Hz)	(VA)	53 / 44	120 / 100	245 / 204	245 / 204
Potencia térmica disipada (50 Hz/60 Hz)	(W)	2.2 / 1.8	3.2 / 2.6	5.2 / 4.3	5.2 / 4.3
Factor de potencia					
Circuito magnético cerrado	cos φ	0.33	0.28	0.26	0.26
Circuito magnético abierto	cos φ	0.84	0.73	0.54	0.54
Tiempos de conexión y desconexión					
Valores entre + 10 % Us y - 20 % Us					
Tiempo de cierre a la excitación (NA)	(ms)	6..20	7..25	9..35	9..35
Tiempo de apertura a la desexcitación (NA)	(ms)	6..13	5..25	9..15	9..15
Valores a Us					
Tiempo de cierre a la excitación (NA)	(ms)	8..20	10..19	15..30	15..30
Tiempo de apertura a la desexcitación (NA)	(ms)	6..13	5..25	9..15	9..15
Endurancia mecánica					
Bobinas monofrecuencia	10 ⁶ ops.	15	15	15	15
Bobinas bifrecuencia (at 50 Hz)	10 ⁶ ops.	10	10	8	8
Cadencia máxima					
Bobinas monofrecuencia. Sin carga	ops./h	9000	9000	9000	5000
AC-1 con potencia nominal	ops./h	1200	1200	1200	1200
AC-2 con potencia nominal	ops./h	1000	1000	1000	750
AC-3 con potencia nominal	ops./h	1200	1200	1200	600
AC-4 con potencia nominal	ops./h	360	360	200	200
Bobinas bifrecuencia. Sin carga	ops./h	3600	3600	3600	3600

Modelo CL

Accesorios



Bloque antiparasitario

Utilización en:	Tipo	Tensión	Ue	TIPO	Nº Código
Fijación a los bornes de la bobina, lo que permite su uso simultáneo con bloque de contactos auxiliares					
CL00 ... CL45	R/C	AC	12V ... 48V	BSLR2G	104713
CL00 ... CL45	R/C	AC	50V ... 127V	BSLR2K	104714
CL00 ... CL45	R/C	AC	130V ... 250V	BSLR2R	104715
CL05A ... CL10A	R/C	AC	12V ... 48V	BSLR3G	104716
CL05A ... CL10A	R/C	AC	50V ... 127V	BSLR3K	104717
CL05A ... CL10A	R/C	AC	130V ... 250V	BSLR3R	104718

Para más información, consultar al fabricante GE (GENERAL ELECTRIC)

CAPÍTULO 5 – TARJETA DE GARANTÍA

Período de garantía: a partir de la fecha de la compra, 3 años.

Términos y aplicación de la garantía Sureline: Su equipo Sureline está garantizado contra cualquier defecto de fabricación o de componentes incorporados de origen, cuando ello fuese determinado por nuestro Servicio Técnico Oficial. El hecho de su reparación o sustitución no da lugar a la prolongación de la garantía.

La garantía cubre:

- Recepción del equipo para su servicio de reparación.
- Coste de todos los componentes, recambios y mano de obra sobre los componentes originales.

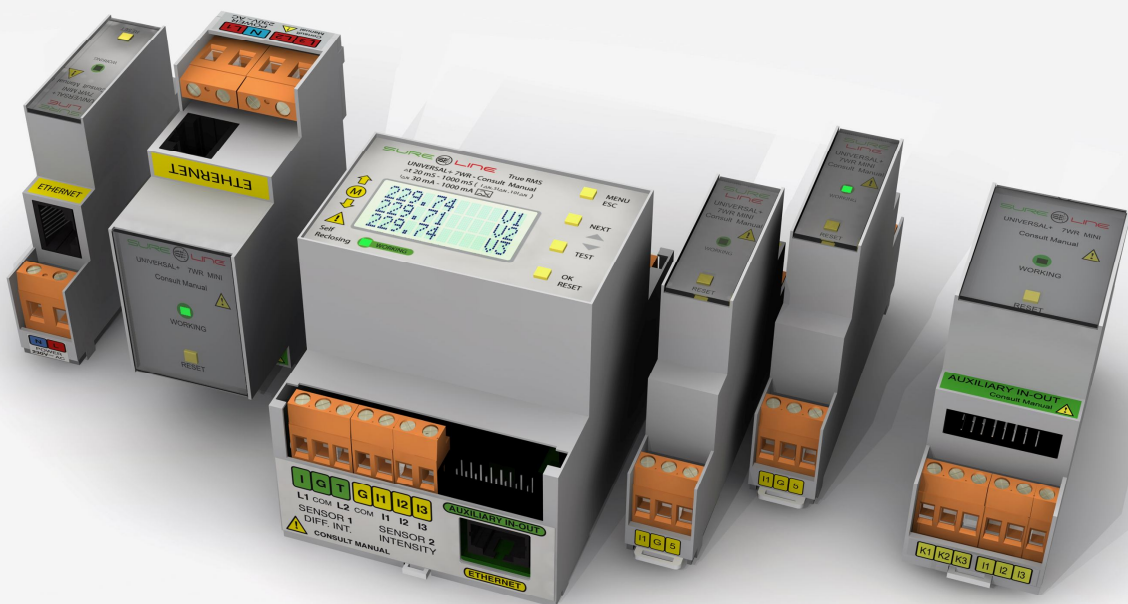
La garantía no cubre:

- Transporte.
- Averías causadas por componentes o dispositivos que no sean de origen.
- Defectos causados por instalación incorrecta
- Daños causados por uso incorrecto o indebido, o errores provocados debido a reparaciones o manipulaciones internas por personal no autorizado.

La garantía se pierde automáticamente por:

- Desprecintado o deterioro de cualquiera de los sistemas originales de sellado de Sureline.
- Uso incorrecto desacorde con las recomendaciones del manual Sureline.

Servicio de reparación: Los servicios de reparación dentro y fuera de la garantía son proporcionados por SAFELINE S.L. y los Servicios de Asistencia Técnica autorizados.



SAFELINE, S.L.

Edificio Safeline

Cooperativa, 24
E 08302 MATARO
(Barcelona) ESPAÑA
www.safeline.es
safeline@safeline.es

Comercial

T. +34 938841820
T. +34 937630801
comercial@safeline.es

Fábrica, I + D

T. +34 937630801
T. +34 607409841
inves@safeline.es

Administración

T. +34 937630801
T. +34 607409841
admin@safeline.es

Made in EU

