

CONTROL Y GESTIÓN DE LA ENERGÍA



ÍNDICE GENERAL

(pg.11)..... **APARAMENTA MODULAR**

(pg.13)..... Interruptores magnetotérmicos

(pg.27)..... Interruptores diferenciales

(pg.36).... Interruptores combinados

(pg.45).... Accesorios para interruptores y diferenciales

(pg.50).... Protección contra sobretensiones

(pg.60).... Complementos para la instalación

(pg.72)..... Características técnicas

(pg.117).... **SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA**

(pg.119)... Interruptores de caja moldeadas

(pg.133)... Interruptores de corte al aire

(pg.142)... Conmutadores Automáticos

(pg.146)... Protección Diferencial industrial

(pg.150)... Guardamotores

(pg.154)... Contactores Industriales

(pg.167)... Relés térmicos

(pg.171).... Maniobras montadas

(pg.179)... Auxiliares de mando

(pg.201)... Fusibles y finales de carrera

(pg.207)... Transformadores gama industrial

(pg.212)... Características técnicas

ÍNDICE GENERAL

{pg.303}... **GESTIÓN DE LA ENERGÍA**

{pg.305}... Relojes programables

{pg.310}... Instrumentos de medida

{pg.318}... Relés de control

{pg.326}... Corrección del factor de potencia

{pg.333}... Características técnicas

{pg.379}... **ENVOLVENTES**

{pg.381}... Cajas de plástico

{pg.390}... Envolventes metálicas

{pg.396}... Envolventes industriales

{pg.407}... Armarios componibles

{pg.419}... Accesorios para envolventes

{pg.426}... Características técnicas

{pg.453}... **FOTOVOLTAICA**

{pg.455}... Protecciones DC

{pg.463}... Características técnicas

RELOJES PROGRAMABLES

(pg.307)..... Serie KG10: Reloj digital de programación horaria, formato industrial (1 canal)

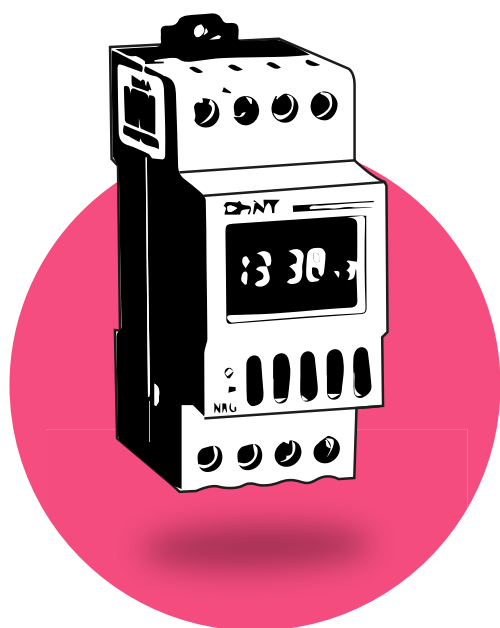
(pg.307)..... Serie NKG3-M: Reloj digital de programación horaria (1 canal)

(pg.307)..... Serie NKG3: Reloj digital de programación astronómica (1 canal)

(pg.308)..... Serie CH DTR: Reloj digital de programación horaria y astronómica (2 canales)

(pg.308)..... Serie Ex9TA: Relojes analógicos de programación horaria

(pg.309)..... Serie Ex9L: Interruptores crepusculares

The CHINT logo, consisting of the letters 'CHINT' in a bold, blue, sans-serif font. The logo is enclosed within a dashed red circle. A dashed red line extends from the right side of the circle towards the left, pointing towards the device illustration.

A través de nuestra gama de relojes programables, el control de encendidos y apagados de circuitos será una tarea sencilla. Su uso se extiende a toda aplicación donde sea necesario una optimización del coste energético gestionando el tiempo de funcionamiento de las cargas de acuerdo con unos ciclos programados.

La programación de estos relojes puede hacerse siguiendo unas determinadas funciones:

Función diaria: cuando se quiere controlar el encendido y apagado de los equipos a una determinada hora del día. Por ejemplo, en el control de bombeo para una piscina, cuando se quiere que únicamente funcione a una determinada hora del día.

Función diaria-semanal: en este caso se puede añadir el control de encendido y apagado de los equipos según el día de la semana. Por ejemplo, en control de circuito de riego, cuando no es necesario que se active todos los días.

Función astronómica: cuando el encendido debe realizarse coincidiendo con la puesta de sol y el apagado justo en el momento de amanecer, en cada momento del año. Por ejemplo, en alumbrado público o iluminación de escaparates.

Función crepuscular: la orden de encendido y apagado la envía una fotocélula que se activa en función del nivel de intensidad lumínica (lux) ajustado. Por ejemplo, en alumbrado de entradas de edificios o escaleras.

Entre todas las series contenidas en este capítulo cabe destacar la serie CH DTR-20, el reloj programador diario-semanal combinada con la función astronómica. Es el equipo ideal para el control óptimo de los circuitos de alumbrado con 2 canales, con función vacacional y cambio automático de hora verano/invierno.



SERIE KG10

> Reloj digital de programación horaria, formato industrial (1 canal)



- > Reloj programador digital
- > Programación horaria (diario/semanal)
- > Formato industrial (frontal alto)
- > 16 espacios de memoria (on/off)
- > 1 canal de salida (1NA/NC)
- > Tensión de alimentación 230 Vac
- > UNE-EN60947-5-1

KG10D

F9E

Código	Canales	Programación	Cambio de hora	Contactos	Módulos
KG10D-IZ	1	Diaria/Semanal	Manual	1NA/NC	25

SERIE NKG3-M

> Reloj digital de programación horaria (1 canal)



- > Reloj programador digital
- > Programación horaria (diario/semanal)
- > Formato modular
- > 16 espacios de memoria (on/off)
- > 1 canal de salida (1NA/NC)
- > Tensión de alimentación 230 Vac
- > UNE-EN60947-5-1

NKG3-M

F5M

Código	Canales	Programación	Cambio de hora	Contactos	Módulos
NKG3-M	1	Diaria/Semanal	Manual	1NA/NC	2

SERIE NKG3

> Reloj digital de programación astronómica (1 canal)



- > Reloj programador digital
- > Programación semanal y astronómica (orto/ocaso)
- > Formato modular
- > 16 espacios de memoria (on/off)
- > 1 canal de salida (1NA/NC)
- > Tensión de alimentación 230 Vac
- > UNE-EN60947-5-1

NKG3

F5M

Código	Canales	Programación	Cambio de hora	Contactos	Módulos
NKG3	1	Semanal/Astronómica	Automático	1NA/NC	2

SERIE CH DTR

> Reloj digital de programación horaria y astronómica (2 canales)



- > Reloj programador digital
- > Programación horaria (diario/semanal) y astronómica (orto/ocaso)
- > Cambio automático de horario (verano/invierno)
- > Configuración por coordenadas o selección de ciudades
- > Formato modular
- > 32 espacios de memoria (on/off)
- > 2 canales de salida (1NA/NC)
- > Tensión de alimentación 230 Vac
- > UNE-EN60947-5-1

CH DTR

F9E

Código	Canales	Programación	Cambio de hora	Contactos	Módulos
CHDTR-20	2	Diaria/Semanal/Astronómica	Automático	2NA/NC	2

SERIE Ex9TA

> Relojes analógicos de programación horaria



- > Relojes analógicos
- > Programación horaria (diario)
- > Maniobra mínima de 30 minutos
- > Funcionamiento sincrónico o de cuarzo
- > Formato modular
- > Versión estándar (3 módulos) o estrecho (1 módulo)
- > 1 canal de salida (1NA/NC)
- > Tensión de alimentación 230 Vac
- > EN-60730-1, EN-60730-2-7

Ex9TA

F9E

Código	Canales	Versión	Funcionamiento	Contactos	Módulos
Ex9TAMS	1	Estrecho	Sincrónico (sin reserva)	1NA/NC	1
Ex9TAMQ	1	Estrecho	Cuarzo	1NA/NC	1
Ex9TAQ	1	Estándar	Cuarzo	1NA/NC	3

SERIE Ex9L

> Interruptores crepusculares



- > Control de la intensidad lumínica
- > Versión analógica o digital
- > Programación diario/semanal (versión digital)
- > Incluye célula fotoeléctrica IP44
- > Regulación hasta 50.000 lux
- > Formato modular
- > 100 espacios de memoria (versión digital)
- > 1 canal de salida (1NA/NC)
- > Tensión de alimentación 230 Vac
- > EN-60255-6, EN-61010-1

Ex9L

F9E

Código	Canales	Programación	Versión	Contactos	Módulos
Ex9LAS	1	Crepuscular	Analógico	1NA/NC	1
Ex9LDS	1	Crepuscular/Diaria/Semanal	Digital	1NA/NC	2

INSTRUMENTOS DE MEDIDA

(pg.312)..... Serie NP48/NP72: Aparatos de medida analógicos

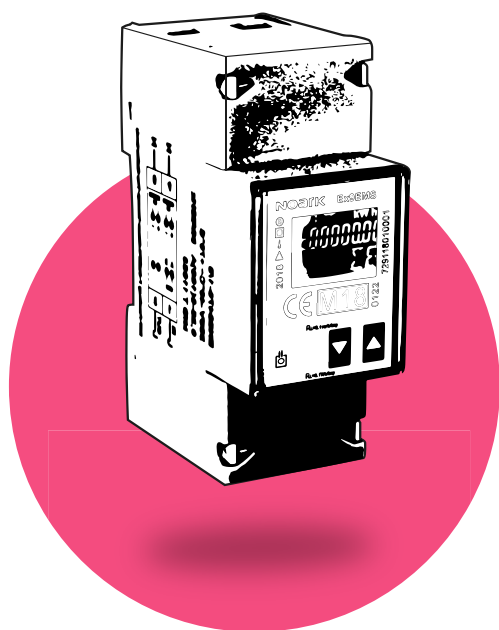
(pg.313)..... Serie Ex9EM: Contadores de energía

(pg.314)..... Serie Ex9EMS: Contadores multifunción

(pg.315)..... Serie RDC/RMC: Analizadores de redes

(pg.316)..... Serie BH: Transformadores de medida. Núcleo cerrado

(pg.317)..... Serie CT: Transformadores de medida. Núcleo abierto



CHNT

Existen muchos motivos por los cuales es imprescindible supervisar el funcionamiento de las instalaciones eléctricas de Baja Tensión. Prácticamente en todos los sectores es de gran interés económico y medioambiental realizar medidas eléctricas, para posteriormente aplicar acciones de eficiencia energética, puesto que los beneficios son evidentes.

Dentro de la gama de instrumentos de medida, se encontrarán diferentes series de equipos. Según el tipo de lectura, se ofrecen equipos analógicos o digitales. Por otro lado, en función de los parámetros eléctricos que el equipo puede medir, se disponen de diferentes modelos:

- Voltímetros y amperímetros
- Contadores de energía
- Contadores multifunción
- Analizadores de redes

Dentro de la gama, destacamos como novedad los contadores multifunción de la serie Ex9EMS. Estos contadores digitales pueden medir parámetros eléctricos, tanto de valores instantáneos (tensión, intensidad, triángulo de potencias y $\cos \varphi$), como de consumos (energía activa y reactiva).

Entre sus funciones, permiten la medida de energía importada/exportada o la discriminación horaria en dos tarifas controladas por entrada de tensión o mediante puerto de comunicación.

Todos los contadores de la serie Ex9EMS disponen de certificado MID, siendo adecuados para instalaciones de baja tensión donde se requiera el control de los parámetros eléctricos y la contabilización o facturación del consumo eléctrico.



SERIE NP48/NP72

> Aparatos de medida analógicos



- > Voltímetros y amperímetros analógicos
- > Montaje en panel 48x48mm o 72x72mm
- > Modelos monofásicos
- > Medida directa o indirecta
- > Escala voltimétrica 230 o 500 V
- > Escala amperimétrica desde 5 hasta 3000 A
- > Clase de precisión 1.5

SERIE	DIMENSIONES	MEDIDA	ESCALA
NP	48: 48x48 mm 72: 72x72 mm	VOLT, ADIR, AIND	5, 10, ..., 3000

NP72 - Voltímetros 72x72 mm

F5T

Código	Función	Medida	Escala	Código	Función	Medida	Escala
NP72/VOLT230	Voltímetro	Directa	230 Vac	NP72/VOLT500	Voltímetro	Directa	500 Vac

NP72 - Amperímetros directos 72x72 mm

F5T

Código	Función	Medida	Escala	Código	Función	Medida	Escala
NP72/ADIR/5	Amperímetro	Directa	5 A	NP72/ADIR/40	Amperímetro	Directa	40 A
NP72/ADIR/10	Amperímetro	Directa	10 A	NP72/ADIR/60	Amperímetro	Directa	60 A
NP72/ADIR/15	Amperímetro	Directa	15 A	NP72/ADIR/100	Amperímetro	Directa	100 A
NP72/ADIR/20	Amperímetro	Directa	20 A				

NP72 - Amperímetros directos 72x72 mm

F5T

Código	Función	Medida	Escala	Código	Función	Medida	Escala
NP72/AIND/40	Amperímetro	Indirecta	40 A	NP72/AIND/500	Amperímetro	Indirecta	500 A
NP72/AIND/60	Amperímetro	Indirecta	60 A	NP72/AIND/600	Amperímetro	Indirecta	600 A
NP72/AIND/75	Amperímetro	Indirecta	75 A	NP72/AIND/750	Amperímetro	Indirecta	750 A
NP72/AIND/100	Amperímetro	Indirecta	100 A	NP72/AIND/800	Amperímetro	Indirecta	800 A
NP72/AIND/150	Amperímetro	Indirecta	150 A	NP72/AIND/1000	Amperímetro	Indirecta	1000 A
NP72/AIND/200	Amperímetro	Indirecta	200 A	NP72/AIND/1200	Amperímetro	Indirecta	1200 A
NP72/AIND/250	Amperímetro	Indirecta	250 A	NP72/AIND/1500	Amperímetro	Indirecta	1500 A
NP72/AIND/300	Amperímetro	Indirecta	300 A	NP72/AIND/2000	Amperímetro	Indirecta	2000 A
NP72/AIND/350	Amperímetro	Indirecta	350 A	NP72/AIND/3000	Amperímetro	Indirecta	3000 A
NP72/AIND/400	Amperímetro	Indirecta	400 A				

NP72 - Accesorios

F5T

Código	Descripción	Para serie	Para medidas
NP72/CB	Cubrebornes	NP72	72x72mm

NP48 - Voltímetros 48x48 mm

F5T

Código	Función	Medida	Escala
NP48/VOLT230V	Voltímetro	Directa	230 Vac
NP48/VOLT500V	Voltímetro	Directa	500 Vac

NP48 - Amperímetros 48x48 mm

F5T

Código	Función	Medida	Escala
NP48/ADIR/30	Amperímetro	Directa	30 A
NP48/AIND/30	Amperímetro	Indirecta	30 A

SERIE Ex9EM

> Contadores de energía



- > Contadores de energía activa
- > Modelo monofásico y trifásico
- > Versión electromecánico y digital con pantalla LCD
- > Medida directa (hasta 80A) o indirecta
- > Clase 1 (activa)
- > Disponible modelo monofásico multitarifa con puerto Modbus
- > Montaje en carril DIN

SERIE	POLOS	MÓDULOS	INTENSIDAD	COMUNICACIÓN	TARIFA	VERSIÓN
Ex9EM	1P, 3P	1M, 4M	45A, 80A, CT (transformador)	_ : sin comunicación <u>MO</u> : modbus	1T: 1 tarifa MT: multitarifa	_ : digital <u>MCH</u> : electromecánico

Ex9EM

F9E

Código	Polos	Tipo	Int.	Com.	Módulos	Código	Polos	Tipo	Int.	Com.	Módulos
Ex9EM1P1M45ATTMCH	1	Electromecánico	45A	-	1	Ex9EM3P4M80AIT	3	Digital	80A	-	4
Ex9EM1P1M45AIT	1	Digital	45A	-	1	Ex9EM3P4MCTIT	3	Digital	TI	-	4
Ex9EM1P1M80AMOMT	1	Digital	80A	Modbus	1						

SERIE Ex9EMS

> Contadores multifunción



- > Contadores de energía multifunción
- > Certificación MID
- > Modelos monofásicos y trifásicos
- > Medida directa (hasta 100A) o indirecta
- > Clase B (activa), clase 2 (reactiva)
- > 1 o 2 tarifas según modelo
- > Medida de la energía importada/exportada
- > Disponible modelos con puerto Modbus
- > Montaje en carril DIN

SERIE	POLOS	MÓDULOS	INTENSIDAD	COMUNICACIÓN	TARIFA
Ex9EMS	1P, 3P	1M, 4M	45A, 100A, CT (transformador)	_ : sin comunicación <u>MO</u> : modbus	2T: 2 tarifas

Ex9EMS

F9E

Código	Polos	Tipo	Int.	Com.	Módulos	Código	Polos	Tipo	Int.	Com.	Módulos
Ex9EMS1P1M45A2T	1	Digital	45A	-	1	Ex9EMS3P4M100A2T	3	Digital	100A	-	4
Ex9EMS1P1M45AM02T	1	Digital	45A	Modbus	1	Ex9EMS3P4M100AM02T	3	Digital	100A	Modbus	4
Ex9EMS1P2M100A2T	1	Digital	100A	-	2	Ex9EMS3P4MCT2T	3	Digital	TI	-	4
Ex9EMS1P2M100AM02T	1	Digital	100A	Modbus	2	Ex9EMS3P4MCTM02T	3	Digital	TI	Modbus	4

Ex9EMS - Accesorios

F9E

Código	Polos	Para Serie
Ex9EMSIRBR1M	Adaptador	Ex9EMS1P1M
Ex9EMSIRBR2M	Adaptador	Ex9EMS1P2M
Ex9EMSIRBR4M	Adaptador	Ex9EMS3P4M
Ex9EMSIRUSB	Cable USB	Ex9EMS



SERIE RDC/RMC

> Analizadores de redes



- > Multímetros y analizadores de redes
- > Modelo monofásico y trifásico
- > Versión carril DIN o panel 96x96 mm
- > Medida indirecta
- > Disponible modelo con puerto Modbus
- > Disponible modelo especial con puerto Ethernet

SERIE	MODELO	ALIMENTACIÓN AUXILIAR	COMUNICACIÓN
RMC, RDC	31: multímetro 32, 36, 38: analizador de red	230, 400	_: sin comunicación +RS485: modbus +ETH: ethernet

RDC - Versión panel 96x96mm

F9E

Código	Función	Tensión línea	Alimentación	Com.
RDC-31/230	Multímetro	230 Vac	-	-
RDC-31/400	Multímetro	400 Vac	-	-
RDC-38/230	Analizador	230 Vac	-	-
RDC-38/400	Analizador	400 Vac	-	-
RDC-38/230+RS485	Analizador	230 Vac	-	Modbus
RDC-38/400+RS485	Analizador	400 Vac	-	Modbus



RMC - Versión carril DIN

F9E

Código	Función	Tensión línea	Alimentación	Com.
RMC-31/230	Multímetro	400 Vac	230 Vac	-
RMC-31/400	Multímetro	400 Vac	400 Vac	-
RMC-32/230	Analizador	400 Vac	230 Vac	-
RMC-32/400	Analizador	400 Vac	400 Vac	-
RMC-32/230+RS485	Analizador	400 Vac	230 Vac	Modbus
RMC-32/400+RS485	Analizador	400 Vac	400 Vac	Modbus
RMC-36/230+ETH	Analizador	400 Vac	230 Vac	Ethernet



EMI - Convertidor

F9E

Código	Función	Entrada	Salida
EMI-10M	Convertidor	Modbus	Ethernet-TCP/IP



SERIE BH

> Transformadores de medida. Núcleo cerrado



- > Transformadores de intensidad para medida
- > Núcleo cerrado
- > Intensidad primaria desde 30 hasta 5000 A
- > Relación de transformación .../5 A
- > Clase de precisión 0.5
- > Modelos para cable y pletina

SERIE	APERTURA	TIPO	INTENSIDAD PRIMARIO	CLASE PRECISIÓN
BH-0.66	30, 40, 50, 80, 120	I: cable y pletina II: pletina	30, 50, ..., 5000	0.5

BH - Para cable

F5T

Código	Vueltas de cable	D. Cable	S. Pletina	RT	Código	Vueltas de cable	D. Cable	S. Pletina	RT
BH-066-30I/30/0.5	5	Ø23 mm	-	30/5	BH-066-30I/50/0.5	3	Ø23 mm	-	50/5

BH - Para cable o pletina

F5T

Código	Vueltas de cable	D. Cable	S. Pletina	RT	Código	Vueltas de cable	D. Cable	S. Pletina	RT
BH-066-30IB/75/0.5	1	Ø23 mm	11x30 mm	75/5	BH-066-40I/150/0.5	1	Ø31 mm	11x42 mm	150/5
BH-066-30IB/100/0.5	1	Ø23 mm	11x30 mm	100/5	BH-066-40I/200/0.5	1	Ø31 mm	11x42 mm	200/5
BH-066-30I/150/0.5	1	Ø23 mm	11x30 mm	150/5	BH-066-40I/250/0.5	1	Ø31 mm	11x42 mm	250/5
BH-066-30I/200/0.5	1	Ø23 mm	11x30 mm	200/5	BH-066-40I/300/0.5	1	Ø31 mm	11x42 mm	300/5
BH-066-30I/250/0.5	1	Ø23 mm	11x30 mm	250/5	BH-066-40I/400/0.5	1	Ø31 mm	11x42 mm	400/5
BH-066-30I/300/0.5	1	Ø23 mm	11x30 mm	300/5	BH-066-40I/500/0.5	1	Ø31 mm	11x42 mm	500/5
<hr/>									
BH-066-50I/400/0.5	1	Ø37 mm	16x51 mm	400/5	BH-066-80I/1000/0.5	1	Ø52 mm	11x81 mm	1000/5
BH-066-50I/500/0.5	1	Ø37 mm	16x51 mm	500/5	BH-066-80I/1200/0.5	1	Ø52 mm	11x81 mm	1200/5
BH-066-50I/600/0.5	1	Ø37 mm	16x51 mm	600/5	BH-066-80I/1500/0.5	1	Ø52 mm	11x81 mm	1500/5
BH-066-50I/750/0.5	1	Ø37 mm	16x51 mm	750/5	BH-066-80I/2000/0.5	1	Ø52 mm	11x81 mm	2000/5
BH-066-50I/800/0.5	1	Ø37 mm	16x51 mm	800/5	BH-066-80I/2500/0.5	1	Ø52 mm	11x81 mm	2500/5

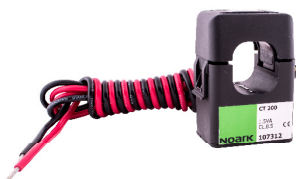
BH - Para pletina

F5T

Código	Vueltas de cable	D. Cable	S. Pletina	RT	Código	Vueltas de cable	D. Cable	S. Pletina	RT
BH-066-80II/1000/0.5	1	-	32x82 mm	1000/5	BH-066-120II/2000/0.5	1	-	52x122 mm	2000/5
BH-066-80II/1200/0.5	1	-	32x82 mm	1200/5	BH-066-120II/2500/0.5	1	-	52x122 mm	2500/5
BH-066-80II/1500/0.5	1	-	32x82 mm	1500/5	BH-066-120II/3000/0.5	1	-	52x122 mm	3000/5
BH-066-80II/2000/0.5	1	-	32x82 mm	2000/5	BH-066-120II/4000/0.5	1	-	52x122 mm	4000/5
BH-066-80II/2500/0.5	1	-	32x82 mm	2500/5	BH-066-120II/5000/0.5	1	-	52x122 mm	5000/5

SERIE CT

> Transformadores de medida. Núcleo abierto



- > Transformadores de intensidad para medida
- > Núcleo abierto
- > Intensidad primaria desde 100 hasta 600 A
- > Relación de transformación .../5 A
- > Clase de precisión 0.5
- > Diámetro interior Ø24 mm y Ø36 mm

SERIE	INTENSIDAD SECUNDARIO	INTENSIDAD PRIMARIO
CT	5	100A, 150A, ..., 600A

CT

F5T

Código	Vueltas de cable	D. Cable	S. Pletina	RT	Código	Vueltas de cable	D. Cable	S. Pletina	RT
CT 5/100A	1	Ø24mm	-	100/5	CT 5/300A	1	Ø24mm	-	300/5
CT 5/150A	1	Ø24mm	-	150/5	CT 5/400A	1	Ø36mm	-	400/5
CT 5/200A	1	Ø24mm	-	200/5	CT 5/600A	1	Ø36mm	-	600/5
CT 5/250A	1	Ø24mm	-	250/5					

RELÉS DE CONTROL

[pg.320]..... Serie JD: Relé térmico de alto rango

[pg.320]..... Serie CNT: Relé de nivel enchufable

[pg.321]..... Serie NJB1-YW: Relé de nivel de pozo o depósito

[pg.321]..... Serie NJYW1: Relé de nivel de pozo y/o depósito

[pg.322]..... Serie CAT: Relé de alternancia

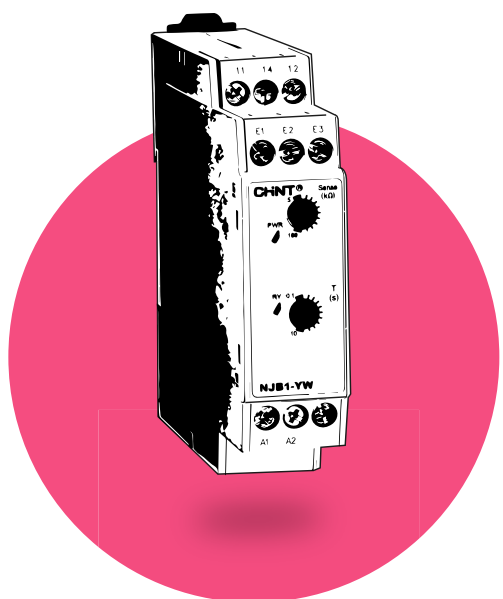
[pg.322]..... Serie NJB1-Y: Relé de protección de fases. Monofásico

[pg.323]..... Serie NJB1-X: Relé de protección de fases. Trifásico

[pg.323]..... Serie NJB1-S: Temporizador multifunción

[pg.324]..... Serie JZX: Minirelés enchufables

[pg.325]..... Serie CZY: Bases para minirelés



CHINT

Nuestra gama de relés de control está destinada a cubrir las necesidades de protección y control en los procesos automáticos que tienen lugar en diferentes aplicaciones industriales. Dentro de la gama, existen diferentes series dependiendo de la función principal que realiza el relé:

Control de nivel de líquido. Evita que las bombas trabajen en vacío (función pozo) o que rebasen el nivel del líquido de un depósito (función depósito).

Relé de alternancia. Gestiona el funcionamiento de 2 bombas impidiendo en todo momento que trabajen las dos de forma simultánea.

Protección de desequilibrio o falta de fases. Este tipo de fallos pueden provocar sobrecargas en las líneas de alimentación de los motores y en general en sistemas trifásicos equilibrados.

Detección de secuencia incorrecta de fases. Aseguran que las máquinas eléctricas arranquen en sentido de giro correcto.

Protección contra sobretensiones. Previene que los equipos se expongan a elevadas tensiones que pueden provocar la degradación o destrucción de sus componentes electrónicos.

Temporizadores multifunción. Controlan y gestionan el tiempo de funcionamiento de las cargas de acuerdo con unos ciclos programados.

Minirelés enchufables. Interruptores destinados a los circuitos de maniobra. Optimiza el espacio en los cuadros de automatización.



SERIE JD

> Relé térmico de alto rango



- > Protección contra sobrecarga y pérdida de fase
- > Modelo trifásico sin neutro
- > Formato industrial
- > Intensidad nominal regulable
- > Apertura para cables Ø12 mm
- > Tensión de alimentación 220/230 Vac

JD-5E

F4I

Código	Regulación	Potencia	Alimentación
JD-5E-5A-220V	1..5A	0.5..2.5kW	220/230 Vac
JD-5E-25A-220V	5..25A	2.5..12.5kW	220/230 Vac

SERIE CNT

> Relé de nivel enchufable



- > Control de nivel de líquidos
- > Funciones de pozo y/o depósito
- > Formato enchufable en base undecal
- > Control por sondas mediante sistema conductivo
- > Sensibilidad ajustable
- > Tensión de alimentación 230/400 Vac

CNT - Relé enchufable. Pozo o depósito

F9E

Código	Función	Contactos	Alimentación
CNT1230/380	Pozo o depósito	1NA/NC	230/400 Vac

CNT - Relé enchufable. Pozo y depósito

F9E

Código	Función	Contactos	Alimentación
CNT2230/380	Pozo y depósito	1NA/NC	230/400 Vac

CSN - Sondas de nivel

F9E

Código	Tipo	Color
CSNC	Colgante	Azul
CSNR	Colgante	Roja

CZF - Base undecal

F9E

Código	Tipo	Pines	Módulos
CZF11A-E	Undecal	11	2



SERIE NJB1-YW

> Relé de nivel de pozo o depósito



- > Control de nivel de líquidos
- > Funciones de pozo o depósito
- > Formato industrial
- > Control por sondas mediante sistema conductivo
- > Longitud máxima de cable 100 m
- > Sensibilidad y tiempo de respuesta ajustable
- > Tensión de alimentación 230 Vac

NJB1-YW

F9E

Código	Función	Contactos	Alimentación	Módulos
NJB1-Yw/230	Pozo o depósito	1NA/NC	230 Vac	125

SERIE NJYW1

> Relé de nivel de pozo y/o depósito



- > Control de nivel de líquidos
- > Funciones de pozo y/o depósito
- > Formato industrial
- > Control por sondas mediante sistema conductivo
- > Longitud máxima de cable 2 km
- > Sensibilidad y tiempo de respuesta ajustable
- > Tensión de alimentación 230 Vac

NJYW1 - Pozo y depósito

F9E

Código	Función	Contactos	Alimentación	Módulos
NJYW1-BL2/230	Pozo y depósito	1NA/NC	230 Vac	25
NJYW1-BL2/380	Pozo y depósito	1NA/NC	380 Vac	25

NJYW1 - Pozo o depósito

F9E

Código	Función	Contactos	Alimentación	Módulos
NJYW1-NL2/230	Pozo o depósito	1NA/NC	230 Vac	25
NJYW1-NL2/380	Pozo o depósito	1NA/NC	380 Vac	25

SERIE CAT

> Relé de alternancia



- > Alternancia entre 2 bombas
- > Formato modular
- > Conmutación por impulso de tensión en la entrada
- > Memoria de estado por corte de red
- > Tensión de alimentación 230 Vac

CAT

F9E

Código	Contactos	Alimentación	Módulos
CAT-1	1NA/NC	230 Vac	1

SERIE NJB1-Y

> Relé de protección de fases. Monofásico



- > Protección contra sobretensiones y subtensiones
- > Formato industrial
- > 3 rangos de tensiones de consigna (según modelo)
- > Ajuste del rango de tensión de consigna entre 10% y 100%
- > Tensión de alimentación 230 Vac

NJB1-Y

F9E

Código	Umbral de disparo	Contactos	Alimentación	Módulos
NJB1-Y1/230	0,06...0,3 Vac/Vdc	1NA/NC	230 Vac	125
NJB1-Y2/230	1...150 Vac/Vdc	1NA/NC	230 Vac	125
NJB1-Y3/230	20...600 Vac/Vdc	1NA/NC	230 Vac	125

SERIE NJB1-X

> Relé de protección de fases. Trifásico



- > Protección contra desequilibrio, pérdida y secuencia de fases
- > Formato industrial
- > Ajuste del nivel de desequilibrio (modelo "-X") y tiempo de respuesta
- > Selección del sistema trifásico (3/4 hilos)
- > Tensión de alimentación ajustable hasta 500 Vac

NJB1-X

F9E

Código	Funciones	Contactos	Alimentación	Módulos
NJB1-X	1. Desequilibrio 2. Pérdida de fase(s) 3. Secuencia de fases	1NA/NC	220...480 Vac	125
NJB1-XI	1. Pérdida de fase(s) 2. Secuencia de fases	1NA/NC	200...500 Vac	125

SERIE NJB1-S

> Temporizador multifunción



- > Temporizador electrónico programable
- > Formato industrial
- > 4 modos de trabajo seleccionable
- > Ajuste del rango de temporización
- > Tensión de alimentación según modelo

NJB1-S

F9E

Código	Funciones	Contactos	Alimentación	Módulos
NJB1-S/24CA	1. Retardo a la conexión 2. Retardo a la desconexión 3. Cíclico simétrico a la conexión 4. Cíclico simétrico a la desconexión	1NA/NC	24 Vac	125
NJB1-S/24CC		1NA/NC	24 Vdc	125
NJB1-S/230CA		1NA/NC	230 Vac	125
NJB1-S/400CA		1NA/NC	400 Vac	125

SERIE JZX

> Minirelés enchufables



- > Relé de maniobra enchufable
- > Formato miniatura
- > Intensidad nominal hasta 5 A
- > Modelos con bobina de AC o DC
- > LED indicador de estado
- > La base enchufable (serie CZY) se pide por separado
- > Tensión de alimentación según modelo

SERIE	TIPO	TENSIÓN DE MANDO	TIPO DE TENSIÓN	CONTACTOS	FORMATO
JZX-22F	D: indicador LED	6, 12,...,380	CC, CA	<u>2ZS</u> : 2NA/NC <u>3ZS</u> : 3NA/NC <u>4ZS</u> : 4NA/NC	6: enchufable

JZX - Tensión de mando DC F9R

Código	Contactos	Int.	Tensión	Pines
JZX-22F/D/6CC-2ZS/6	2 NA/NC	5A	6 Vdc	8
JZX-22F/D/12CC-2ZS/6	2 NA/NC	5A	12 Vdc	8
JZX-22F/D/24CC-2ZS/6	2 NA/NC	5A	24 Vdc	8
JZX-22F/D/36CC-2ZS/6	2 NA/NC	5A	36 Vdc	8
JZX-22F/D/48CC-2ZS/6	2 NA/NC	5A	48 Vdc	8
JZX-22F/D/110CC-2ZS/6	2 NA/NC	5A	110 Vdc	8
JZX-22F/D/127CC-2ZS/6	2 NA/NC	5A	127 Vdc	8
JZX-22F/D/220CC-2ZS/6	2 NA/NC	5A	220 Vdc	8

JZX-22F/D/6CC-3ZS/6	3 NA/NC	5A	6 Vdc	11
JZX-22F/D/12CC-3ZS/6	3 NA/NC	5A	12 Vdc	11
JZX-22F/D/24CC-3ZS/6	3 NA/NC	5A	24 Vdc	11
JZX-22F/D/36CC-3ZS/6	3 NA/NC	5A	36 Vdc	11
JZX-22F/D/48CC-3ZS/6	3 NA/NC	5A	48 Vdc	11
JZX-22F/D/110CC-3ZS/6	3 NA/NC	5A	110 Vdc	11
JZX-22F/D/127CC-3ZS/6	3 NA/NC	5A	127 Vdc	11
JZX-22F/D/220CC-3ZS/6	3 NA/NC	5A	220 Vdc	11

JZX-22F/D/6CC-4ZS/6	4 NA/NC	3A	6 Vdc	14
JZX-22F/D/12CC-4ZS/6	4 NA/NC	3A	12 Vdc	14
JZX-22F/D/24CC-4ZS/6	4 NA/NC	3A	24 Vdc	14
JZX-22F/D/36CC-4ZS/6	4 NA/NC	3A	36 Vdc	14
JZX-22F/D/48CC-4ZS/6	4 NA/NC	3A	48 Vdc	14
JZX-22F/D/110CC-4ZS/6	4 NA/NC	3A	110 Vdc	14
JZX-22F/D/127CC-4ZS/6	4 NA/NC	3A	127 Vdc	14
JZX-22F/D/220CC-4ZS/6	4 NA/NC	3A	220 Vdc	14

JZX - Tensión de mando AC F9R

Código	Contactos	Int.	Tensión	Pines
JZX-22F/D/6CA-2ZS/6	2 NA/NC	5A	6 Vac	8
JZX-22F/D/12CA-2ZS/6	2 NA/NC	5A	12 Vac	8
JZX-22F/D/24CA-2ZS/6	2 NA/NC	5A	24 Vac	8
JZX-22F/D/36CA-2ZS/6	2 NA/NC	5A	36 Vac	8
JZX-22F/D/48CA-2ZS/6	2 NA/NC	5A	48 Vac	8
JZX-22F/D/110CA-2ZS/6	2 NA/NC	5A	110 Vac	8
JZX-22F/D/127CA-2ZS/6	2 NA/NC	5A	127 Vac	8
JZX-22F/D/220CA-2ZS/6	2 NA/NC	5A	220 Vac	8
JZX-22F/D/380CA-2ZS/6	2 NA/NC	5A	380 Vac	8

JZX-22F/D/6CA-3ZS/6	3 NA/NC	5A	6 Vac	11
JZX-22F/D/12CA-3ZS/6	3 NA/NC	5A	12 Vac	11
JZX-22F/D/24CA-3ZS/6	3 NA/NC	5A	24 Vac	11
JZX-22F/D/36CA-3ZS/6	3 NA/NC	5A	36 Vac	11
JZX-22F/D/48CA-3ZS/6	3 NA/NC	5A	48 Vac	11
JZX-22F/D/110CA-3ZS/6	3 NA/NC	5A	110 Vac	11
JZX-22F/D/127CA-3ZS/6	3 NA/NC	5A	127 Vac	11
JZX-22F/D/220CA-3ZS/6	3 NA/NC	5A	220 Vac	11
JZX-22F/D/380CA-3ZS/6	3 NA/NC	5A	380 Vac	11

JZX-22F/D/6CA-4ZS/6	4 NA/NC	3A	6 Vac	14
JZX-22F/D/12CA-4ZS/6	4 NA/NC	3A	12 Vac	14
JZX-22F/D/24CA-4ZS/6	4 NA/NC	3A	24 Vac	14
JZX-22F/D/36CA-4ZS/6	4 NA/NC	3A	36 Vac	14
JZX-22F/D/48CA-4ZS/6	4 NA/NC	3A	48 Vac	14
JZX-22F/D/110CA-4ZS/6	4 NA/NC	3A	110 Vac	14
JZX-22F/D/127CA-4ZS/6	4 NA/NC	3A	127 Vac	14
JZX-22F/D/220CA-4ZS/6	4 NA/NC	3A	220 Vac	14
JZX-22F/D/380CA-4ZS/6	4 NA/NC	3A	380 Vac	14

SERIE CZY

> Bases para minirelés



- > Bases para relés serie JZX
- > Modelos de 8, 11 y 14 pines
- > Montaje carril DIN
- > Protegido contra contacto directos

SERIE	PINES	DISEÑO	FORMATO
CZY	08, 11, 14	A, B	E: protegido contra contactos directos

CZY - Bases para minirelés

F9R

Código	Contactos	Dimensiones	Módulos	Pines	Código	Contactos	Dimensiones	Módulos	Pines
CZY08A-E	2NA/NC	72x23x31mm	13	8	CZY14A-E	4NA/NC	72x30x31mm	17	14
CZY11A-E	3NA/NC	72x30x31mm	17	11	CZY14B-E	4NA/NC	63x30x26mm	17	14

CORRECCIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA

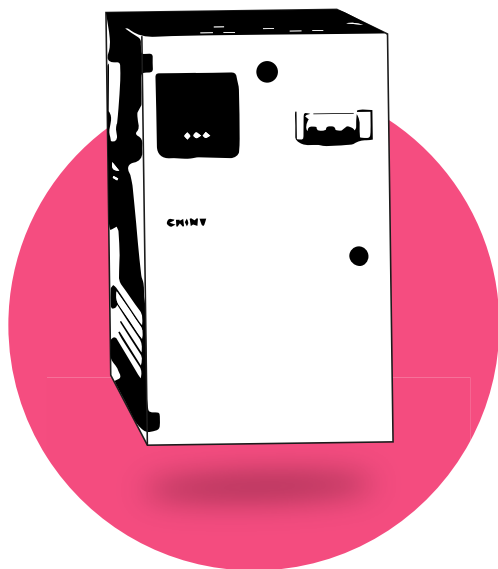
[pg.328]..... Serie BCK: Baterías de condensadores automáticas

[pg.329]..... Serie BFK: Baterías de condensadores fijas

[pg.330]..... Serie NWC5: Condensadores formato cilíndrico

[pg.331]..... Serie BZMJ: Condensadores formato rectangular

[pg.332]..... Serie CJ19: Contactores para cargas capacitivas



CHINT

Debido a los costes económico y al incremento de las pérdidas energéticas que suponen el exceso de demanda de energía reactiva en las instalaciones eléctricas, existe una gran necesidad de reducir o suprimir este exceso de demanda. A este proceso se le conoce como compensación de energía reactiva o corrección del factor de potencia.

En este capítulo ponemos a disposición dos series de baterías de condensadores para la compensación de reactiva:

Serie BCK. Baterías automáticas para instalaciones con cargas variables. Capacidad nominal hasta 200 kVAr y condensadores con tensión reforzada 450V.

Serie BFK. Batería de compensación fija para motores o centros de transformación. Capacidad nominal hasta 60 kVAr.

Además de las series estándar disponibles en este capítulo, ofrecemos la posibilidad de configuraciones a medida:

- Filtros de armónicos mediante inductancias
- Protección diferencial en cabecera de la batería
- Otras potencias nominales, diferentes escalones, etc.

Por último, ponemos a disposición una serie de componentes para mantenimiento de baterías que estén en funcionamiento o bien para el caso en el que se desee configurar una batería personalizada:

- Condensadores trifásicos autoregenerables, en formato cilíndrico o rectangulares.
- Contactores especiales para soportar corrientes capacitivas.
- Otros elementos de protección y envolventes (ver capítulo correspondiente)



SERIE BCK

> Baterías de condensadores automáticas



- > Compensación automática de energía reactiva
- > Tensión de condensadores 450 V
- > Potencia nominal hasta 200 kVAr
- > Interruptor magnetotérmico (modelos S60, S65, S10)
- > Protección con fusibles (modelo S10L) sin interruptor
- > Envoltorio metálico de montaje mural
- > Otras configuraciones bajo demanda

SERIE	POTENCIA (kVAr)	TENSIÓN	VERSIÓN	ALTURA	PROTECCIÓN
BCK	6, 9, ..., 200	45: 450 Vac	S: estándar	60: 600 mm 65: 650 mm 10: 1000mm	_: int. magnetotérmico L: fusibles

BCK S60 - Hasta 60 kVAr (450 V)

F9B

Código	Tensión	kVAr (450 V)	kVAr (400V)	Escalones	Interruptor	Código	Tensión	kVAr (450 V)	kVAr (400V)	Escalones	Interruptor
BCK645S60	450 V	6	4,5	3+3	16 A	BCK2545S60	450 V	25	20	5+10+10	50 A
BCK945S60	450 V	9	7	3+6	16 A	BCK2545S260	450 V	25	20	10+5	50 A
BCK1245S60	450 V	12	9,5	3+3+6	20 A	BCK3045S260	450 V	30	24	10+20	50 A
BCK12545S60	450 V	12,5	10	5+7,5	20 A	BCK3045S60	450 V	30	24	10+10+10	50 A
BCK1545S60	450 V	15	12	5+5+5	32 A	BCK3545S60	450 V	35	28	5+10+20	63 A
BCK1545S260	450 V	15	12	5+10	32 A	BCK3845S60	450 V	38	30	3+5+10+20	63 A
BCK1845S260	450 V	18	14	3+5+10	32 A	BCK4045S60	450 V	40	32	10+10+20	80 A
BCK1845S60	450 V	18	14	6+2	40 A	BCK4545S60	450 V	45	35	5+10+10+20	80 A
BCK2045S60	450 V	20	16	5+5+10	40 A	BCK5045S60	450 V	50	40	10+20+20	100 A
BCK2145S60	450 V	21	17	3+6+2	40 A	BCK5545S60	450 V	55	43	5+10+20+20	100 A
BCK22545S60	450 V	22,5	18	7,5+5	40 A	BCK6045S60	450 V	60	47	10+10+20+20	100 A

BCK S65 - Hasta 80 kVAr (450 V)

F9B

Código	Tensión	kVAr (450 V)	kVAr (400V)	Escalones	Interruptor	Código	Tensión	kVAr (450 V)	kVAr (400V)	Escalones	Interruptor
BCK6545S65	450 V	65	51	5+10+10+20+20	125 A	BCK7545S65	450 V	75	59	5+10+20+20+20	125 A
BCK7045S65	450 V	70	55	10+20+20+20	125 A	BCK8045S65	450 V	80	63	10+10+20+20+20	125 A

BCK S10 - Hasta 200 kVAr (450 V)

F9B

Código	Tensión	kVAr (450 V)	kVAr (400V)	Escalones	Interruptor
BCK9045S10	450 V	90	71	10+20+20+40	160 A
BCK9345S10	450 V	93	73	6+12+25+50	160 A
BCK10045S10	450 V	100	79	10+10+20+20+40	160 A
BCK12045S10	450 V	120	95	10+10+20+40+40	200 A
BCK12545S10	450 V	125	99	25+25+25+50	200 A
BCK14045S10	450 V	140	110	20+40+40+40	200 A
BCK15045S10	450 V	150	118	10+20+40+40+40	250 A
BCK15045S210	450 V	150	118	25+25+50+50	250 A
BCK16045S10	450 V	160	126	20+20+40+40+40	250 A
BCK17545S10	450 V	175	138	25+50+50+50	315 A
BCK20045S10	450 V	200	158	25+25+50+50+50	400 A

BCK S10L - Hasta 200 kVAr (450 V). Con Fusibles

F9B

Código	Tensión	kVAr (450 V)	kVAr (400V)	Escalones	Interruptor
BCK9045S10L	450 V	90	71	10+20+20+40	-
BCK9345S10L	450 V	93	73	6+12+25+50	-
BCK10045S10L	450 V	100	79	10+10+20+20+40	-
BCK12045S10L	450 V	120	95	10+10+20+40+40	-
BCK12545S10L	450 V	125	99	25+25+25+50	-
BCK14045S10L	450 V	140	110	20+40+40+40	-
BCK15045S10L	450 V	150	118	10+20+40+40+40	-
BCK15045S210L	450 V	150	188	25+25+50+50	-
BCK16045S10L	450 V	160	126	20+20+40+40+40	-
BCK17545S10L	450 V	175	138	25+50+50+50	-
BCK20045S10L	450 V	200	158	25+25+50+50+50	-

SERIE BFK

> Baterías de condensadores fijas



- > Compensación fija de energía reactiva
- > Tensión de condensadores 450 V
- > Potencia nominal hasta 60 kVAr
- > Interruptor magnetotérmico en todos los modelos
- > Maniobra directa o mediante contactor
- > Formato encapsulado o en envoltorio metálica
- > Otras configuraciones bajo demanda

SERIE	POTENCIA (kVAr)	TENSIÓN	VERSIÓN	TALLA	MANIOBRA
BFK	6, 9, ..., 60	45: 450 Vac	S: estándar	1, 2, 3	_:directa C: contactor

BFKS1 - Hasta 20 kVAr (450 V). Maniobra directa F9B

Código	kVAr (450 V)	kVAr (400V)	Maniobra	Interruptor
BFK545S1	5	4	Directa	16 A
BFK1045S1	10	8	Directa	20 A
BFK1245S1	12	9,5	Directa	25 A
BFK1545S1	15	12	Directa	32 A
BFK2045S1	20	16	Directa	40 A

BFKS1 - Hasta 20 kVAr (450 V). Con contactor F9B

Código	kVAr (450 V)	kVAr (400V)	Maniobra	Interruptor
BFK545S1C	5	4	Contactor	16 A
BFK1045S1C	10	8	Contactor	20 A
BFK1245S1C	12	9,5	Contactor	25 A
BFK1545S1C	15	12	Contactor	32 A
BFK2045S1C	20	16	Contactor	40 A

BFKS2 - Hasta 40 kVAr (450 V). Maniobra directa F9B

Código	kVAr (450 V)	kVAr (400V)	Maniobra	Interruptor
BFK2545S2	25	20	Directa	50 A
BFK3045S2	30	24	Directa	63 A
BFK4045S2	40	32	Directa	80 A

BFKS2 - Hasta 40 kVAr (450 V). Con contactor F9B

Código	kVAr (450 V)	kVAr (400V)	Maniobra	Interruptor
BFK2545S2C	25	20	Contactor	50 A
BFK3045S2C	30	24	Contactor	63 A
BFK4045S2C	40	32	Contactor	80 A

BFKS3 - Hasta 60 kVAr (450 V). Maniobra directa F9B

Código	kVAr (450 V)	kVAr (400V)	Maniobra	Interruptor
BFK5045S3	50	40	Directa	100 A
BFK6045S3	60	47	Directa	125 A

BFKS3 - Hasta 60 kVAr (450 V). Con contactor F9B

Código	kVAr (450 V)	kVAr (400V)	Maniobra	Interruptor
BFK5045S3C	50	40	Contactor	100 A
BFK6045S3C	60	47	Contactor	125 A

SERIE NWC5

> Condensadores formato cilíndrico



- > Condensadores para compensación de energía reactiva
- > Formato cilíndrico
- > Tensión de refuerzo 450 y 525 V
- > Potencia nominal desde 10 hasta 25 kVAr
- > Capacidad auto-regenerativa
- > Resistencia de descarga
- > Desconexión por sobrepresión

SERIE	TENSIÓN	POTENCIA (kVAr)	MODELO
NWC5	<u>0.45</u> : 450 Vac <u>0.525</u> : 525 Vac	10, 12, ..., 25	3: trifásico

NWC5 - Condensadores cilíndricos 450V F9B

Código	Tensión	kVAr (450 V)	kVAr (400V)	Intensidad
NWC5-045-10-3	450 Vac	10	8	12,8 A
NWC5-045-12-3	450 Vac	12	9,5	15,4 A
NWC5-045-14-3	450 Vac	14	11	18,0 A
NWC5-045-15-3	450 Vac	15	12	19,2 A
NWC5-045-16-3	450 Vac	16	12,5	20,5 A
NWC5-045-18-3	450 Vac	18	14	23,1 A
NWC5-045-20-3	450 Vac	20	16	25,7 A
NWC5-045-25-3	450 Vac	25	20	32,1 A

NWC5 - Condensadores cilíndricos 525V F9B

Código	Tensión	kVAr (525 V)	kVAr (400V)	Intensidad
NWC5-0525-10-3	525 Vac	10	5,8	11,0 A
NWC5-0525-12-3	525 Vac	12	7,0	13,2 A
NWC5-0525-14-3	525 Vac	14	8,1	15,4 A
NWC5-0525-15-3	525 Vac	15	8,7	16,5 A
NWC5-0525-16-3	525 Vac	16	9,3	17,6 A
NWC5-0525-18-3	525 Vac	18	10,5	19,8 A
NWC5-0525-20-3	525 Vac	20	11,6	22,0 A
NWC5-0525-25-3	525 Vac	25	14,5	27,5 A

SERIE BZMJ

> Condensadores formato rectangular



- > Condensadores para compensación de energía reactiva
- > Formato rectangular
- > Tensión de refuerzo 450 y 525 V
- > Potencia nominal desde 3 hasta 60 kVAr
- > Capacidad auto-regenerativa
- > Resistencia de descarga
- > Desconexión por sobrepresión

SERIE	TENSIÓN	POTENCIA (kVAr)	MODELO
BZMJ	0.45: 450 Vac 0.525: 525 Vac 0.23: 230 Vac	3, 6, ..., 60	3: trifásico

BZMJ - Condensadores rectangulares 450V

F9B

Código	Tensión	kVAr (450V)	kVAr (400V)	Intensidad	Código	Tensión	kVAr (450V)	kVAr (400V)	Intensidad
BZMJ-045-3-3	450 Vac	3	24	3,8A	BZMJ-045-16-3	450 Vac	16	125	20,5A
BZMJ-045-5-3	450 Vac	5	4	6,4A	BZMJ-045-18-3	450 Vac	18	14	23,1A
BZMJ-045-6-3	450 Vac	6	45	7,7A	BZMJ-045-20-3	450 Vac	20	16	25,7A
BZMJ-045-7,5-3	450 Vac	7,5	6	9,6A	BZMJ-045-25-3	450 Vac	25	20	32,1A
BZMJ-045-8-3	450 Vac	8	6,3	10,3A	BZMJ-045-30-3	450 Vac	30	24	38,5A
BZMJ-045-10-3	450 Vac	10	8	12,8A	BZMJ-045-40-3	450 Vac	40	32	51,3A
BZMJ-045-12-3	450 Vac	12	9,5	15,4A	BZMJ-045-50-3	450 Vac	50	40	64,2A
BZMJ-045-14-3	450 Vac	14	11	18,0A	BZMJ-045-60-3	450 Vac	60	47	77,0A
BZMJ-045-15-3	450 Vac	15	12	19,2A					

BZMJ - Condensadores rectangulares 230V

F9B

Código	Tensión	kVAr (230V)	kVAr (400V)	Intensidad
BZMJ-023-5-3	230 Vac	5	-	12,5A
BZMJ-023-6-3	230 Vac	6	-	15,1A
BZMJ-023-7,5-3	230 Vac	7,5	-	18,8A
BZMJ-023-10-3	230 Vac	10	-	25,1A
BZMJ-023-12-3	230 Vac	12	-	30,1A
BZMJ-023-15-3	230 Vac	15	-	37,7A
BZMJ-023-20-3	230 Vac	20	-	50,2A

BZMJ - Condensadores rectangulares 525V

F9B

Código	Tensión	kVAr (525V)	kVAr (400V)	Intensidad
BZMJ-0,525-5-3	525 Vac	5	2,9	5,5A
BZMJ-0,525-10-3	525 Vac	10	5,8	11,0A
BZMJ-0,525-15-3	525 Vac	15	8,7	16,5A
BZMJ-0,525-20-3	525 Vac	20	11,6	22,0A
BZMJ-0,525-25-3	525 Vac	25	14,5	27,5A
BZMJ-0,525-30-3	525 Vac	30	17,4	33,0A
BZMJ-0,525-40-3	525 Vac	40	23,2	44,0A
BZMJ-0,525-50-3	525 Vac	50	29,0	55,0A
BZMJ-0,525-60-3	525 Vac	60	34,8	66,0A

SERIE CJ19

> Contactores para cargas capacitivas



- > Contactores para conmutación de condensadores
- > Atenuación de los efectos de las corrientes de inserción
- > Polos: 3P
- > Intensidad nominal desde 25 hasta 170 A
- > Tensión de mando 230, 400 Vac

SERIE	CONTACTOS PRINCIPALES	INT. NOMINAL (A)	CONTACTOS AUX.
CJ19	3	25, 32, ..., 170	20: 2NA 02: 2NC 11: 1NA+1NC

CJ19

F4I

Código	Intensidad	Auxiliares	Tensión
CJ19-3-25-20-230	25 A	2NA	230 Vac
CJ19-3-25-20-400	25 A	2NA	400 Vac
CJ19-3-25-11-230	25 A	1NA+1NC	230 Vac
CJ19-3-25-11-400	25 A	1NA+1NC	400 Vac

CJ19-3-43-20-230	43 A	2NA	230 Vac
CJ19-3-43-20-400	43 A	2NA	400 Vac
CJ19-3-43-11-230	43 A	1NA+1NC	230 Vac
CJ19-3-43-11-400	43 A	1NA+1NC	400 Vac

CJ19-3-95-21-230	95 A	2NA+1NC	230 Vac
CJ19-3-95-21-400	95 A	2NA+1NC	400 Vac
CJ19-3-95-12-230	95 A	1NA+2NC	230 Vac
CJ19-3-95-12-400	95 A	1NA+2NC	400 Vac

CJ19-3-150-01-220	150 A	1NC	220 Vac
CJ19-3-150-01-380	150 A	1NC	380 Vac
CJ19-3-150-10-220	150 A	1NA	220 Vac
CJ19-3-150-10-380	150 A	1NA	380 Vac

Código	Intensidad	Auxiliares	Tensión
CJ19-3-32-20-230	32 A	2NA	230 Vac
CJ19-3-32-20-400	32 A	2NA	400 Vac
CJ19-3-32-11-230	32 A	1NA+1NC	230 Vac
CJ19-3-32-11-400	32 A	1NA+1NC	400 Vac

CJ19-3-63-21-230	63 A	2NA+1NC	230 Vac
CJ19-3-63-21-400	63 A	2NA+1NC	400 Vac
CJ19-3-63-12-230	63 A	1NA+2NC	230 Vac
CJ19-3-63-12-400	63 A	1NA+2NC	400 Vac

CJ19-3-115-01-220	115 A	1NC	220 Vac
CJ19-3-115-01-380	115 A	1NC	380 Vac
CJ19-3-115-10-220	115 A	1NA	220 Vac
CJ19-3-115-10-380	115 A	1NA	380 Vac

CJ19-3-170-01-220	170 A	1NC	220 Vac
CJ19-3-170-01-380	170 A	1NC	380 Vac
CJ19-3-170-10-220	170 A	1NA	220 Vac
CJ19-3-170-10-380	170 A	1NA	380 Vac

CONTROL Y GESTIÓN DE LA ENERGÍA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

[pg.334]... Serie KG10

[pg.336]... Serie NKG3-M

[pg.338]... Serie NKG3

[pg.340]... Serie CH DTR

[pg.342]... Serie Ex9TA

[pg.344]... Serie Ex9LAS

[pg.346]... Serie Ex9LDS

[pg.348]... Serie NP48, NP72

[pg.349]... Serie Ex9EM

[pg.352]... Serie Ex9EMS

[pg.354]... Serie RMC, RDC

[pg.358]... Serie BH

[pg.360]... Serie CT

[pg.361]... Serie JD-5E

[pg.362]... Serie CNT

[pg.363]... Serie NJB1-YW

[pg.364]... Serie NJYW1

[pg.365]... Serie CAT

[pg.366]... Serie NJB1-Y

[pg.367]... Serie NJB1-X, NJB1-X1

[pg.368]... Serie NJB1-S

[pg.369]... Serie JZX-22F

[pg.370]... Serie CZY

[pg.371]... Serie BCK

[pg.372]... Serie BFK

[pg.373]... Serie NWC5

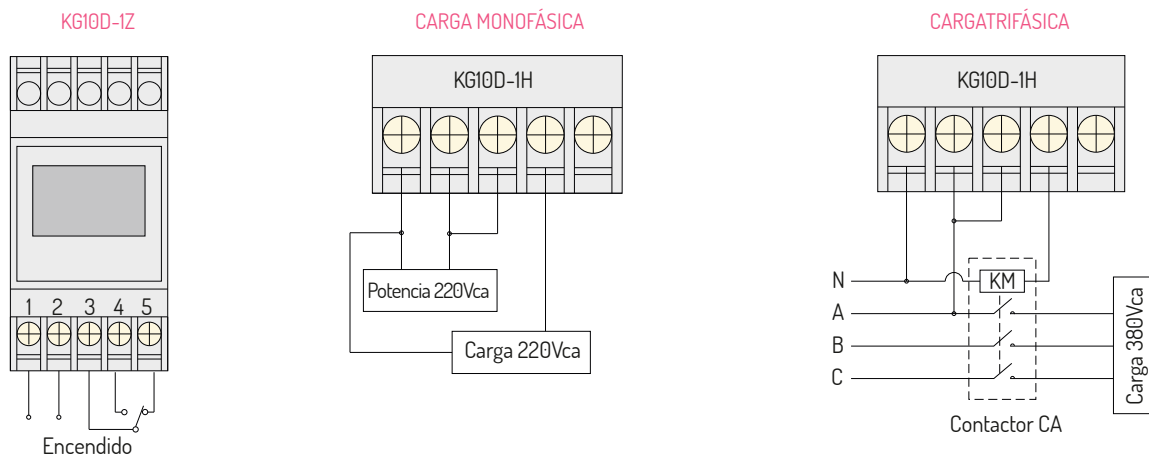
[pg.374]... Serie BZMJ

[pg.376]... Serie CJ19

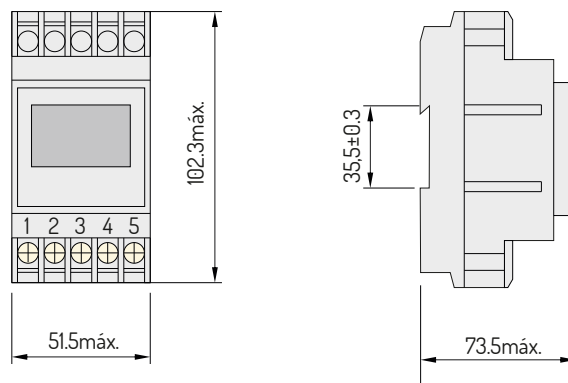
Serie KG10D-1Z: Reloj digital programable

CARACTERÍSTICAS		
ELÉCTRICAS	Normas	EN 60947-5-1
	Tensión nominal de servicio Us	220 VAC
	Tolerancia de tensión	85%...110% Us
	Frecuencia nominal f	50/60 Hz
	Corriente nominal Ie (AC-15, 220 Vac)	3 A
	Consumo	< 4 VA
	Canales	1
	Contactos	1NA/NC
	Vida eléctrica	100.000 maniobras
	Modo de programación	Semanal
	Configuración semanal	Selección de días individuales / bloques de días concretos
	Maniobra mínima	1 min.
	Ejec. de programas en períodos vacacionales	-
	Conmutación manual	Sí
	Cambio automático horario verano/invierno	-
	Display LCD	Sí
	Funcionamiento	Cuarzo
	Precisión	≤ 2 seg/día
	Reserva de funcionamiento (a 20°C)	100 días
	Espacios de memoria	16 on/off
MECÁNICAS	Anchura	51,5 mm
	Altura	102,3 mm
	Fijación	Sobre guía Din 35mm
	Grado de protección	IP20
	Terminales	Tornillos
	Capacidad de los terminales	2,5 mm ²
	Par de apriete	0,5 Nm
	Vida mecánica	1.000.000 maniobras
	Altitud máxima de instalación	2000 m sobre el nivel del mar
	Grado de contaminación	Grado 3
	Temperatura ambiente	-25 a +40 °C
	Clase de instalación (aislamiento)	Clase II
	Peso	160 g

ESQUEMAS DE CONEXIÓN



DIMENSIONES TOTALES Y DE MONTAJE



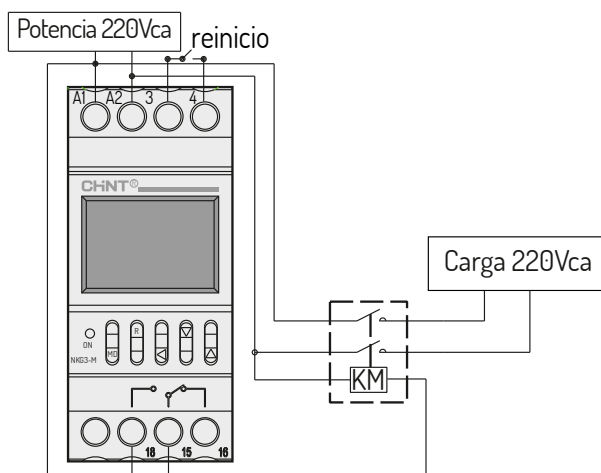
Serie NKG3-M

CARACTERÍSTICAS

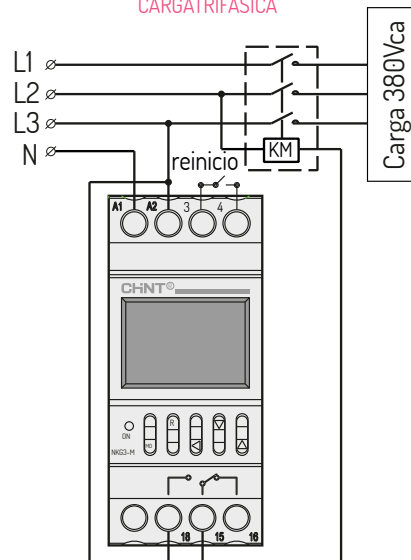
ELÉCTRICAS	Normas	EN 60947-5-1
	Tensión nominal de servicio Us	230 VAC
	Tolerancia de tensión	85%...110% Us
	Frecuencia nominal f	50/60 Hz
	Corriente térmica convencional Ith (AC-1, cos φ = 1)	16 A
	Ie (AC-15, 240 Vac)	3 A
	Ie (AC-15, 415 Vac)	1,9 A
	Consumo	< 4,5 VA
	Canales	1
	Contactos	1NA/NC
	Vida eléctrica	100.000 maniobras
	Modo de programación	Semanal
	Configuración semanal	Selección de días individuales / bloques de días concretos
	Maniobra mínima	1 seg.
	Ejec. de programas en períodos vacacionales	-
	Conmutación manual	Si
	Cambio automático horario verano/invierno	-
	Display LCD	Si
	Funcionamiento	Cuarzo
	Precisión	≤ 2 seg/día
Reserva de funcionamiento (a 20°C)	100 días	
Espacios de memoria	16 on/off	
MECÁNICAS	Anchura	37 mm
	Altura	83 (86) mm
	Fijación	Sobre guía DIN 35mm
	Grado de protección	IP20
	Terminales	Tornillos M3
	Capacidad de los terminales	2,5 mm ²
	Par de apriete	0,5 Nm
	Vida mecánica	300.000 maniobras
	Altitud máxima de instalación	2000 m sobre el nivel del mar
	Grado de contaminación	Grado 3
	Temperatura ambiente	-25 a +40 °C
	Clase de instalación (aislamiento)	Clase II
	Peso	180 g

ESQUEMAS DE CONEXIÓN

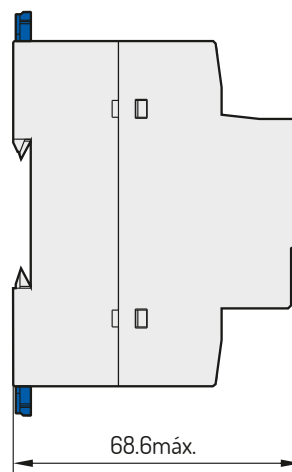
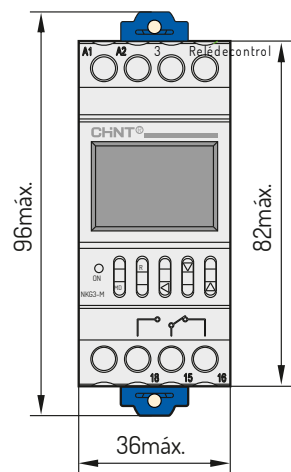
CARGA MONOFÁSICA



CARGA TRIFÁSICA



DIMENSIONES TOTALES Y DE MONTAJE

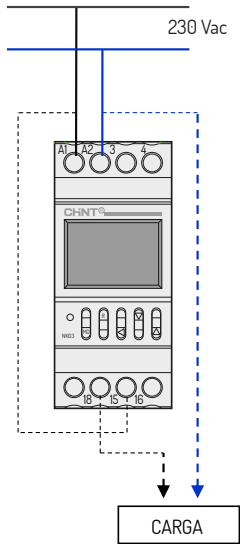


Serie NKG3: Reloj digital astronómico

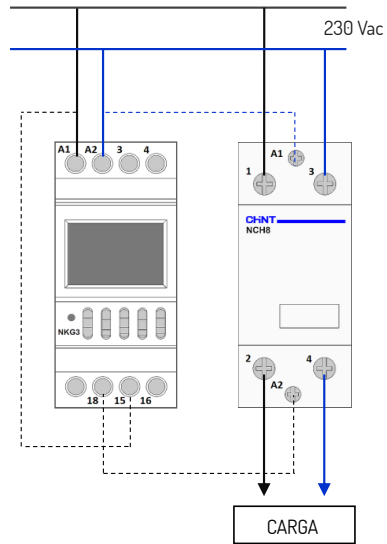
CARACTERÍSTICAS

ELÉCTRICAS	Normas	EN 60947-5-1
	Tensión nominal de servicio Us	230 VAC
	Tolerancia de tensión	85%...110% Us
	Frecuencia nominal f	50/60 Hz
	Corriente térmica convencional Ith (AC-1, cos $\varphi = 1$)	16 A
	Ie (AC-15, 240 Vac)	3 A
	Ie (AC-15, 415 Vac)	1,9 A
	Consumo	< 4,5 VA
	Canales	1
	Contactos	1NA/NC
	Vida eléctrica	100.000 maniobras
	Modo de programación	Astronómica/diaria
	Maniobra mínima	1 min.
	Ejec. de programas en períodos vacacionales	-
	Conmutación manual	Sí
	Cambio automático horario verano/invierno	Sí, configurable.
	Display LCD	Sí
	Funcionamiento	Cuarzo
	Precisión	≤ 2 seg/día
	Reserva de funcionamiento (a 20°C)	100 días
Espacios de memoria	16 on/off	
MECÁNICAS	Anchura	37 mm
	Altura	83 (86) mm
	Fijación	Sobre guía DIN 35mm
	Grado de protección	IP20
	Terminales	Tornillos M3
	Capacidad de los terminales	2,5 mm ²
	Par de apriete	0,5 Nm
	Vida mecánica	300.000 maniobras
	Altitud máxima de instalación	2000 m sobre el nivel del mar
	Grado de contaminación	Grado 3
	Temperatura ambiente	-25 a +40°C
	Clase de instalación (aislamiento)	Clase II
	Peso	180 g

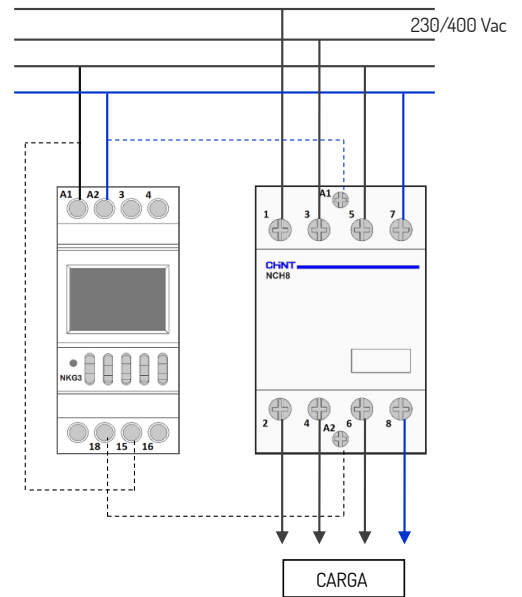
ESQUEMAS DE CONEXIÓN



CABLEADO DIRECTO

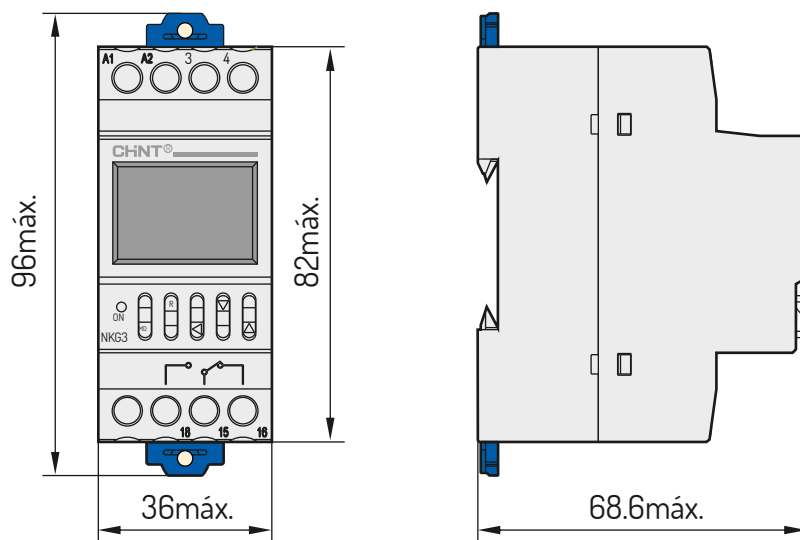


CABLEADO EXTENDIDO
(ejemplo mediante contactor modular)



CABLEADO TRIFÁSICO
(ejemplo mediante contactor modular)

DIMENSIONES TOTALES Y DE MONTAJE

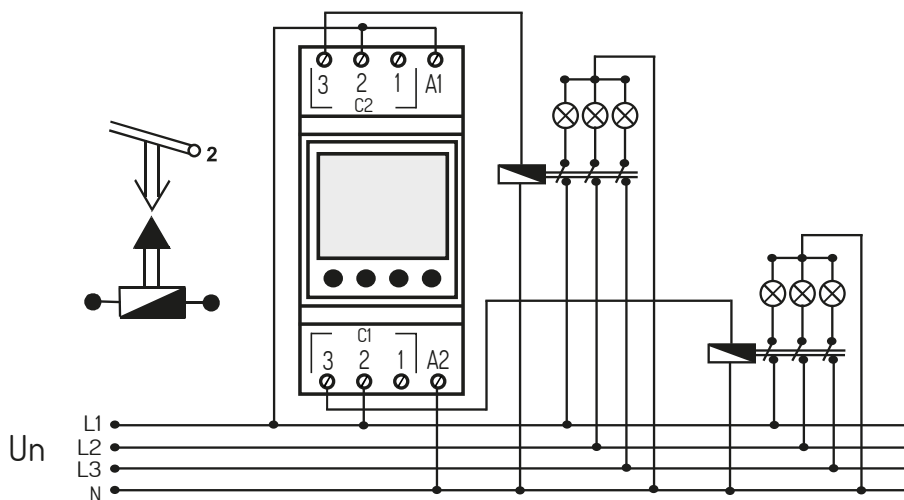


Serie CH DTR-20: Reloj digital astronómico

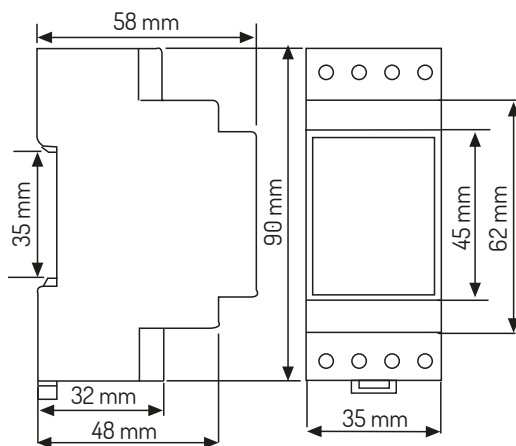
CARACTERÍSTICAS

ELÉCTRICAS	Normas	EN 60947-5-1
	Tensión nominal de servicio Un	85 - 265 VAC
	Frecuencia nominal f	50/60 Hz
	Intensidad nominal Ie:	
	AC-1, $\cos \varphi = 1$	16A
	AC-3, $\cos \varphi = 0.6$	4000 VA
	Consumo	< 5 VA
	Canales	2
	Contactos	2NA/NC
	Maniobra mínima	1 seg.
	Modo de programación	Astronómica/semanal
	Programación por PC	-
	Configuración semanal	Selección de días individuales / bloques de días concretos
	Ejec. de programas en períodos vacacionales	Sí
	Conmutación manual	Sí
	Configuración geográfica	Selección de capital de provincia / coordenadas geográficas
	Cambio automático horario verano/invierno	Sí
	Display LCD	Sí
	Funcionamiento	Cuarzo
	Precisión	≤ 1 seg/día
Reserva de funcionamiento (a 20°C)	5 años	
Espacios de memoria	32 on/off	
PIN de protección	Sí	
MECÁNICAS	Anchura	35 mm
	Altura	90 mm
	Tamaño de pantalla	1,3" LCD
	Fijación	Sobre guía Din 35mm
	Grado de protección	IP20
	Terminales	Tornillos
	Capacidad de los terminales	2,5 mm ²
	Par de apriete	0,5 Nm
	Temperatura ambiente	-5 a +50°C
	Clase de protección	Clase II
Peso	200 g	

ESQUEMAS DE CONEXIÓN



DIMENSIONES TOTALES Y DE MONTAJE



Serie Ex9TA: Relojes-programadores analógicos

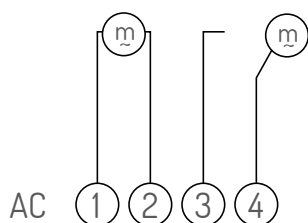
CARACTERÍSTICAS	Ex9TAMS	Ex9TAMQ	Ex9TAQ
Normas	EN 60730-1, EN 60730-2-7		
Tensión nominal de servicio Ue	230 V AC	230 V AC	230 V AC
		130 V DC	130 V DC
Frecuencia nominal f	50 Hz	50 Hz / DC	50 Hz / DC
Intensidad nominal Ie:			
AC-1, cos φ = 1	16 A		
AC-3, cos φ = 0.6	4 A		
Canales	1		
Contactos	1 NA	1 NA	1 NA
Capacidad de maniobra (lámparas incandescentes)	1000 W	1000 W	1000 W
Tensión nominal de aislamiento Ui	2500 V AC	2500 V AC	2500 V AC
Consumo	1 VA	1 VA	1 VA
Funcionamiento	Síncrono	Cuarzo (con reserva de marcha)	Cuarzo (con reserva de marcha)
Precisión	Sincronizado con la red	Sincronizado con la red	± 2,5seg/día
Reserva de marcha	-	-	150 horas
Tiempo de carga	-	-	70 horas
Programación	Diaria		
Maniobra mínima	30 min		
Programable	Cada 30 minutos		
Conmutación manual	Auto / "fijo ON		Auto / "fijo ON / "fijo OFF
Anchura	17,5mm	17,5mm	52,5mm
Altura	90mm	90mm	85mm
Tamaño del marco	45 mm		
Fijación	Sobre guía Din 35mm		
Grado de protección	IP20		
Terminales	Tornillos		
Capacidad de los terminales	2 x 4mm ²		2 x 2.5mm ²
Par de apriete	1,2 Nm		1,2 Nm
Temperatura ambiente	-25°C - +55°C	-20°C - +55°C	
Clase de protección	II		
Precintable	Sí		
Peso	0.1 kg	0.11 kg	0.17 kg

ELÉCTRICAS

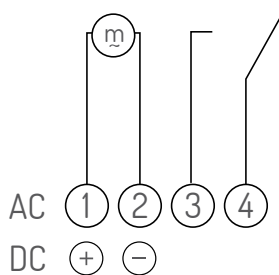
MECÁNICAS

ESQUEMAS DE CONEXIÓN

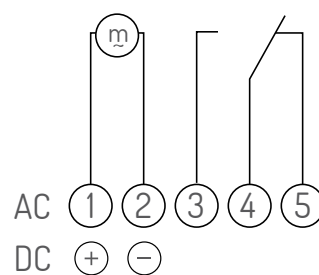
Ex9TAMS



Ex9TAMQ

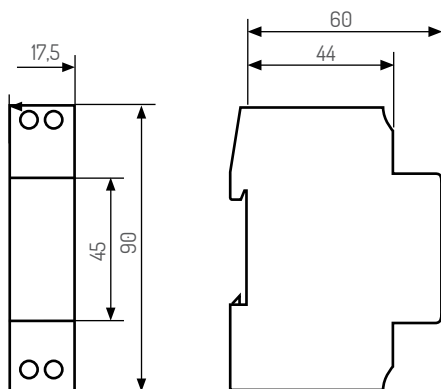


Ex9TAQ

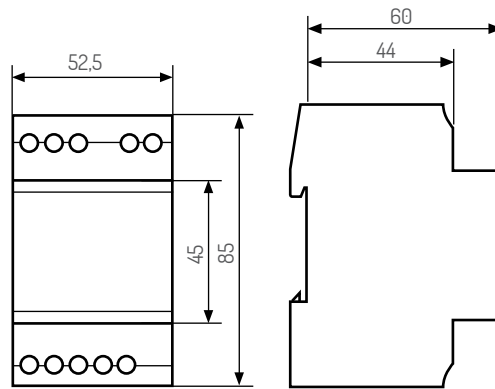


DIMENSIONES TOTALES Y DE MONTAJE

Ex9TAMS / Ex9TAMQ



Ex9TAQ



Serie Ex9LAS: Interruptor crepuscular analógico

DESCRIPCIÓN GENERAL

Para control de iluminación según la intensidad luminosa real

Dos rangos de ajuste de la luminosidad: LUX1 (1 - 100 lx) y LUX2 (100 - 50 000 lx).

TEST para cambio permanente del contacto

Tiempo de retardo ajustable (0 - 2 min) para eliminar la fluctuación de corta duración de la iluminación

Indicador LED en la parte frontal del dispositivo

Sensor de luminosidad (IP44) para montaje en superficie incluido en el suministro

CARACTERÍSTICAS

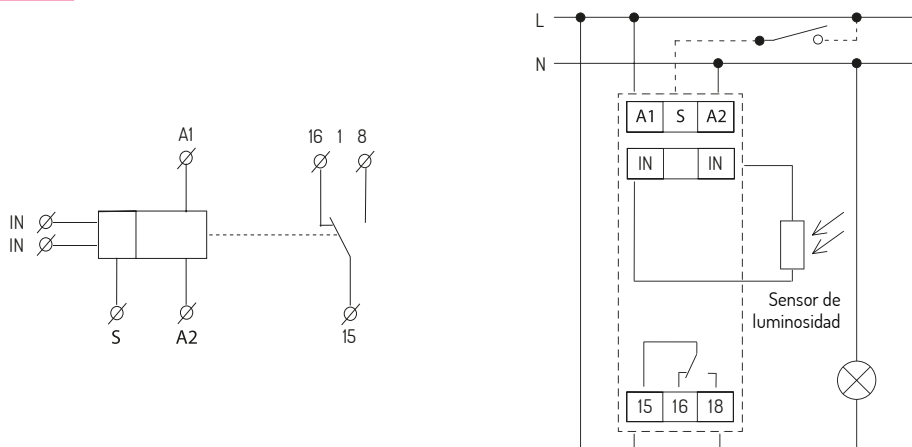
Normas	EN 60255-6, EN 61010-1
Tensión asignada de empleo U_e	230 V AC
Tolerancia del voltaje de funcionamiento	200 - 253 V AC
Frecuencia nominal f	50/60 Hz
Corriente nominal I_e / AC-1, $\cos \phi$ 1	16 A
Potencia de entrada (pot. aparente / pérdida)	max. 3 VA / 1,6 W
Consumo de energía	≤ 4 W
Canales	1
Tipo de contacto	1NA/NC (conmutado)
Capacidad de conmutación (AC1 / DC)	4000 VA / 384 W
Tensión de conmutación (AC1 / DC)	250 Vac / 24 Vdc
Corriente de inserción	30 A / < 3 s
Rigidez dieléctrica (alimentación - salida)	4 kV
Rangos de ajuste de luminosidad (LUX1 / LUX2)	1 100 lx / 100 50000 lx
Retardo de activación	0 - 2 min
Ajuste del retardo de activación	Mediante potenciómetro
Longitud máxima de los cables de conexión para sensor	50 m
Sensor de luminosidad	externo (incluido en el suministro)
Vida eléctrica (AC1)	100000 ciclos
Potencia de la entrada de control	0,8 - 530 mVA
Carga entre S-A2	posible
Longitud de impulso	min. 25 ms
Tiempo de reseteo	150 ms

ELECTRICAS

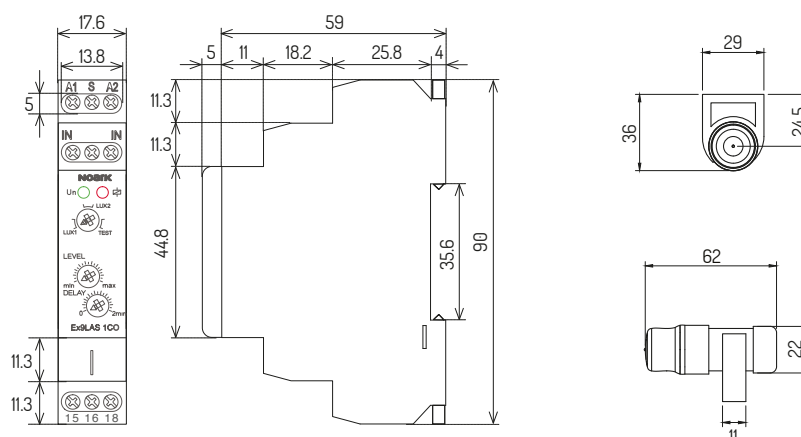
CARACTERÍSTICAS

MECÁNICAS	Ancho del dispositivo		17.6 mm
	Altura del dispositivo		90 mm
	Tamaño del marco		45 mm
	Montaje		sobre carril DIN 35 mm
	Posición de montaje		cualquiera
	Grado de protección	dispositivo	IP20
		sensor de luminosidad	IP44
	Terminales		de tornillos
	Capacidad terminal	dispositivo	1 – 2,5 mm ²
		sensor de luminosidad	0,35 – 2,5 mm ²
	Par de apriete de terminales		1,2 Nm
	Vida mecánica		10 000 000 ciclos
	Temperatura ambiente	dispositivo	-20°C – +55°C
		sensor de luminosidad	-20°C – +55°C
Clase de instalación		II	
Grado de contaminación		2	
Categoría de sobretensión		III	
Peso	dispositivo	0.063 kg	
	sensor de luminosidad	0.02 kg	

ESQUEMAS DE CONEXIÓN



DIMENSIONES TOTALES Y DE MONTAJE



Serie Ex9LDS: Interruptor crepuscular digital

DESCRIPCIÓN GENERAL

Para control de iluminación según la hora actual o la intensidad luminosa real
Diseño modular
Sensor de luminosidad (IP44) para montaje en superficie incluido en el suministro
Cambio automático del horario verano / invierno
Función de activación aleatoria para simulación de presencia en una casa cuando no hay nadie en casa
El reloj horario puede anular el sensor de luminosidad para aplicaciones en las que no se requiere controlar luminarias
Tapa frontal transparente precintable

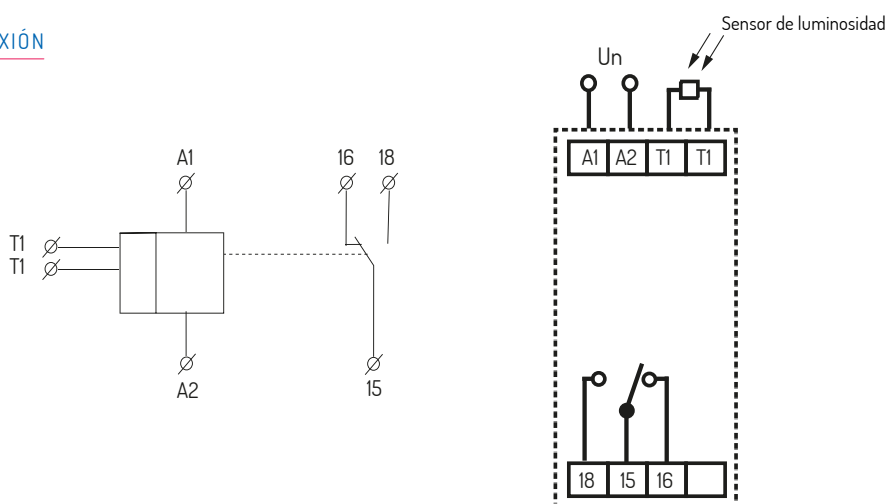
CARACTERÍSTICAS

ELECTRICAS	Normas	EN 60730-1 / EN 60730-2-7 / EN 61812-1, EN 61010-1 / EN 60255-6
	Tensión asignada de empleo Ue	230 V AC
	Tolerancia del voltaje de funcionamiento	200 – 253 V AC
	Frecuencia nominal f	50/60 Hz
	Corriente nominal Ie / AC-1, cos φ 1	8 A
	Consumo de energía	≤ 4 VA
	Canales	1
	Tipo de contacto	1NA/NC (conmutado)
	Capacidad de conmutación (AC1 / DC)	250 Vac / 30 Vdc
	Tensión de conmutación (AC1 / DC)	2000 VA / 240 W
	Rigidez dieléctrica (alimentación - salida)	4 kV
	Tipo de pantalla	LCD retroiluminada
	Alimentación de reserva	sí, pila CR2032 (3V)
Tiempo de almacenaje de datos	min. 10 años	
Interruptor fotoeléctrico (crepuscular) / Rango de ajuste	10 – 50 000 lx	
Programador horario		
memoria	100 espacios	
tiempo mínimo de maniobra	1 min.	
intervalo de programación	cada min.	
bloques temporales	diario, semanal, anual	
indicación de estado del contacto	sí	
horario de verano/invierno	cambio automático	
funciones	automático / manual / aleatorio	
precisión	±1 seg. / día a +23°C	
reserva de marcha	3 años	
Sensor de luminosidad	externo (incluido en el suministro)	
Vida eléctrica (AC1)	100000 ciclos	

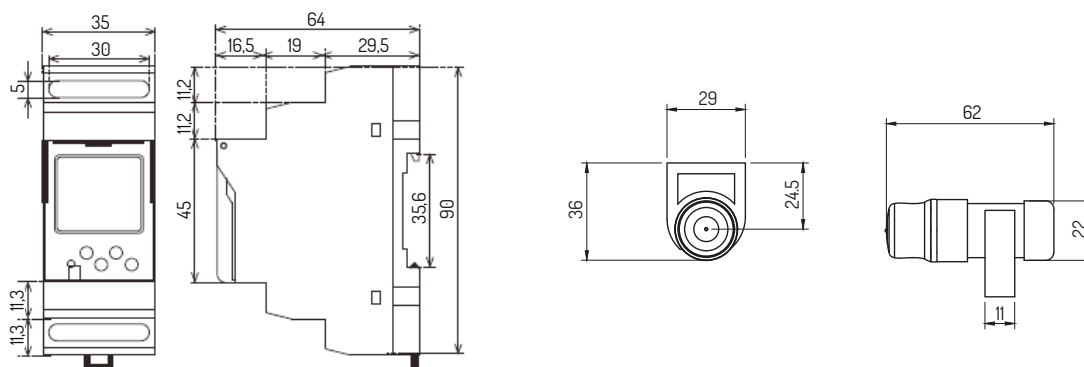
CARACTERÍSTICAS

MECÁNICAS	Ancho del dispositivo		36.4 mm
	Altura del dispositivo		90 mm
	Tamaño del marco		45 mm
	Montaje		sobre carril DIN 35 mm
	Posición de montaje		cualquiera
	Grado de protección	dispositivo	IP20
		sensor de luminosidad	IP44
	Terminales		de tornillos
	Capacidad terminal	dispositivo	1 – 2,5 mm ²
		sensor de luminosidad	min. 0,35 mm ²
	Par de apriete de terminales		1,2 Nm
	Vida mecánica		10 000 000 ciclos
	Temperatura ambiente	dispositivo	-10°C – +55°C
		sensor de luminosidad	-20°C – +55°C
	Clase de instalación		II
Grado de contaminación		2	
Categoría de sobretensión		III	
Peso	dispositivo	0.134 kg	
	sensor de luminosidad	0.02 kg	

ESQUEMAS DE CONEXIÓN



DIMENSIONES TOTALES Y DE MONTAJE

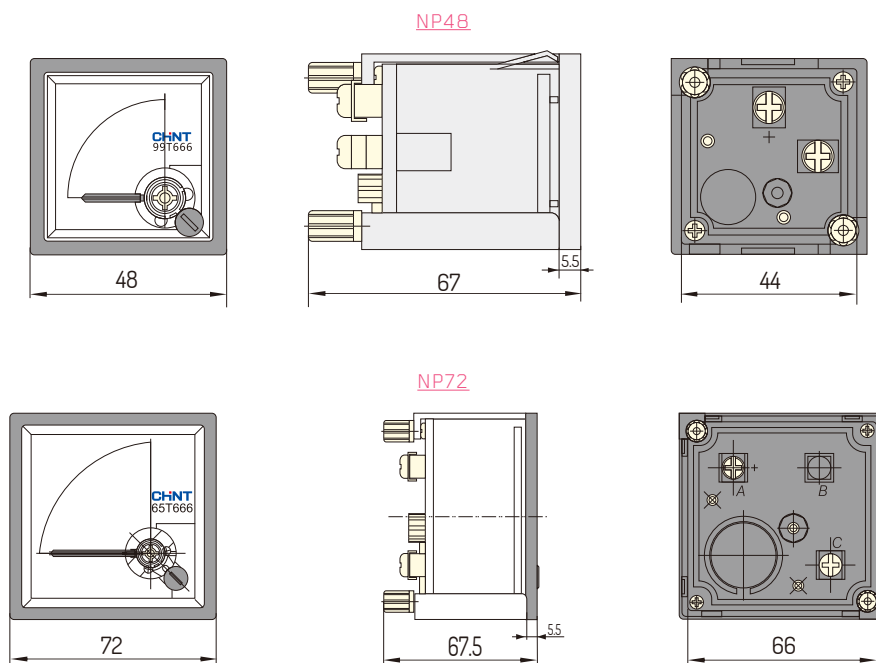


Serie NP48 + NP72

CARACTERÍSTICAS

ELÉCTRICAS	Frecuencia nominal	50 Hz	
	Tensión de aislamiento	2 kV 1min	
	Resistencia de aislamiento	> 200 MΩ / 500 Vdc	
	Rango de medida	Rango	Precisión
	NP48/VOLT	15 V - 500 V (medida directa)	Clase 2.5
	NP48/ADIR	0.1 A - 30 A (medida directa)	Clase 1.5
	NP48/AIND	0.1 A - 30 A (mediante T.I.)	Clase 1.5
MECÁNICAS	NP72/VOLT	15 V - 500 V (medida directa)	Clase 1.5
	NP72/ADIR	0.1 A - 100 A (medida directa)	≤ 30 A Clase 1.5
			> 30 A Clase 2.5
	NP72/AIND	0.1 A - 3000 A (mediante T.I.)	≤ 30 A Clase 1.5
			> 30 A Clase 2.5
	Posición de instalación	Vertical / Tolerancia máxima ± 5°	
	Tiempo de amortiguación	< 5 segundos	
Temperatura ambiente	- 20 °C... 55°C		
Temperatura de almacenamiento	- 40 °C... +70°C		
Humedad relativa	40%... 85%		

DIMENSIONES TOTALES Y DE MONTAJE



DIMENSIONES	EXTERIORES	TROQUELADO EN PUERTA
NP48	48x48x67mm	45x45mm
NP72	72x72x67.5 mm	68x68 mm

Serie Ex9EM

MODELOS MONOFÁSICOS

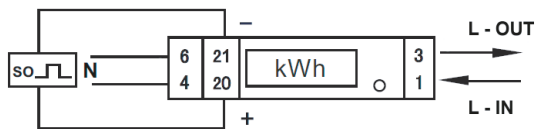
CARACTERÍSTICAS	Ex9EM 1P 1M 45A 1T	Ex9EM 1P 1M 45A 1T MCH	Ex9EM 1P 1M 80A MO MT
Norma	EN 602052-11 / EN 62053-21		
Tensión de servicio Ue	230 VCA ± 20%		
Frecuencia nominal f	50 Hz ± 10%		
Intensidad operativa Ie	0.25 - 5(45) A		5 (80) A
Nº de polos	1		
Comunicación	-	-	Modbus
Modo de conexión	Directo		
Tensión de impulso Uimp	4 kV		
Consumo de energía	≤ 8 VA		
Visualización	LCD 5+2	Mecánico 5+1	LCD 5+1
Totalizador	Directo + Inverso		
Parámetro de medida	Energía Activa		Activa + Energía Reactiva
Pulsos de salida	1 000 Imp/kWh		
	RL = 1 Wh/Imp		
	RA = 1 Wh/Imp		
	S0 - DIN 43864		
Ancho de impulso	80ms		90ms
LED	Luz pulsante = en uso		
Rango de armónicos certificado	0.05 - 0.25 kHz		
Ancho	18 mm		19,5 mm
Altura	91 mm, 120 mm (con cubre bornes)		97,2 mm
Apertura en tapa modular	45 mm		
Montaje	Carril DIN 35 mm		
Grado de protección			
- con tapa cubre bornes	IP 51	IP 50	IP 50
- sin tapa cubre bornes	IP 50	IP 50	IP 50
Terminales	Tornillos		
Sección máxima de los terminales	10mm ²		
Par de apriete	1.5 Nm	1.0 Nm	3 Nm
Temperatura ambiente	-25°C...+55°C	-25°C...+65°C	-25°C...+55°C
Máxima humedad relativa	75% de media / 95% temporal		
Clase de aislamiento	II		
Precintable	Sí		
Peso	0.082kg		

MODELOS TRIFÁSICOS

CARACTERÍSTICAS	Ex9EM 3P 4M CT 1T	Ex9EM 3P 4M 80A 1T
Norma	EN 602052-11, EN 62053-21	
Tensión de servicio Ue	3x230/400 VCA ± 20%	
Frecuencia nominal f	50 Hz ± 10%	50-60 Hz
Intensidad operativa Ie	1.5 - (6) A	5 (80) A
Nº de polos	3	
Comunicación	-	
Modo de conexión	TI	Directo
Tensión de impulso Uimp	4 kV	
Consumo de energía	≤ 10 VA	
Visualización	LCD 6+2	
Totalizador	Directo + Inverso	
Parámetro de medida	Energía Activa	
Pulsos de salida	12000 Imp/kWh	800 Imp/kWh
	RL = depende de la RT	
	RA = depende de la RT	S0 - DIN 43864
	S0 - DIN 43864	
Ancho de impulso	35 ms	
LED	Luz pulsante = en uso	
Rango de armónicos certificado	0.05 - 0.25 kHz	
Ancho	76 mm	
Altura	100 mm	
Apertura en tapa modular	45 mm	
Montaje	Carril DIN 35 mm	
Grado de protección		
- con tapa cubre bornes	IP 51	
- sin tapa cubre bornes	IP 50	
Terminales	Tornillos	
Sección máxima de los terminales	16 mm ²	35 mm ²
Par de apriete	1.5 Nm	1.2 Nm
Temperatura ambiente	-20°C...+55°C	
Máxima humedad relativa	75% de media / 95% temporal	
Clase de aislamiento	II	
Precintable	Sí	
Peso	0.278 kg	0.366 kg

ESQUEMAS DE CONEXIÓN

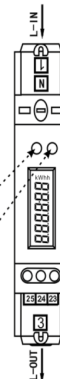
Ex9EM 1P 1M 45A 1T
Ex9EM 1P 1M 45A 1T MCH



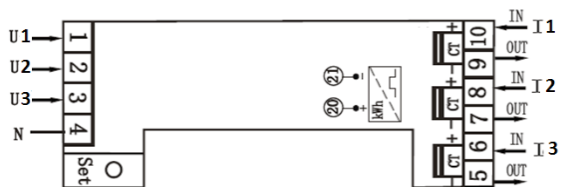
Ex9EM 1P 1M 80A M0 MT

TERMINAL	DESCRIPTION
1	Line-IN
3	Line-OUT
23	A(RS485)
24	G(Earth)
25	B(RS485)

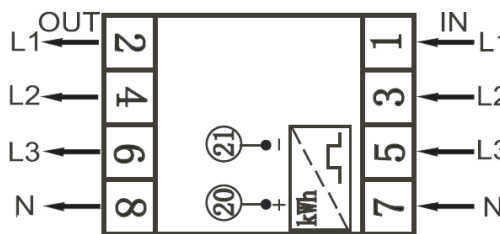
PRESS PAGE
IMPULSE INDICATION



Ex9EM 3P 4M CT 1T

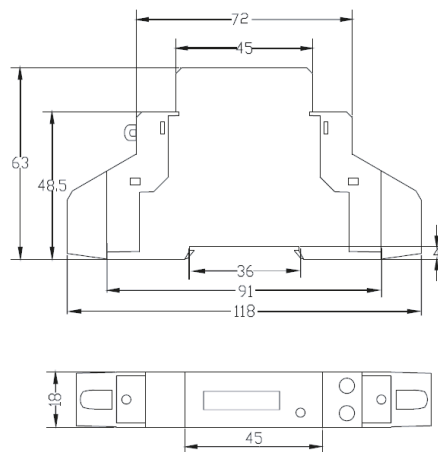
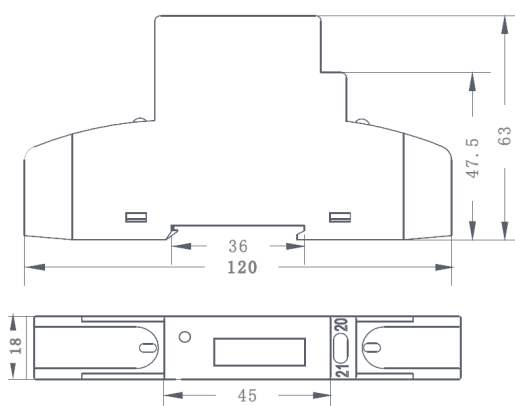


Ex9EM 3P 4M 80A 1T

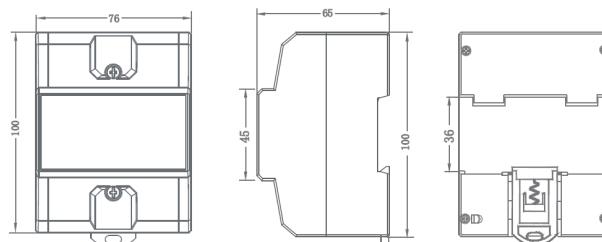
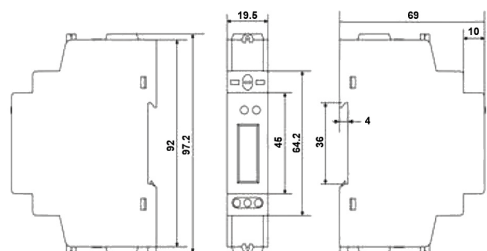


DIMENSIONES

Ex9EM 1P 1M 45A 1T



Ex9EM 1P 1M 32A 1T / Ex9EM 1P 1M 45A 1T

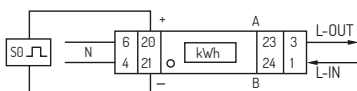


Serie Ex9EMS

CARACTERÍSTICAS	Ex9EMS 1P 1M	Ex9EMS 1P 2M	Ex9EMS 3P 4M
Norma			
Tensión nominal Un	230 V CA	230 V CA	3x230/400 V CA
Tensión de servicio Ue	195-253 V CA	195-253 V CA	3x230/400 V ± 20%
Frecuencia nominal f	50 Hz ± 10%	50 Hz ± 10%	45-60 Hz
Capacidad de aislamiento:			
Tensión soportada CA	4 kV, 1 minuto		
Tensión de impulso tipo rayo	6 kV - Onda 1.2 μs		
Intensidad de base Ib	5 A	5 A	5 A (1.5 A en modelos CT)
Intensidad máxima Imax	45 A	100 A	100 A (6 A en modelos CT)
Intensidad operativa	0.4%Ib - Imax		
Sobreintensidad soportada	30*Imax 0.01 s		
Consumo (activa - reactiva)	≤ 2 W/fase - ≤ 10 W/fase		
Indicador LED rojo	10 000 Imp/kWh		
Pulsos de salida	10 000 / 2 000 / 1 000 / 100 / 10 / 1 / 0.1 / 0.01 Imp/kWh		
Almacenamiento de datos	> 10 años (con el equipo desconectado)		
Clase de precisión	B (=1% precisión)		
Características infrarrojo			
- Longitud de onda infrarroja	900 - 1 000 nm		
- Distancia de comunicación	Contacto directo con el equipo		
- Protocolo	IEC62056-21:2002 (IEC1107)		
Características ModBus (modelos MO)			
- Tipo de bus	RS485		
- Protocolo	ModBus RTU, 16 bit CRC		
- Velocidad de transmisión	1 200, 2 400, 4 800, 9 600 (por defecto)		
- Campo de dirección	1-247 definido por usuario		
- Máximo número de contadores	60 contadores por bus*		
- Longitud máxima	1 000 m		
Ancho	17.5 mm	35.8 mm	70 mm
Altura	90 mm	92.5 mm	92.4 mm
Apertura en tapa modular	45 mm		
Montaje	Carril DIN 35 mm		
Grado de protección	IP 50		
Terminales	Tornillos		
Sección máxima admisible (F, N)			
Pletinas rígidas	8 mm ²	35 mm ²	35 mm ²
Cable flexible	-	-	25 mm ²
Par de apriete (F, N)	2.4 Nm		
Sección máxima admisible (aux.)	2.5 mm ²		
Par de apriete (aux.)	0.1 Nm		
Temperatura ambiente	-25°C...+55°C	-40°C...+70°C	Directo: -40°C...+70°C TI: -25°C...+70°C
Máxima humedad relativa	≤ 75%		
Clase de aislamiento	II		
Peso	0.08 kg	0.16 kg	0.39 kg

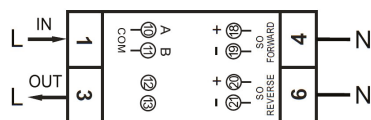
ESQUEMAS DE CONEXIÓN

Ex9EMS 1P 1M



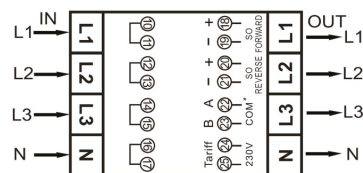
1	Entrada de la fase (L-IN)	
3	Salida de la fase (L-OUT)	
4	Entrada del neutro (N)	
6	Salida del neutro (N)	
20&21	Salida de impulsos (S0)	
23&24	Ex9EMS 1P 1M 45A 2T	Conmutación de tarifa 1-2. 230 Vca
	Ex9EMS 1P 1M 45A MB 2T	Puerto de comunicación M-Bus
	Ex9EMS 1P 1M 45A MO 2T	Puerto de comunicación Modbus

Ex9EMS 1P 2M



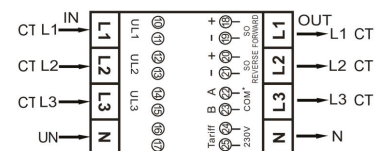
1	Entrada de la fase (L-IN)	
3	Salida de la fase (L-OUT)	
4	Entrada del neutro (N)	
6	Salida del neutro (N)	
10&11	Puerto de comunicación	
12&13	Modbus (solo modelos MO)	
18&19	Conmutación de tarifa 1-2	
20&21	230 Vca	

Ex9EMS 3P 4M:
conexión directa / 3P / 4 hilos



L1 (IN)	Entrada fase 1 - L1 (OUT) Salida fase 1
L2 (IN)	Entrada fase 2 - L2 (OUT) Salida fase 2
L3 (IN)	Entrada fase 3 - L3 (OUT) Salida fase 3
N (IN)	Entrada neutro - N (OUT) Salida neutro
10/11	sin uso
12/13	sin uso
14/15	sin uso
16/17	sin uso
18/19	Salida de impulsos directo (S0)
20/21	Salida de impulsos inverso (S0)
22/23	Puerto de comunicación M-Bus / ModBus
24/25	Conmutador tarifa 1-2. 230V

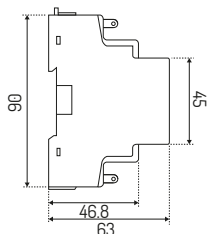
Ex9EMS 3P 4M:
conexión indirecta con TI / 3P / 4 hilos



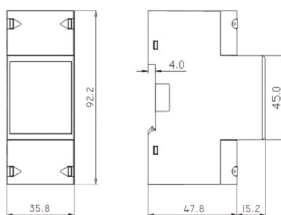
CT1 (IN)	Entrada fase 1 - CT1 (OUT) Salida fase 1
CT2 (IN)	Entrada fase 2 - CT2 (OUT) Salida fase 2
CT3 (IN)	Entrada fase 3 - CT3 (OUT) Salida fase 3
UN (IN)	Entrada neutro - UN (OUT) Salida neutro
10/11	Fase 1 - UL1
12/13	Fase 2 - UL2
14/15	Fase 3 - UL3
16/17	sin uso
18/19	Salida de impulsos directo (S0)
20/21	Salida de impulsos inverso (S0)
22/23	Puerto de comunicación M-Bus / ModBus
24/25	Conmutador tarifa 1-2. 230V

DIMENSIONES

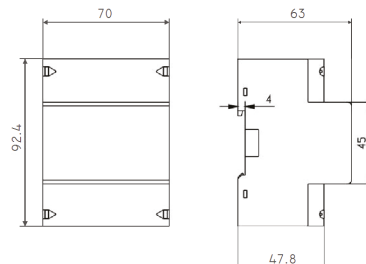
Ex9EMS 1P 1M



Ex9EMS 1P 2M



Ex9EMS 3P 4M



Serie RMC + RDC

Datos técnicos - MULTÍMETROS RMC-31, RDC-31

MAGNITUDES	UNIDAD	SIGLAS IDENTIFICATIVAS			
Tensiones de fase y del sistema trifásico	[V]	V _{L1-N}	V _{L2-N}	V _{L3-N}	ΣV _{L-N}
Tensiones de línea y del sistema trifásico	[V]	V _{L1-L2}	V _{L2-L3}	V _{L3-L1}	ΣV _{L-L}
Corriente de fase y del sistema trifásico	[A]	I _{L1}	I _{L2}	I _{L3}	ΣI
Frecuencia	[Hz]	Hz _{L1}			
Horas	[h]	h _{L1}	h _{L2}	h _{L3}	
Valores de pico					
Tensión de fase (Máximo)	[V]	V _{L1-Nmax}	V _{L2-Nmax}	V _{L3-Nmax}	
Tensión de fase (Mínimo)	[V]	V _{L1-Nmin}	V _{L2-Nmin}	V _{L3-Nmin}	
Tensión de línea (Máximo)	[V]	V _{L1-L2max}	V _{L2-L3max}	V _{L3-L1max}	
Corrientes de fase (Máximo)	[A-kA]	I _{L1max}	I _{L2max}	I _{L3max}	
Valores medios en 15'					
Corrientes medias de fase (Máximo)	[A-kA]	I _{L1max (avg)}	I _{L2max (avg)}	I _{L3max (avg)}	

CARACTERÍSTICAS	RMC-31	RDC-31
Norma	IEC/EN 50081-2, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61010	
Precisión	0,5%	
Tensión nominal de línea UL-L	400 Vac	230, 400 Vac (según modelo)
Alimentación auxiliar Uaux	230, 400 Vac (según modelo)	-
Tolerancia de tensión	±15%	
Entrada de intensidad	Mediante uso de Transformador de Intensidad	
Máxima intensidad de entrada	5 A	
Sobrecarga máxima	+ 50%	+ 30%
Tensión de aislamiento	3 kV, 1 minuto	
Consumo	3 VA	
Frecuencia nominal	45 - 65 Hz	
Método de medida	Verdadero valor eficaz (RMS)	
Impedancia de entrada	1 MΩ	
Comunicación	-	
Montaje	Carril DIN	Panel 96x96 mm
Temperatura ambiente	-10°C...+60°C	
Temperatura de almacenamiento	-25°C...+70°C	
Grado de protección	IP42 panel frontal	IP52 panel frontal
	IP20 terminales de conexión	IP20 terminales de conexión

Datos técnicos – MULTÍMETROS RMC-32, RDC-38

MAGNITUDES	UNIDAD	SIGLAS IDENTIFICATIVAS			
Tensiones de fase y del sistema trifásico	[V]	V_{L1-N}	V_{L2-N}	V_{L3-N}	ΣV_{L-N}
Tensiones de línea y del sistema trifásico	[V]	V_{L1-L2}	V_{L2-L3}	V_{L3-L1}	ΣV_{L-L}
Corriente de fase y del sistema trifásico	[A]	I_{L1}	I_{L2}	I_{L3}	ΣI
Factor de potencia de fase y del sistema trifásico		PF_{L1}	PF_{L2}	PF_{L3}	ΣPF
Potencias activas de fase y del sistema trifásico	[kW]	W_{L1}	W_{L2}	W_{L3}	ΣW
Potencias reactivas de fase y del sistema trifásico	[kVAR]	VAR_{L1}	VAR_{L2}	VAR_{L3}	ΣVAR
Potencias aparentes de fase y del sistema trifásico	[kVA]	VA_{L1}	VA_{L2}	VA_{L3}	ΣVA
Frecuencia	[Hz]	Hz_{L1}			
Energía activa del sistema trifásico	[kWh]	ΣkWh			
Energía reactiva del sistema trifásico	[kVARh]	$\Sigma kVARh$			
Energía aparente del sistema trifásico	[kVAh]	$\Sigma kVAh$			
Cuenta horas para sistema trifásico	[h]	Σh			

Valores medios y de pico

Tensiones de fase (Máximo)	[V-kV]	$V_{L1-N \max}$	$V_{L2-N \max}$	$V_{L3-N \max}$
Corrientes de fase (Máximo)	[A-kA]	$I_{L1 \max}$	$I_{L2 \max}$	$I_{L3 \max}$
Potencias del sistema trifásico (Máximo)	[W-VAR-VA (k-M)]	ΣW_{\max}	ΣVAR_{\max}	ΣVA_{\max}
Corrientes medias de fase (Máximo)	[A-kA]	$I_{L1 \max (avg)}$	$I_{L2 \max (avg)}$	$I_{L3 \max (avg)}$
Potencias medias de sistema trifásico (Máximo)	[W-VAR-VA (k-M)]	$\Sigma W_{\max (avg)}$	$\Sigma VAR_{\max (avg)}$	$\Sigma VA_{\max (avg)}$
Potencias del sistema trifásico (Media)	[kW-kVAR-kVA]	$\Sigma W_{(avg)}$	$\Sigma VAR_{(avg)}$	$\Sigma VA_{(avg)}$

CARACTERÍSTICAS	RMC-32	RDC-38
Norma	IEC/EN 50081-2, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61010	
Precisión	Tensión, corriente, frecuencia: 0,5%	
	Potencias: 1%	
	Energía activa: Clase 1	
Tensión nominal de línea U_{L-L}	400 Vac	230, 400 Vac (según modelo)
Alimentación auxiliar U_{aux}	230, 400 Vac (según modelo)	-
Tolerancia de tensión	±15%	
Entrada de intensidad	Mediante uso de Transformador de Intensidad	
Máxima intensidad de entrada	5 A	
Sobrecarga máxima	+ 30%	
Tensión de aislamiento	3 kV, 1 minuto	
Consumo	4 VA	3 VA
Frecuencia nominal	50 - 60 Hz	45 - 65 Hz
Método de medida	Verdadero valor eficaz (RMS)	
Impedancia de entrada	1 MΩ	
Comunicación	Modbus (modelos +RS485)	
Montaje	Carril DIN	Panel 96x96 mm
Temperatura ambiente	-10°C...+60°C	
Temperatura de almacenamiento	-25°C...+80°C	
Grado de protección	IP42 panel frontal IP20 terminales de conexión	IP52 panel frontal IP20 terminales de conexión

Datos técnicos - MULTÍMETROS RMC-36

MAGNITUDES	UNIDAD	SIGLAS IDENTIFICATIVAS			
Tensiones de fase y del sistema trifásico	[V]	V _{L1-N}	V _{L2-N}	V _{L3-N}	ΣV _{L-N}
Tensiones de línea y del sistema trifásico	[V]	V _{L1-L2}	V _{L2-L3}	V _{L3-L1}	ΣV _{L-L}
Corriente de fase y del sistema trifásico	[A]	I _{L1}	I _{L2}	I _{L3}	ΣI
Factor de potencia de fase y del sistema trifásico		PF _{L1}	PF _{L2}	PF _{L3}	ΣPF
Potencias activas de fase y del sistema trifásico	[kW]	W _{L1}	W _{L2}	W _{L3}	ΣW
Potencias reactivas de fase y del sistema trifásico	[kVAr]	VAR _{L1}	VAR _{L2}	VAR _{L3}	ΣVAR
Potencias aparentes de fase y del sistema trifásico	[kVA]	VA _{L1}	VA _{L2}	VA _{L3}	ΣVA
Frecuencia	[Hz]	Hz _{L1}			
Energía activa del sistema trifásico	[kWh]	ΣkWh			
Energía reactiva del sistema trifásico	[kVArh]	ΣkVArh			
Energía aparente del sistema trifásico	[kVAh]	ΣkVAh			
Cuenta horas para sistema trifásico	[h]	Σh			

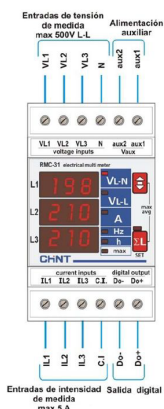
Valores medios y de pico

Tensiones de fase (Máximo)	[V-kV]	V _{L1-N max}	V _{L2-N max}	V _{L3-N max}
Corrientes de fase (Máximo)	[A-kA]	I _{L1 max}	I _{L2 max}	I _{L3 max}
Potencias del sistema trifásico (Máximo)	[W-VAr-VA (k-M)]	ΣW _{max}	ΣVAR _{max}	ΣVA _{max}
Corrientes medias de fase (Máximo)	[A-kA]	I _{L1 max (avg)}	I _{L2 max (avg)}	I _{L3 max (avg)}
Potencias medias de sistema trifásico (Máximo)	[W-VAr-VA (k-M)]	ΣW _{max (avg)}	ΣVAR _{max (avg)}	ΣVA _{max (avg)}
Potencias del sistema trifásico (Media)	[kW-kVAr-kVA]	ΣW _(avg)	ΣVAR _(avg)	ΣVA _(avg)

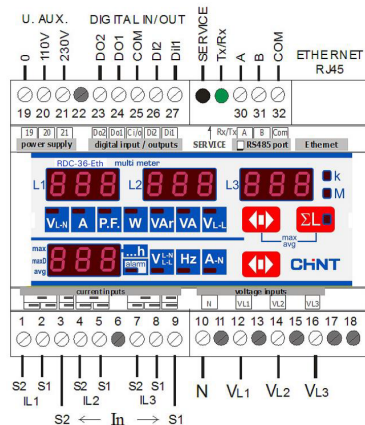
CARACTERÍSTICAS

Norma	IEC/EN 50081-2, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61010
Precisión	Tensión, corriente, frecuencia: 0,5%
	Potencias: 1%
	Energía activa: Clase 1
Tensión nominal de línea UL-L	400 Vac
Alimentación auxiliar Uaux	230 Vac
Tolerancia de tensión	±15%
Entrada de intensidad	Mediante uso de Transformador de Intensidad
Máxima intensidad de entrada	5 A
Sobrecarga máxima	+ 50%
Tensión de aislamiento	3 kV, 1 minuto
Consumo	4 VA
Frecuencia nominal	50 - 60 Hz
Método de medida	Verdadero valor eficaz (RMS)
Impedancia de entrada	1 MΩ
Comunicación	Servidor web integrado (Ethernet)
Montaje	Carril DIN
Temperatura ambiente	-10°C...+60°C
Temperatura de almacenamiento	-25°C...+80°C
Grado de protección	IP52 panel frontal
	IP20 terminales de conexión

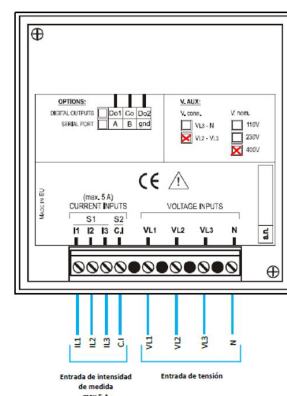
ESQUEMAS DE CONEXIÓN



Esquema general de conexión RMC



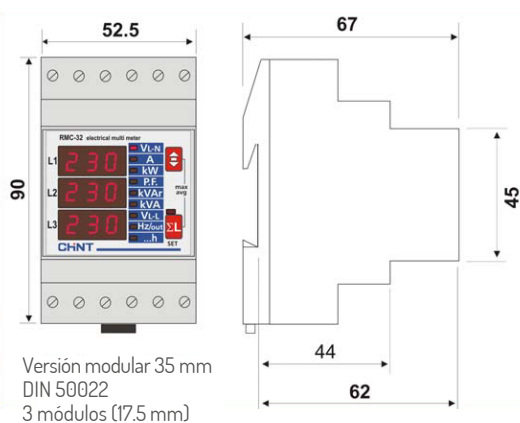
Esquema general de conexión RMC-36



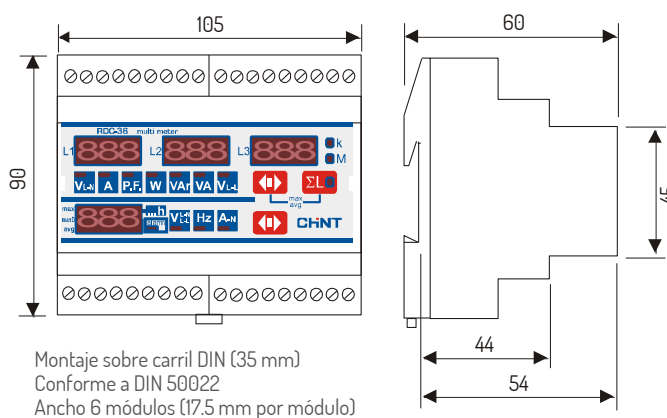
Esquema general de conexión RDC

DIMENSIONES

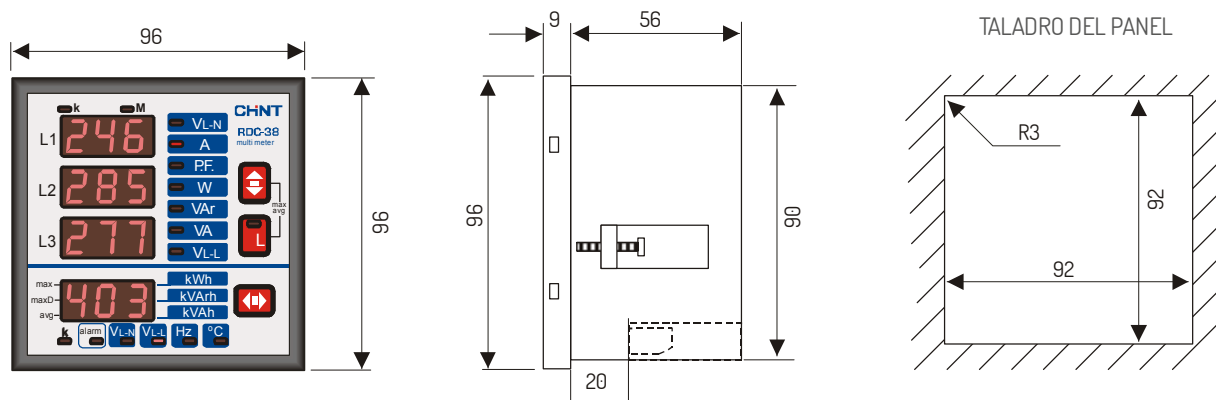
RMC-31, RMC-32



RMC-36-ETH




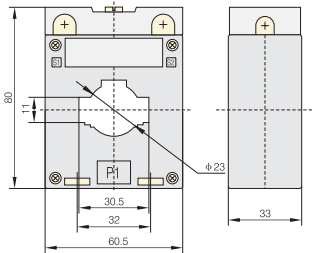

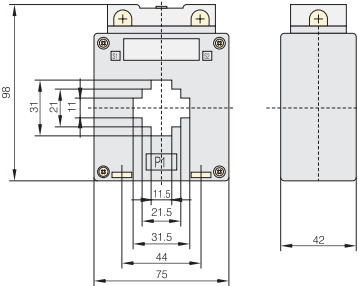

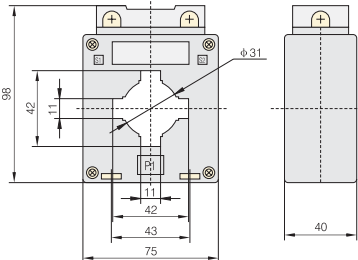
RDC-31, RDC-38


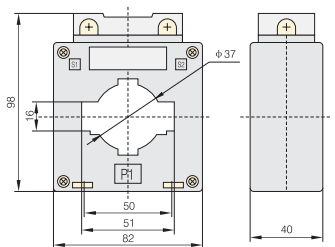

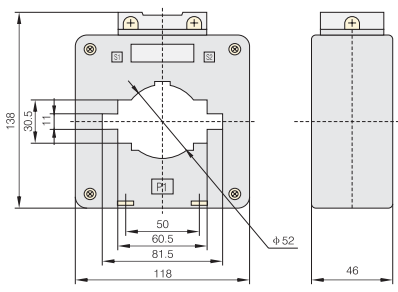

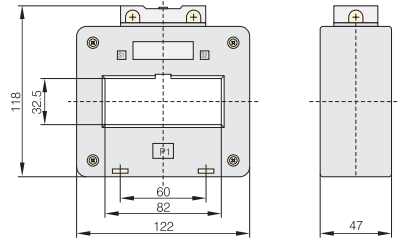

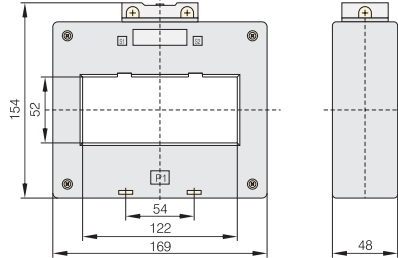


Serie BH

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Norma	UNE-EN 60044-1
Corriente secundaria I _{sn}	5A
Tensión nominal máxima U _e	660 V
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Factor de seguridad f _s	10
Temperatura ambiente	-5°C...+40°C
Humedad relativa	< 80%

MODELO	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN (I _{pn} /I _{sn}) A	SALIDA NOMINAL (VA)				Nº de vueltas alrededor del núcleo	DIMENSIONES
		Clase de precisión					
		1	0.5	0.5S	0.2		
 BH-0.66-30I	30/5	5	2.5			5	
	50/5	5	2.5			3	
	75/5	5	2.5			2	
	100/5	5	5			2	
	150/5	5	2.5			1	
	200/5	5	5			1	
	250/5	5	5			1	
	300/5	5	5			1	
 BH-0.66-30IB	75/5	5	2.5			1	
	100/5	5	2.5			1	
 BH-0.66-40I	150/5	5	2.5			1	
	200/5	5	5			1	
	250/5	5	5			1	
	300/5	5	5			1	
	400/5	5	5			1	
					5	5	

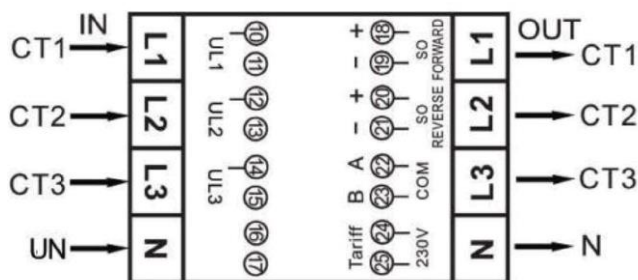
MODELO	RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN (I _{pn} /I _{sn}) A	SALIDA NOMINAL (VA)				Nº de vueltas alrededor del núcleo	DIMENSIONES
		Clase de precisión					
		1	0.5	0.5S	0.2		
 BH-0.66-50I	400/5	5	5			1	
	500/5	10	10	5	5	1	
	600/5	10	10	5	5	1	
	750/5	10	10	10	10	1	
	800/5	10	10	10	10	1	
 BH-0.66-80I	1000/5	10	10	10	10	1	
	1200/5	20	20	20	20	1	
	1500/5	20	20	20	20	1	
	2000/5	20	20	20	20	1	
	2500/5						
 BH-0.66-80II	1000/5	10	10	10	10	1	
	1200/5	20	20	20	20	1	
	1500/5	20	20	20	20	1	
	2000/5	20	20	20	20	1	
	2500/5						
 BH-0.66-120II	2000/5	20		20	20	1	
	2500/5	40	40	40	40	1	
	3000/5	40	40	40	40	1	
	4000/5	40	40	40	40	1	
	5000/5						

Serie CT

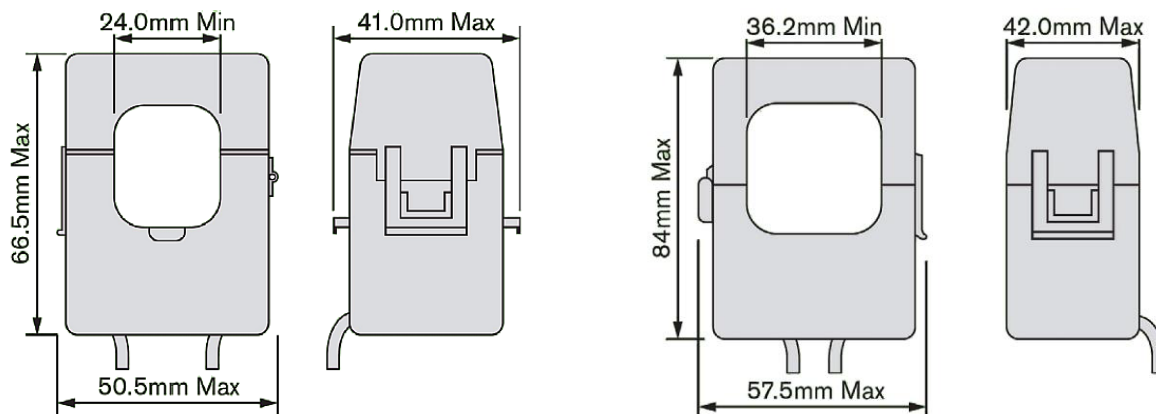
CARACTERÍSTICAS

ELÉCTRICAS	Tensión máxima de servicio U_s	660V	
	Frecuencia nominal f	50/60 Hz	
	Corriente del devanado primario I_{pn}	100, 150, 200, 250, 300, 400, 600 A	
	Corriente del devanado secundario I_{sn}	5 A	
	Clase	0.5	
	Tensión máxima de aislamiento U_i	2 kV	
MECÁNICAS	Potencia nominal	5/100, 5/150, 5/200, 5/250, 5/300	1.5 VA
		5/400, 5/600	2 VA
	Terminales de conexión	Cable de circuito secundario incluido, 1m	
	Apertura interior		
		5/100, 5/150, 5/200, 5/250, 5/300	24 mm
	5/400, 5/600	36 mm	
	Temperatura ambiente	- 15°C...+40°C	

ESQUEMAS DE CONEXIÓN



DIMENSIONES



5/100, 5/150, 5/200, 5/250, 5/300

5/400, 5/600

Serie JD-5E

DESCRIPCIÓN GENERAL

Relé electrónico trifásico.

Función de protección contra sobrecarga y fallo de fase.

Dispositivo con capacidad de ajuste continuo de la corriente nominal de protección.

Tres pilotos indican respectivamente los estados de funcionamiento normal, fallo de fase, y sobrecarga.

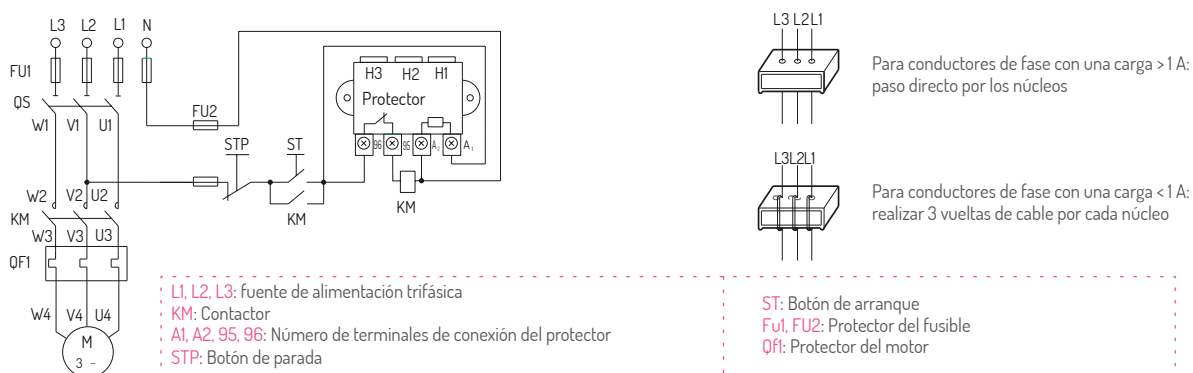
Los conductores del circuito principal se conectan de modo que las corrientes atraviesan los núcleos de medición.

CARACTERÍSTICAS

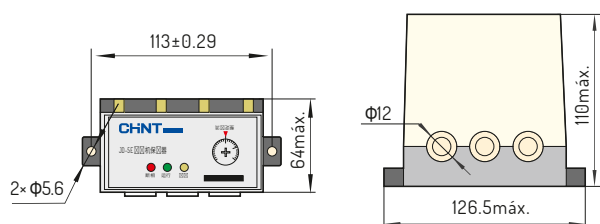
	JD-5E-5A	JD-5E-25A
CIRCUITO PRINCIPAL		
Rango de ajustes de la corriente	1-5 A	5-25 A
Tensión de alimentación	220Vac / 380Vac	
Tensión de aislamiento	690 Vac	
Frecuencia nominal	50 Hz	
Potencia del motor	0.5-2.5 KW	2.5-12.5 kW
Curva de disparo	10A	
CIRCUITO AUXILIAR		
Tensión nominal de funcionamiento	240 V	380 V
Tensión de aislamiento	380 Vac	
Corriente nominal de funcionamiento	1,5A	0,95A
Corriente térmica convencional [Ith]	5A	
ELÉCTRICAS		
Altitud	≤2000 m	
Temperatura ambiente	-5°C...+40°C / promedio 35°C	
Humedad relativa	≤ 50% a +40°C / ≤ 90% a +20°C	
Clase de contaminación	III	
Categoría de instalación	III	
MECÁNICAS		

ESQUEMA DE CONEXIÓN

Esquema de conexión para una tensión de control de 220Vac. Otros modos de conexión consultar ficha técnica o manual de instrucciones.



DIMENSIONES



Serie CNT

DESCRIPCIÓN GENERAL

Relés de nivel de sondas mediante sistema conductivo.

Sensibilidad ajustable. Bitensión 230/400V AC.

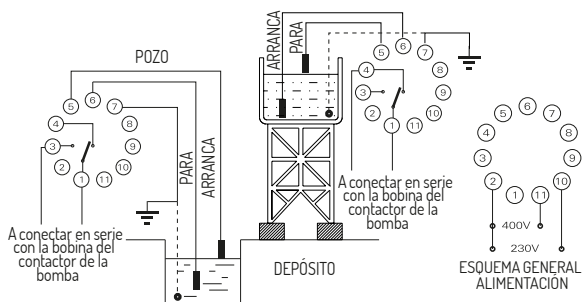
Enchufable en base undecal. Sondas de máximo y mínimo.

Modelos disponibles: **CNT1**: Control de Pozo o Depósito. / **CNT2**: Control de Pozo y Depósito.

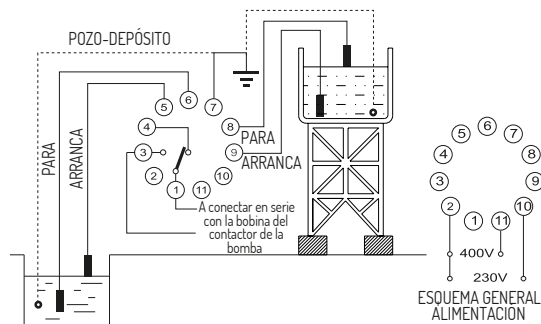
CARACTERÍSTICAS

	Relé CNT
Señalización	TENSIÓN y RELÉ activado
Tensión de Alimentación	230/400V AC - 50/60 Hz
Potencia consumida	2 VA
Variaciones de tensión admisibles	+10% / -20%
Margen de temperatura	-10° - +60°C
Sensibilidad de respuesta	Regulable 3 a 60 Kohm
Voltaje en sondas	12V AC 50 Hz
Intensidad en sondas	1,2 mA máx. en cortocircuito
Sección máxima de bornes	2 x 2,5 mm ²
Contacto utilización	AC1: 10 A - 250V AC / AC11: 2,5 A - 230V AC
	DC1: 1 A - 250V DC / DC11: 5 A - 24V DC
Sondas CSNC / CSNR	
Tipo	Colgante, para control de nivel en líquidos conductivos.
Cuerpo	Recubrimiento de plástico, núcleo de acero inoxidable
Temperatura máxima	100°C
Color	CSNC: Color azul / CSNR: Color rojo

ESQUEMAS DE CONEXIÓN

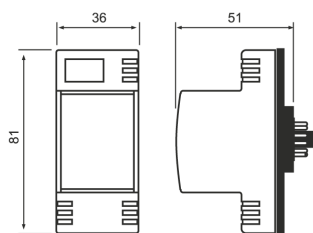


CNT1: Control de pozo y depósito

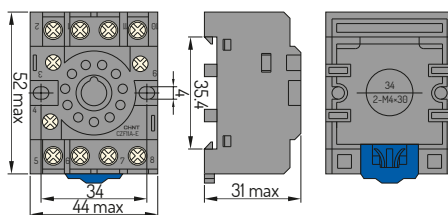


CNT2: Control de pozo y depósito

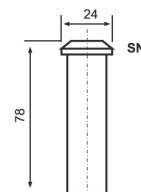
DIMENSIONES



Base undecal - CZF11A-E



Sondas



Serie NJB1-YW

DESCRIPCIÓN GENERAL

Relé de nivel de pozo o depósito, para el control de nivel o drenaje de líquidos conductivos (normalmente agua con cierto contenido de minerales).

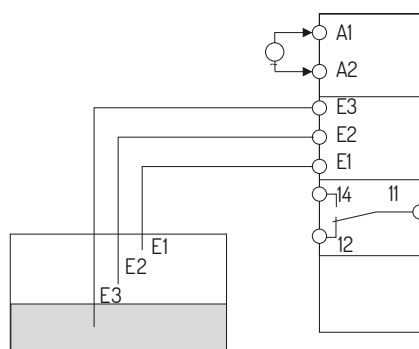
Para aplicaciones como depósitos, pozos, torres de agua, cisternas, etc.

No apto para líquidos de baja conductividad como aceites, agua desmineralizada, líquidos químicos inflamables o explosivos, etc.

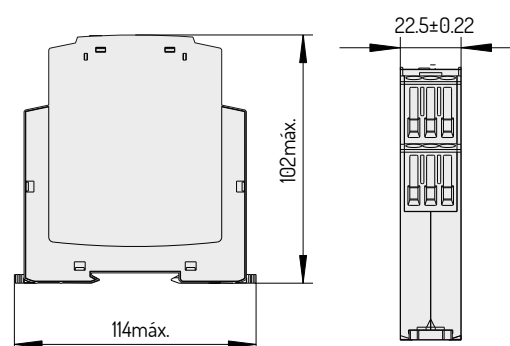
CARACTERÍSTICAS

Función	Control de pozo o depósito
Tensión de alimentación	230V 50/60Hz
Modo de trabajo	Continuo
Contactos	1NA/NC
Capacidad contacto	AC-15: 220V/0.75A , 380V/0.47A ; lth:3A
Tensión entre electrodos	12Vdc
Consumo máx.	Aprox.3VA
Resistencia	Trabajo: 5kΩ ...100kΩ (ajustable)
	Reseteo: 250kΩ max.
Tiempo de respuesta	0.1s-10s (ajustable)
Longitud del cable	Máximo 100mts.
Indicadores	Alimentación: LED verde
	Relé activado: LED rojo
Montaje	Placa de montaje o Carril DIN
Temperatura	-5°C...+40°C
Norma	IEC 60947-5

ESQUEMA DE CONEXIÓN



DIMENSIONES EXTERNAS Y DE MONTAJE



Serie NJYW1

DESCRIPCIÓN GENERAL

Control de nivel y/o drenaje de líquidos conductivos.

Para aplicaciones como depósitos, pozos, torres de agua, cisternas, etc.

No apto para líquidos de baja conductividad como aceites, agua desmineralizada, etc.

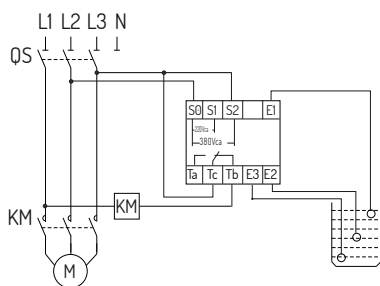
NJYW1-NL: Relé de nivel de pozo o depósito.

NJYW1-BL: Relé de nivel de pozo y depósito.

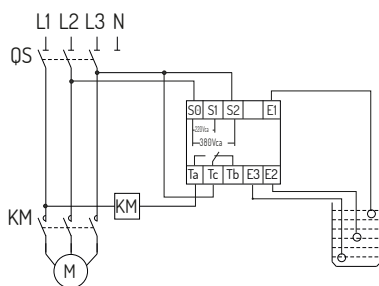
CARACTERÍSTICAS	NJYW1-NL2	NJYW1-BL2
Función	Control de pozo o depósito	Control de pozo y depósito
Tensión de alimentación	Bitensión: 230V/380V - AC 50/60Hz	230V - AC 50/60Hz / 380V - AC 50/60Hz
Modo de trabajo	Continuo	
Contactos	1NA/NC	
Capacidad contacto	AC-15: 220V/0.75A , 380V/0.47A ; Ith:5A	
Tensión entre electrodos	24Vac	
Consumo máx.	Aprox. 3VA	
Resistencia	Trabajo: $\leq 25\text{k}\Omega$	
	Reseteo: $\geq 2\text{k}\Omega$	
Tiempo de respuesta	Activación: máx. 80ms;	
	Desactivación: máx. 160ms	
Indicadores	Alimentación: LED verde	
	Relé activado: LED rojo	
Longitud del cable	Máximo 2 km	
Montaje	Placa de montaje o Carril DIN	
Temperatura	$-5^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$	
Norma	IEC 60947-5	

ESQUEMAS DE CONEXIÓN

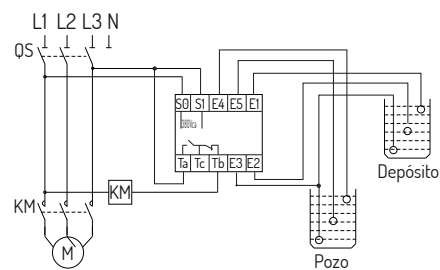
NJYW1-NL2 (Modo pozo)



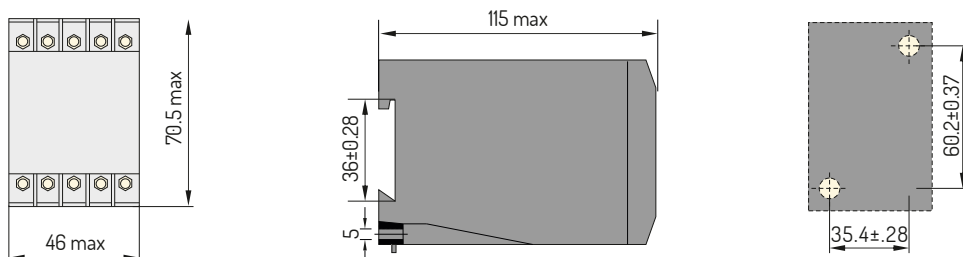
NJYW1-NL2 (Modo depósito)



NJYW1-BL2 (Modo pozo y depósito)



DIMENSIONES



Serie CAT

DESCRIPCIÓN GENERAL

Relé de contacto alterno por control en la entrada de voltaje.

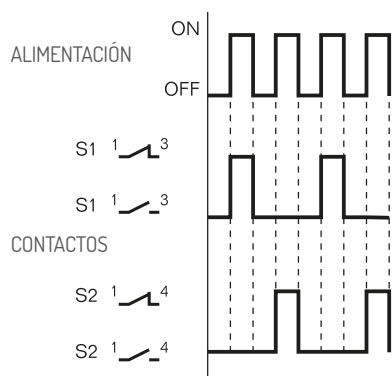
Alternancia entre 2 bombas

Conmutación por impulso de tensión en la entrada

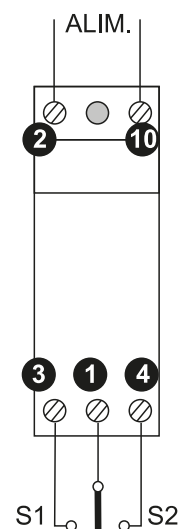
CARACTERÍSTICAS

	CAT-1
Tensión de Alimentación	230 Vac
Frecuencia nominal	50 Hz
Potencia consumida	2 VA
Tolerancia de tensión	±10%
Contacto principal	5 A - 250 Vac
	5 A - 30 Vdc
Margen de temperatura	-10°C +60°C
Montaje	Carril DIN 35 mm
Sección máx. de bornes	2,5 mm ²

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



ESQUEMA DE CONEXIÓN



Serie NJBI-Y

DESCRIPCIÓN GENERAL

Protección contra sobretensiones o subtensiones en circuitos monofásicos.

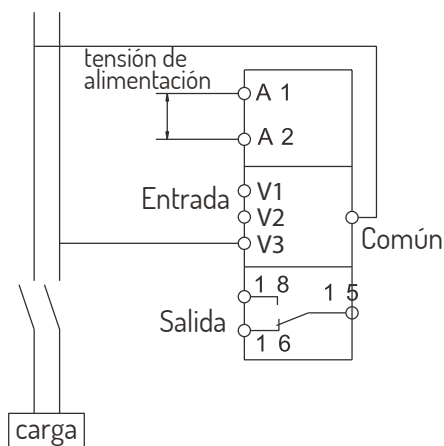
Modelos específicos según el nivel de tensión a controlar.

CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICAS	NJBI-Y
Tensión de alimentación	230Vca - 50/60Hz
Rango de ajuste de la tensión controlada	Ajustable entre 10%-100%
Rango de ajuste de histéresis	5%-50% del valor de tensión ajustado
Métodos de reiniciación	Manual, Automático
Precisión de reiniciación	±10% del valor ajustado
Tiempo de retardo	Ajustable entre 0,1 - 30seg.
Error del tiempo de retardo	±10% del valor ajustado
Frecuencia de entrada	40-500Hz
Contactos	1 NA/NC
Capacidad contacto	Ith=3A 230 Vca, cos phi=1; Ith=5A 28 Vcc
Indicadores	Alimentación: LED verde Retardo de salida: LED amarillo Alarma: LED rojo
Consumo	3 VA
Grado de protección	IP 20
Temperatura ambiente (con promedio diario ≤35°C)	-5 ...+40°C
Altitud máxima instalación	2000 m sobre el nivel del mar
Montaje	Sobre carril DIN (35mm). Fijación a guía mediante garras.

ESQUEMA DE CONEXIÓN

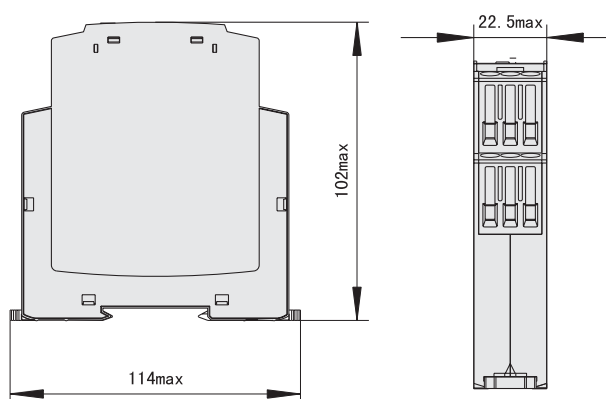
LÍNEA MONOFÁSICA



Observación: La tensión de alimentación es independiente de la tensión del circuito protegido.

El circuito de alimentación y el circuito protegido únicamente pueden coincidir en el modelo NJBI-Y3, usando las entradas V2 o V3.

DIMENSIONES



Serie NJB1-X

DESCRIPCIÓN GENERAL

NJB1-X: Protección contra desequilibrio de fases, pérdida y secuencia de fases en circuitos trifásicos a 3 o 4 hilos.

Niveles de tensión desde 220/380Vca hasta 277/480Vca.

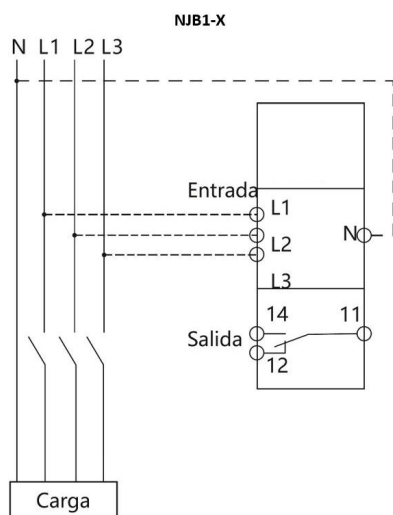
NJB1-X1: Protección contra cambio de secuencia y pérdida de fases en circuitos trifásicos a 3 hilos.

Tensiones a controlar de 200 a 500Vca.

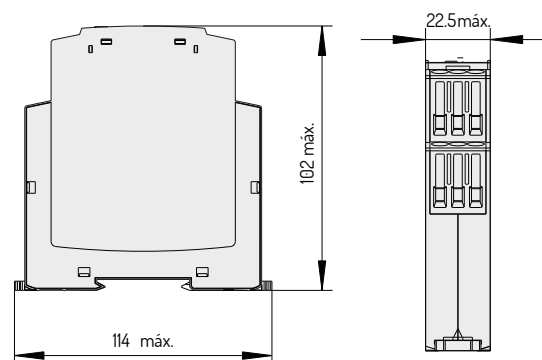
CARACTERÍSTICAS

	NJB1-X	NJB1-X1
Tensiones de trabajo	Tres fases, 3 hilos: 380, 400, 415, 480 Vca (L - L) ; 50 Hz	Tres fases 3 hilos: 200 - 500 Vca (L - L) ; 50 Hz
	Tres fases, 4 hilos: 220, 230, 240, 277 Vca (L - N) ; 50 Hz	-
Desequilibrio entre fases	2 - 22 % ajustable	-
Desequilibrio umbral de respuesta	0,1 - 30 seg. ajustable	-
Tiempo de respuesta	Cambio de secuencia de fases ; pérdida de fases: $\leq 0.1s$	
Contactos	1 NA/NC	
Capacidad contactos	AC-15: 220V/0.75A , 380V/0.47A ; lth:3A	
Indicadores	Alimentación: LED verde	
	Retardo de salida: LED amarillo	-
	Alarma: LED rojo	
Consumo	3 VA	
Grado de protección	IP 20	
Temperatura ambiente	-5 ...+40°C, con promedio diario max. $\leq 35^{\circ}C$	
Montaje	Sobre carril DIN (35mm). Fijación a guía mediante garras.	
Conexión	Terminales de tensión en la parte superior, relé de salida en la parte inferior.	
Altitud máxima instalación	2000 m sobre el nivel del mar	
Norma	IEC 60947-5	

ESQUEMA DE CONEXIÓN



DIMENSIONES



Serie NJB1-5

DESCRIPCIÓN GENERAL

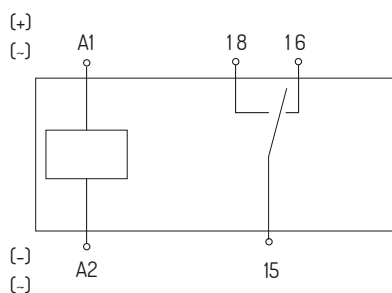
Temporizador multifunción con cuatro modos de trabajo.

Un contacto de salida NA/NC para la conexión/desconexión de circuitos.

CARACTERÍSTICAS

CARACTERÍSTICAS	NJB1-5
Modos de funcionamiento	1(A) Retardo a la conexión
	2(B) Retardo a la desconexión
	3(C) Cíclico simétrico empezando en OFF
	4(D) Cíclico simétrico empezando en ON
Tensión de alimentación	230 Vac, 400 Vac - 50/60 Hz ; 24Vdc
Contactos	1NA/NC
Capacidad contacto	AC-15: 220V/0.75A , 380V/0.47A ; Ith:3A
Consumo	≤3VA
Precisión de retardo	5%
Montaje	Placa de montaje o Carril DIN
Temperatura	-5°C...+40°C
Rango de ajustes	Configuración mediante micro-switches en el dorso: > Modo de funcionamiento > Preajuste de unidad de medida del tiempo a segundos o minutos u horas (s/min/h) > 8 intervalos de retardo ajustables: 0.1-1, 0.2-2, 0.5-5, 1-10, 2-20, 5-50, 10-100, 12-120 > Ajuste fino del tiempo mediante botón giratorio en el frontal
Norma	IEC 60947-5

ESQUEMA DE CONEXIÓN

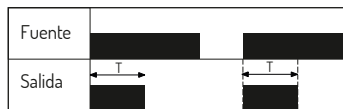


MODOS DE TRABAJO (DIAGRAMA DE SECUENCIAS)

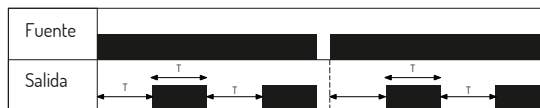
Modo 1: Funcionamiento con retardo ON



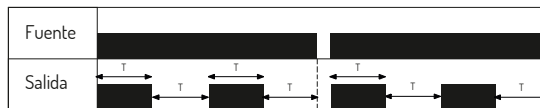
Modo 2: Funcionamiento a intervalos



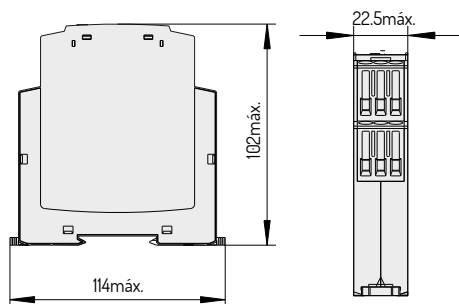
Modo 3: Cíclico simétrico empezando en OFF



Modo 4: Cíclico simétrico empezando en ON



DIMENSIONES



Serie JZX-22F(D)

DESCRIPCIÓN GENERAL

Relés de miniatura enchufables.

Indicador LED de funcionamiento.

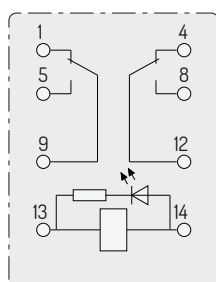
Grupos de contactos conmutados: 2 NA/NC, 3 NA/NC o 4 NA/NC.

Amplio rango de tensiones de bobina, tanto de CC como de CA.

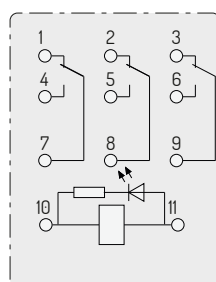
CARACTERÍSTICAS

	JZX (2 NA/NC, 3 NA/NC)	JZX (4 NA/NC)
Resistencia de contacto inicial	100 mΩ	
Material de los contactos	Aleación de plata	
Carga nominal (resistiva)	5A/220Vac / 5A/28Vdc	3A/220Vac / 3A/28Vdc
Tensión de conmutación MÁX.	250 Vac / 125 Vdc	
Corriente de conmutación MÁX.	5 A	3 A
Potencia de conmutación máx. [CA/CC]	1100 VA / 140 W	660 VA / 84 W
Vida eléctrica (Ciclos)	1×10 ⁵	
Vida mecánica (Ciclos)	1×10 ⁷	
Resistencia de aislamiento (a 500Vcc)	100 MΩ	
Rigidez dieléctrica:		
- Entre bobina y contactos	1500 Vac	
- Entre contactos abiertos	500 Vac	
Tiempo de activación	≤25 ms	
Tiempo de desconexión	≤25 ms	
Resistencia al impacto	100 m/s ²	
Vibración	(10 - 55)Hz, 1mm doble amplitud	
Humedad	90% de HR a +20 °C	
Intervalo de temperaturas ambiente	-25 - +55 °C	
Diseño	Enchufable	
Dimensiones	27.5x21.5x35.5 mm	

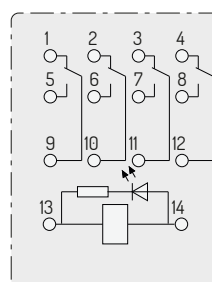
ESQUEMA DE CONEXIÓN



2C, con indicador

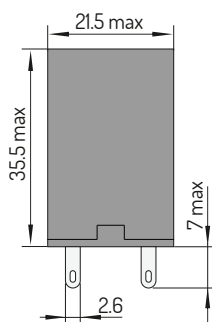


3C, con indicador

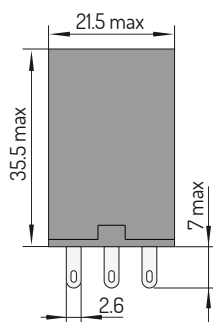


4C, con indicador

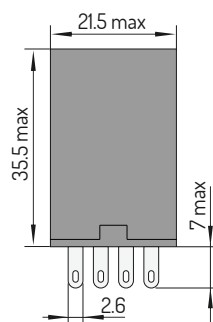
DIMENSIONES EXTERNAS Y DE MONTAJE



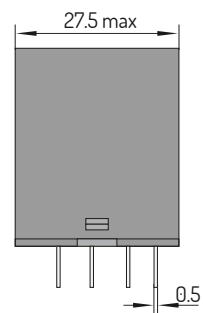
Enchufable, 2C



Enchufable, 3C



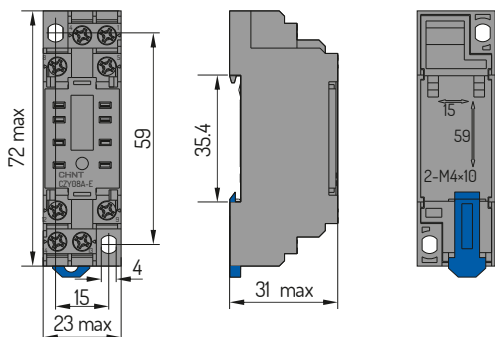
Enchufable, 4C



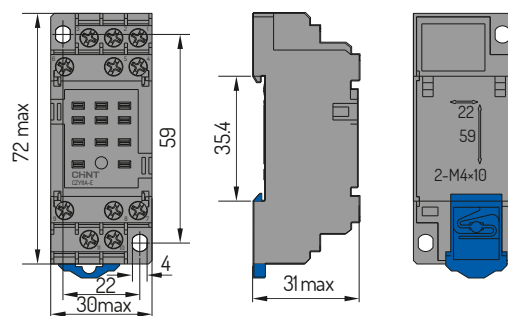
Enchufable

DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LAS BASES ENCHUFABLES (Serie CZY)

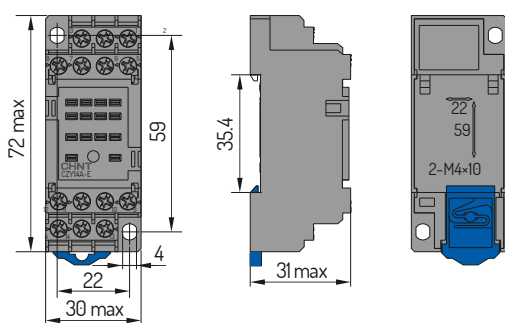
CZY08A-E



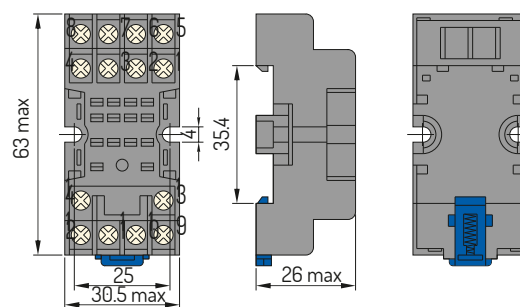
CZY11A-E



CZY14A-E



CZY14B-E



Serie BCK

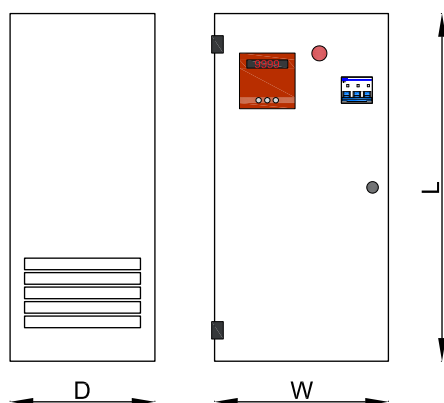
DESCRIPCIÓN GENERAL

Baterías de condensadores automáticas
Condensadores trifásicos auto-regenerables
Resistencia de descarga en cada condensador
Contactores especiales para cargas capacitivas
Regulador electrónico con indicador de escalones

CARACTERÍSTICAS

ELÉCTRICAS	Normas	UNE-EN-60831-1:2002
	Tensión de refuerzo	450 V
	Línea de alimentación	Trifásica sin neutro
	Frecuencia nominal	50 - 60Hz
	Potencia nominal	
	S60	6-60 kVAr
	S65	65-80 kVAr
	S10, S10L	90-200 kVAr
	Protección magnetotérmica	
	S60, S65, S10	Interruptor General Automático
S10L	Terna de fusibles por agrupación de condensadores	
Tolerancia sobre la capacidad	-5% +10 %	
Tensión máxima de servicio	1,1xVn	
Sobrecarga admisible	1,3xIn	
Descarga del condensador	<75 V en 3 minutos	
Entrada de la línea	Parte superior	
MECÁNICAS	Tipo de envolvente	Metálica compacta
	Instalación	Fijación mural, montaje vertical
	Grado de protección	IP31
	Margen de temperatura ambiente	-25°C +50°C
	Altitud	<2000 m
	Humedad relativa	<50% a 40°C, <90 a 20°C

DIMENSIONES



	L (mm)	W (mm)	D (mm)
BCK-...S60	600	300	250
BCK-...S65	650	365	280
BCK-...S10 (L)	1000	430	400

Serie BFK

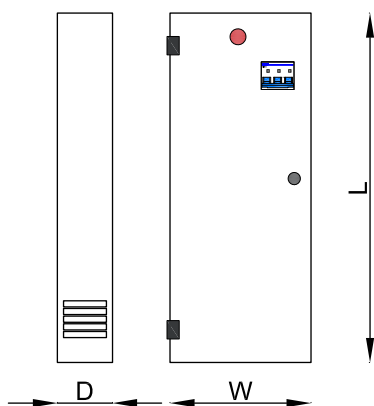
DESCRIPCIÓN GENERAL

- Baterías de condensadores automáticas
- Condensadores trifásicos auto-regenerables
- Resistencia de descarga en cada condensador
- Maniobra directa o mediante contactor
- Formato encapsulado o en envoltente

CARACTERÍSTICAS

ELÉCTRICAS	Normas	UNE-EN-60831-1:2002
	Tensión de refuerzo	450 V
	Línea de alimentación	Trifásica sin neutro
	Frecuencia nominal	50 - 60Hz
	Potencia nominal	
	S1	6-20 kVAr
	S2	25-40 kVAr
	S3	50-60 kVAr
	Tolerancia sobre la capacidad	-5% +10 %
	Tensión máxima de servicio	1,1xVn
	Sobrecarga admisible	1,3xIn
	Descarga del condensador	<75 V en 3 minutos
	Entrada de la línea	Parte superior
MECÁNICAS	Tipo de envoltente	S1, S2: Encapsulado / S3: Metálica
	Instalación	Fijación mural, montaje vertical
	Grado de protección	IP31
	Margen de temperatura ambiente	-25°C +50°C
	Altitud	<2000 m
	Humedad relativa	<50% a 40°C, <90 a 20°C

DIMENSIONES



	L (mm)	W (mm)	D (mm)
BFK...S1	570	230	90
BFK...S2	570	230	160
BFK...S3	600	300	250

Serie NWC5

DESCRIPCIÓN GENERAL

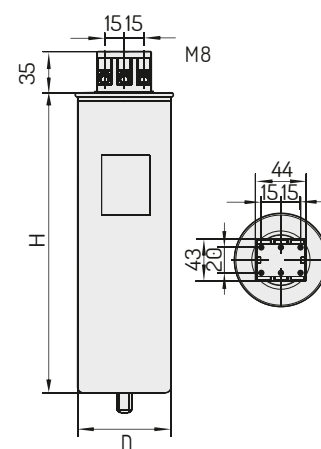
- Condensadores trifásicos de capacidad auto-regenerativa.
- Desconexión por sobrepresión para prevenir la explosión del condensador.
- Resistencia de descarga para reducir el voltaje del ciclo de carga y desconexión.
- Terminales de salida para cableado fácil y conexión segura.

CARACTERÍSTICAS

ELÉCTRICAS	Formato	Cilindrico
	Tensión nominal	450, 525 Vac
	Capacidad nominal	10-25 kVAr
	Frecuencia nominal	50-60 Hz
	Error de capacidad	-5%...+10%
	Pérdida dieléctrica	≤ 0,0012
	Sobretensión admisible	1,1xUn sin superar 8h en 24h
Sobreintensidad admisible	1,3xIn	
MECÁNICAS	Temperatura ambiente	-25°C...+50
	Humedad relativa	≤ 50% a 40°C, ≤ 90% a 20°C
	Altitud	≤ 2000 m
	Instalación	Vertical (recomendado)
	Condiciones ambientales	Áreas libres de gases, vapores, polvo y vibraciones mecánicas

MODELO	Tensión (Vac)	Capacidad (kVAr)	Frecuencia (Hz)	Capacidad (µF)	Corriente (A)	Diámetro y altura (mm)	Tornillo
NWC5-0.45-10-3	450	10	50	157	12,8	76x240	M12x16
NWC5-0.45-12-3	450	12	50	189	15,4	76x240	M12x16
NWC5-0.45-14-3	450	14	50	220	18,0	76x280	M12x16
NWC5-0.45-15-3	450	15	50	236	19,2	76x280	M12x16
NWC5-0.45-16-3	450	16	50	252	20,5	76x280	M12x16
NWC5-0.45-18-3	450	18	50	283	23,1	86x280	M12x16
NWC5-0.45-20-3	450	20	50	314	25,7	86x280	M12x16
NWC5-0.45-25-3	450	25	50	393	32,1	96x280	M16x25
NWC5-0.525-10-3	525	10	50	115	11,0	76x240	M12x16
NWC5-0.525-12-3	525	12	50	139	13,2	76x240	M12x16
NWC5-0.525-14-3	525	14	50	162	15,4	76x280	M12x16
NWC5-0.525-15-3	525	15	50	173	16,5	76x280	M12x16
NWC5-0.525-16-3	525	16	50	185	17,6	76x280	M12x16
NWC5-0.525-18-3	525	18	50	208	19,8	86x280	M12x16
NWC5-0.525-20-3	525	20	50	231	22,0	86x280	M12x16
NWC5-0.525-25-3	525	25	50	289	27,5	96x280	M16x25

DIMENSIONES



Serie BZMJ

DESCRIPCIÓN GENERAL

- Condensadores trifásicos de capacidad auto-regenerativa.
- Desconexión por sobrepresión para prevenir la explosión del condensador.
- Resistencia de descarga para reducir el voltaje del ciclo de carga y desconexión.
- Terminales de salida para cableado fácil y conexión segura.

CARACTERÍSTICAS

Formato	Rectangular
Tensión nominal	230, 450, 525 Vac
Capacidad nominal	1-60 kVAr
Frecuencia nominal	50-60 Hz
Error de capacidad	-5%...+10%
Pérdida dieléctrica	$\leq 0,0012$
Sobretensión admisible	$1,1xU_n$ sin superar 8h en 24h
Sobreintensidad admisible	$1,3xI_n$
Temperatura ambiente	-25°C...+50
Humedad relativa	$\leq 50\%$ a 40°C, $\leq 90\%$ a 20°C
Altitud	≤ 2000 m
Instalación	Vertical (recomendado)
Condiciones ambientales	Áreas libres de gases, vapores, polvo y vibraciones mecánicas.

DIMENSIONES

Fig. 1

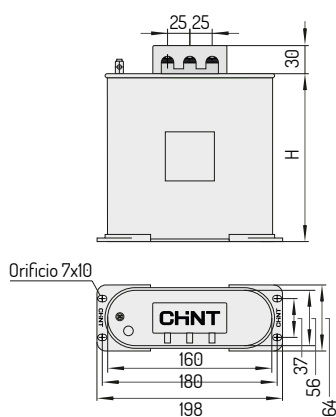


Fig. 2

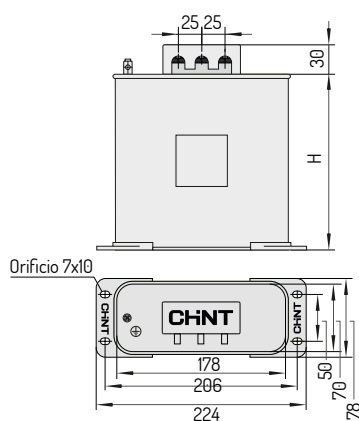
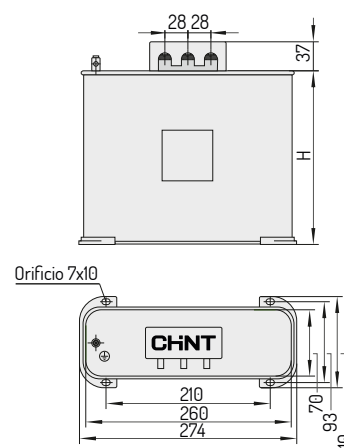


Fig. 3

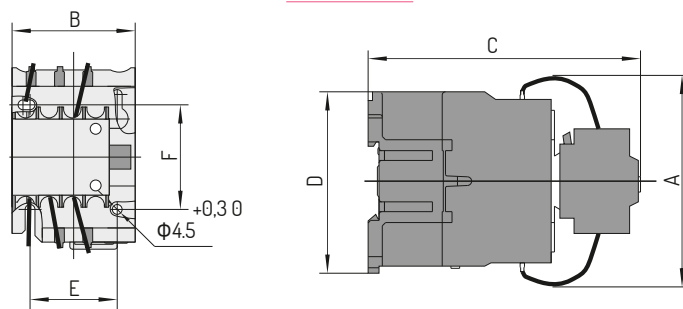


MODELO	Tensión (Vac)	Capacidad (kVAR)	Frecuencia (Hz)	Capacidad (µF)	Corriente (A)	Altura (mm)	Figura
BZMJ-0,23-5-3	230	5	50	301	12,5	190	Fig 1
BZMJ-0,23-6-3	230	6	50	361	15,1	220	Fig 1
BZMJ-0,23-7,5-3	230	7,5	50	451	18,8	195	Fig 2
BZMJ-0,23-10-3	230	10	50	602	25,1	220	Fig 2
BZMJ-0,23-12-3	230	12	50	722	30,1	250	Fig 2
BZMJ-0,23-15-3	230	15	50	903	37,7	250	Fig 2
BZMJ-0,23-20-3	230	20	50	1203	50,2	315	Fig 3
BZMJ-0,45-3-3	450	3	50	47	3,8	120	Fig 1
BZMJ-0,45-5-3	450	5	50	79	6,4	120	Fig 1
BZMJ-0,45-6-3	450	6	50	94	7,7	120	Fig 1
BZMJ-0,45-7,5-3	450	7,5	50	118	9,6	120	Fig 1
BZMJ-0,45-8-3	450	8	50	126	10,3	120	Fig 1
BZMJ-0,45-10-3	450	10	50	157	12,8	140	Fig 1
BZMJ-0,45-12-3	450	12	50	189	15,4	190	Fig 1
BZMJ-0,45-14-3	450	14	50	220	18,0	190	Fig 1
BZMJ-0,45-15-3	450	15	50	236	19,2	190	Fig 1
BZMJ-0,45-16-3	450	3	50	252	20,5	190	Fig 1
BZMJ-0,45-18-3	450	5	50	283	23,1	220	Fig 1
BZMJ-0,45-20-3	450	6	50	314	25,7	220	Fig 1
BZMJ-0,45-25-3	450	7,5	50	393	32,1	220	Fig 2
BZMJ-0,45-30-3	450	8	50	472	38,5	250	Fig 2
BZMJ-0,45-40-3	450	10	50	629	51,3	250	Fig 3
BZMJ-0,45-50-3	450	12	50	786	64,2	315	Fig 3
BZMJ-0,45-60-3	450	14	50	943	77,0	315	Fig 3
BZMJ-0,525-5-3	525	5	50	58	5,5	120	Fig 1
BZMJ-0,525-10-3	525	10	50	115	11,0	140	Fig 1
BZMJ-0,525-15-3	525	15	50	173	16,5	190	Fig 1
BZMJ-0,525-20-3	525	20	50	231	22,0	220	Fig 1
BZMJ-0,525-25-3	525	25	50	289	27,5	220	Fig 2
BZMJ-0,525-30-3	525	30	50	346	33,0	250	Fig 2
BZMJ-0,525-40-3	525	40	50	462	44,0	250	Fig 3
BZMJ-0,525-50-3	525	50	50	577	55,0	315	Fig 3
BZMJ-0,525-60-3	525	60	50	693	66,0	315	Fig 3

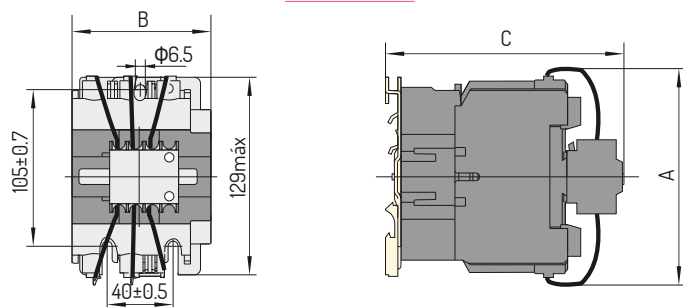
Serie CJ19

CARACTERÍSTICAS		CJ19-25	CJ19-32	CJ19-43	CJ19-63	CJ19-95	CJ19-115	CJ19-150	CJ19-170
Norma		IEC/EN 60947-4-1							
Capacidad de los Condensadores (kVAR)	220/230V	6.7	10	15	20	35	40	46	52
	380/400V	12.5	20	25	33.3	50	60	80	90
	660/690V	18	26	36	48	92	100	120	130
Frecuencia nominal		50/60 Hz							
ELÉCTRICAS	Tensión nominal de aislamiento Ui	690				690			
	Tensión nominal de servicio Ue	220/230V, 380/400V, 660/690V							
	Intensidad térmica Ith	25	32	43	63	95	200	200	275
	Intensidad de servicio Ie (A) a 380 V	17	23	29	43	72.2	87	115	130
	Intensidad máxima	20 Ie							
	Tensiones de bobina	110 127 220 380							
	Capacidad de los contactos auxiliares	AC-15: Ie: 0.95A Ue: 380/400V DC-13: Ie: 0.15A Ue: 220/250V							
	Maniobras/hora	120							
	Vida eléctrica x10 ⁴	10				2			
	Vida mecánica x10 ⁴	100				300			
MECÁNICAS	Temperatura ambiente	-5°C...+40°C; el promedio durante 24h no debe exceder de +35°C							
	Humedad relativa	≤ 50% a 40°C, ≤ 90% a 20°C							
	Altitud	≤ 2000 m							
	Instalación	Vertical. Máxima inclinación ±5°							
	Grado de polución	3							
	Categoría de instalación	III							
	Condiciones ambientales	Áreas libres de gases, vapores, polvo y vibraciones mecánicas.							

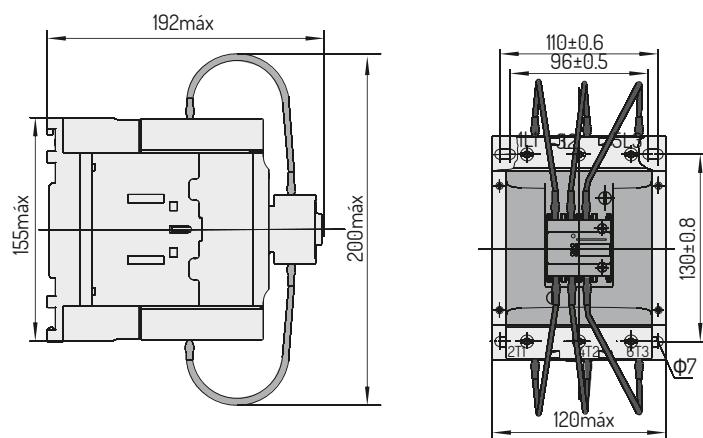
CJ19-25-43



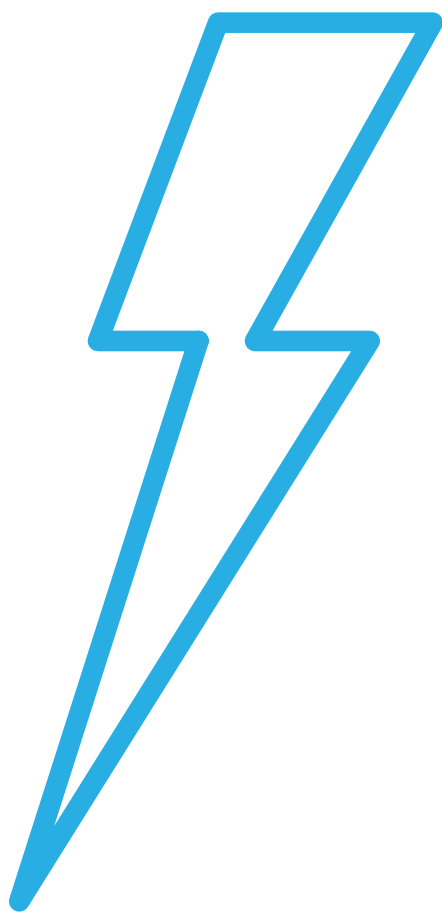
CJ19-63-95



CJ19-115-170



MODELO	Amax	Bmax	Cmax	Dmax	E	F
CJ19-25	80	47	124	76	34/35	50/60
CJ19-32	90	58	132	86	40	48
CJ19-43	90	58	136	86	40	48
CJ19-63	132	79	150	-	-	-
CJ19-95	135	87	158	-	-	-
CJ19-115	200	120	192	155		
CJ19-150	200	120	192	155		
CJ19-175	200	120	192	155		



© Chint Electrics
Todos los derechos reservados.

La empresa se reserva el derecho a modificar el contenido de este catálogo sin previo aviso.
Contacte con su delegado comercial para confirmar las características más importantes relativas a sus pedidos en curso.



chintelectrics.es
info@chintelectrics.es

PARQUE EMPRESARIAL LAS ROZAS
c/ José Echegaray, 8
28232 - Madrid

T: 916 450 353
F: 916 459 582

Síguenos en @Chintelectrics

