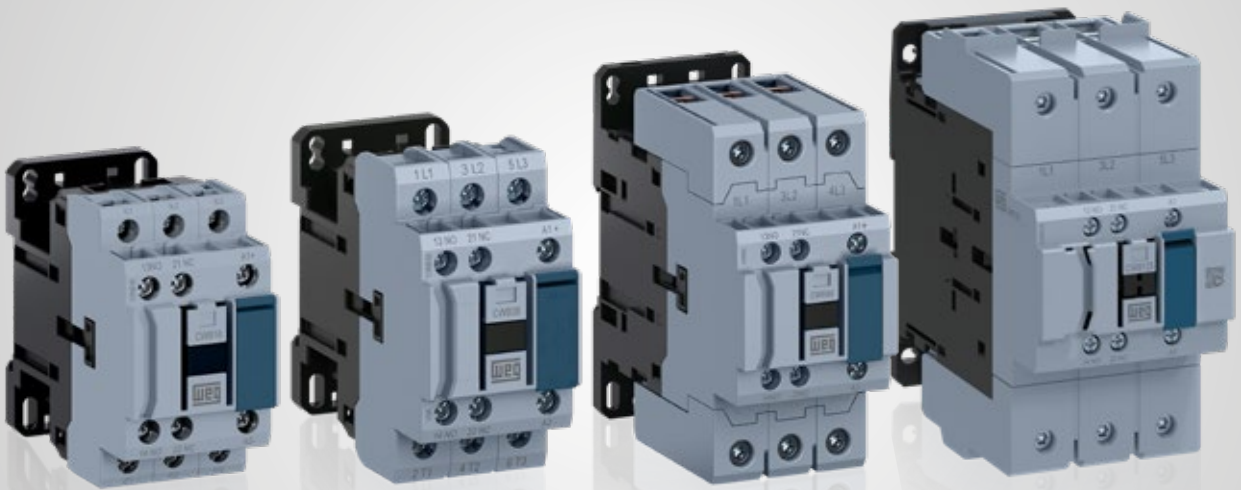
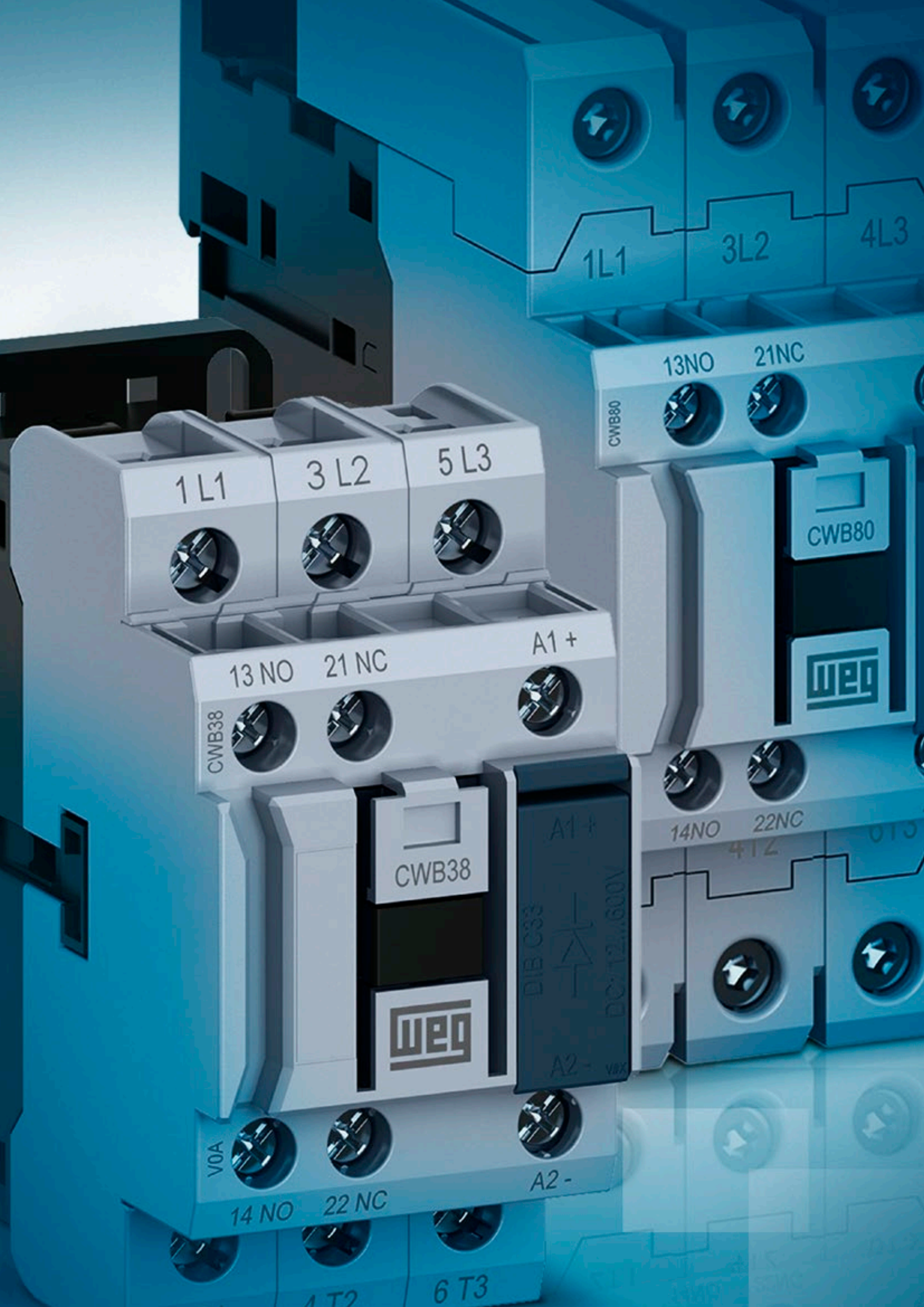


CWB - CONTACTORES

Compactos en el tamaño.
Gigantes en la tecnología.





1L1

3L2

4L3

13NO

21NC

CWB80

CWB80

1L1

3L2

5L3

A1+

13NO

21NC

CWB38

CWB38

A1+

14NO

22NC

4T2

6T3

DIB C33

DC 12...600V

A2-

V0A

14NO

22NC

A2-

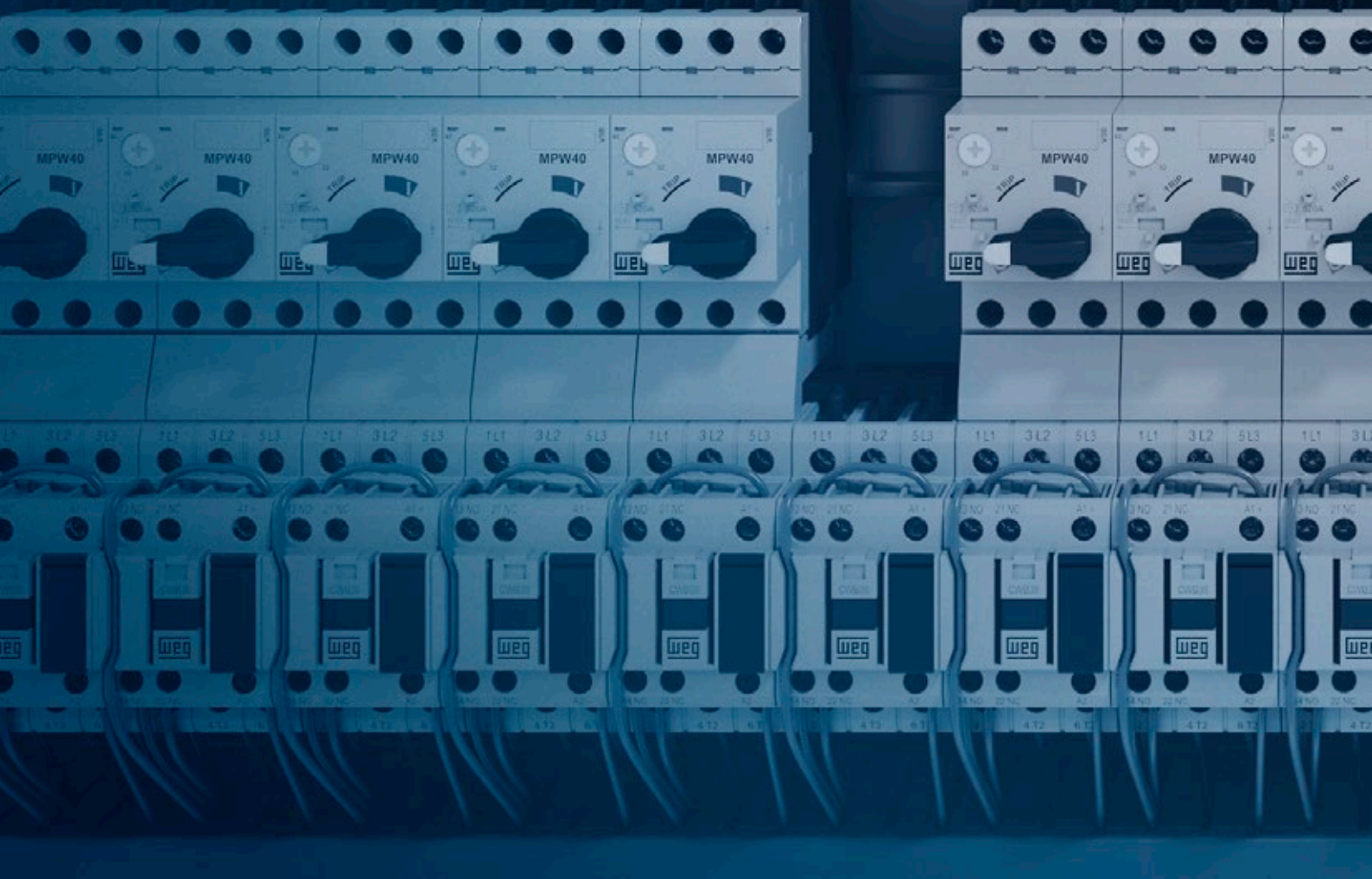
4T2

6T3

CWB - Contactores

Sumario

| | |
|---|----|
| Presentación | 04 |
| Principales Características | 04 |
| Beneficios | 05 |
| Certificaciones | 05 |
| La Tecnología a su Alcance | 06 |
| Ahorro de Energía | 07 |
| Optimización de Espacio en Tableros Eléctricos | 08 |
| Flexibilidad y Modularidad en el Montaje de Tableros Eléctricos | 10 |
| Características Constructivas | 12 |
| Aplicaciones | 13 |
| Tabla de Selección | 14 |
| Confiabilidad y Seguridad | 15 |
| Visión General de los Accesorios | 16 |
| Accesorios | 19 |
| Formas de Aplicación | 22 |
| Arranques Directos | 23 |
| Arranques Reversores | 25 |
| Arranques Estrella-Triángulo | 27 |
| Control de Iluminación | 30 |
| Datos Técnicos | 33 |
| Dimensiones | 44 |

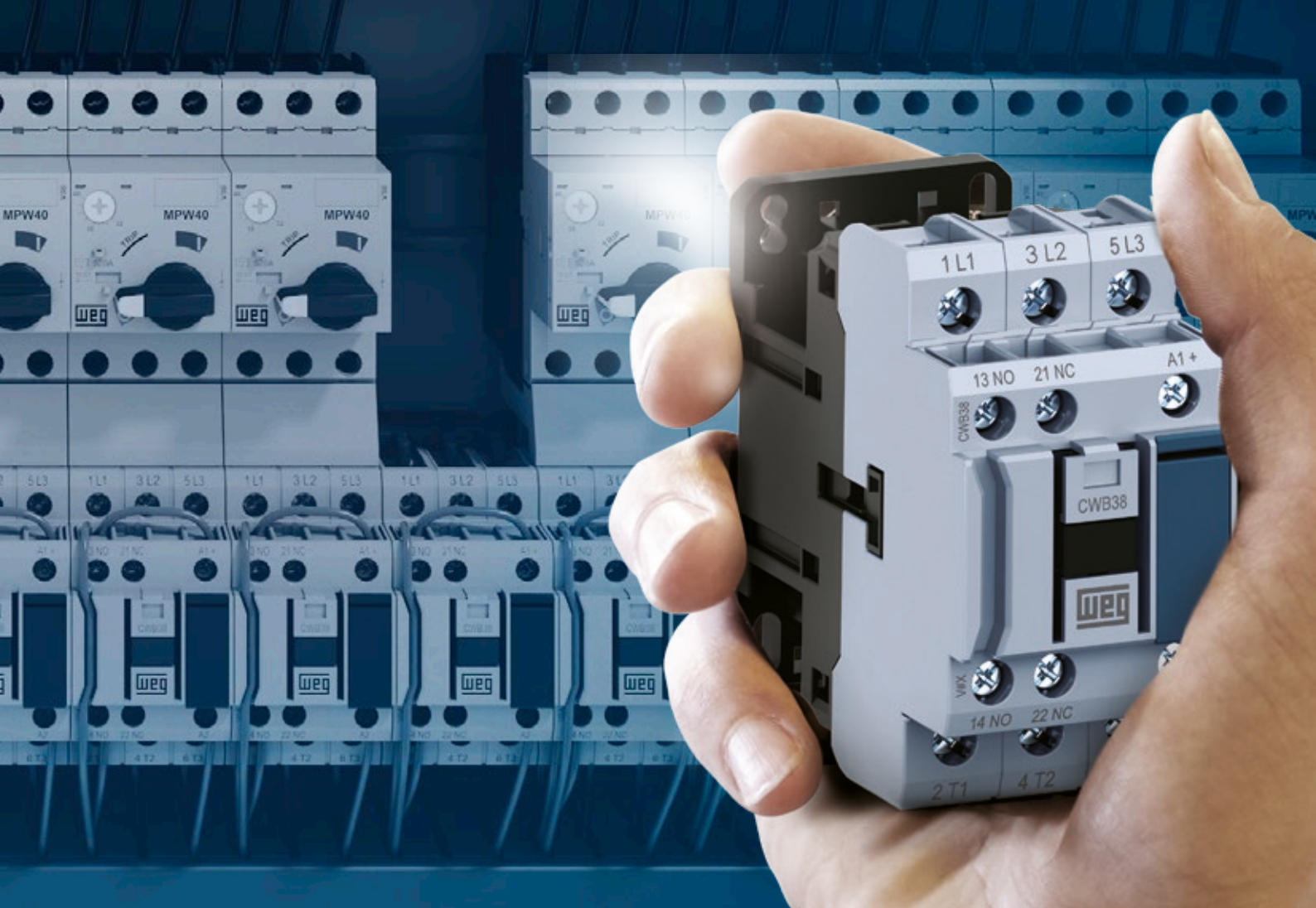


COMPACTOS EN EL TAMAÑO. GIGANTES EN LA TECNOLOGÍA.

Desarrollada de acuerdo con las normas internacionales IEC/EN 60947 y UL 60947, la línea de contactores CWB y CAWB cumple las exigencias mundiales de una amplia gama de aplicaciones industriales.

Principales Características

- Corrientes de 9 a 125 A (AC-3)
- Tensión de alimentación de 12 a 600 V
- Bobinas de bajo consumo
- Producto de dimensiones reducidas
- Contactos auxiliares incorporados (1NA y 1NC)
- Contactores tetrapolares de 25 a 32 A (AC-1)
- Alojamiento para supresores de sobretensión
- Fácil identificación de la tensión de comando
- Enclavamiento mecánico ancho "cero"
- Barramientos *easy connection* para montaje rápido de arranques reversores y estrella-triángulo más compactos
- Permite el montaje de arranques compactos con los guardamotores de la línea MPW y los relés de sobrecarga de la línea RW
- Posibilidad de hasta 6 contactos auxiliares en los contactores de potencia
- Compatibilidad de accesorios en toda la línea CWB
- Contactores auxiliares con ancho de 45 mm y cinco contactos integrados
- Posibilita un montaje rápido en riel DIN 35 mm o por tornillo



Beneficios



Modulares y compactos



Altamente confiables



Atiende diversas aplicaciones



Calidad reconocida mundialmente



Instalación simplificada



Ahorro de energía

Certificaciones



Comunidad Europea



Canadá y USA



Argentina



SABS - South Africa
Sudáfrica

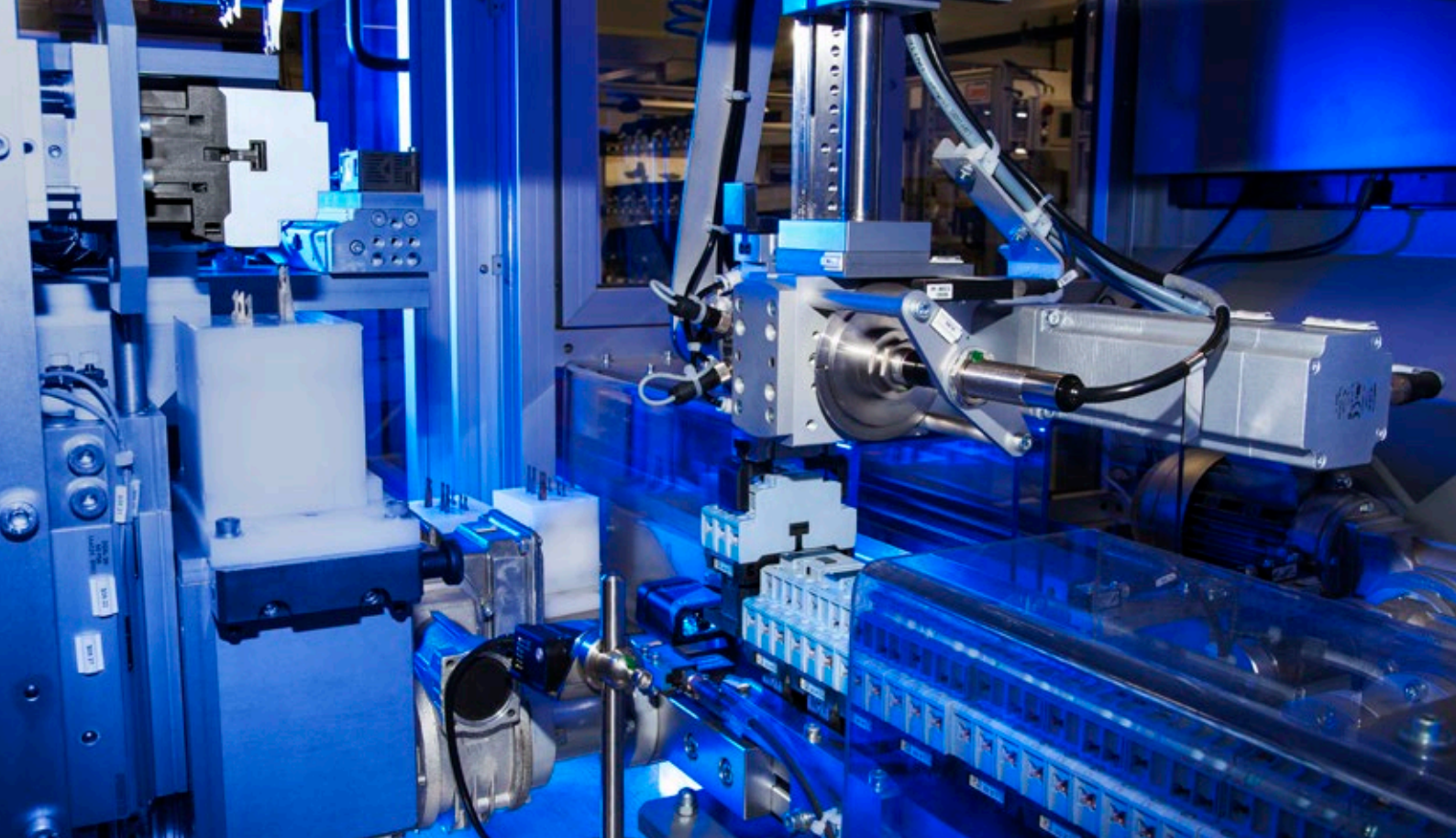


Colombia



Rusia

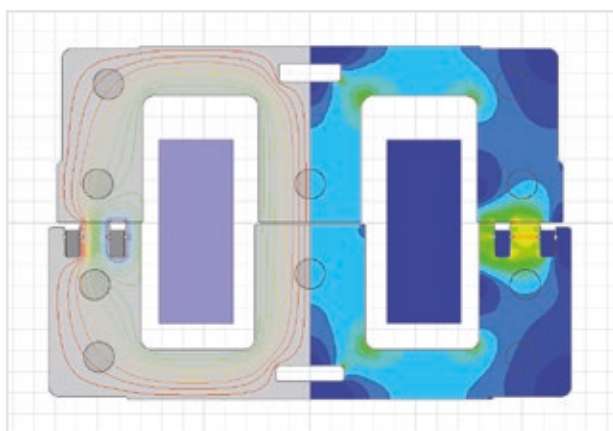
Nota: consulte el Departamento de Ventas de WEG Automatización para conocer más sobre las certificaciones disponibles.



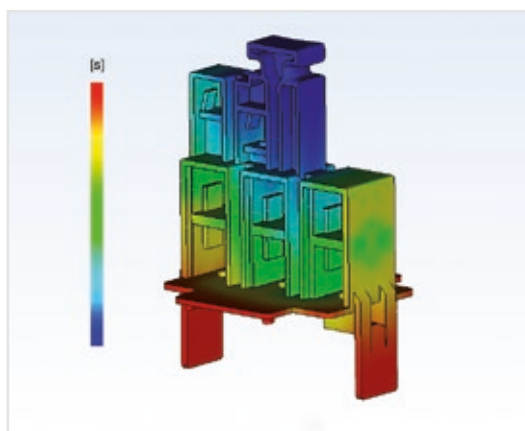
La Tecnología a su Alcance

El empleo de análisis de elementos finitos y *software* de última generación para diseño y simulación de los sistemas electromagnéticos y electromecánico, hace que el contactor CWB tenga un reducido rebote de contactos. El resultado de los esfuerzos del equipo de investigación y desarrollo de WEG garantiza un producto con elevada durabilidad eléctrica y mecánica, en un tamaño compacto y con bajo consumo de energía.

Los contactos eléctricos del CWB son producidos con aleaciones de plata especiales que garantizan excelente conductividad eléctrica y alta confiabilidad de contactos. Durante la operación, el sistema de contactos con cámara de extinción y los puntos de interrupción forman un conjunto eficiente en la extinción de arco eléctrico y reducen el desgaste del contacto de plata, contribuyendo para una elevada durabilidad eléctrica del producto.



Análisis del sistema electromagnético del CWB



Simulación de fabricación de procesos para garantizar la alta calidad de los componentes inyectados

Fabricados con las mejores materias primas y con componentes de alta calidad, la línea CWB utiliza moldes de inyección y herramientas de estampado de alta precisión, asegurando productos altamente confiables con el mejor costo-beneficio del mercado.

Ahorro de Energía

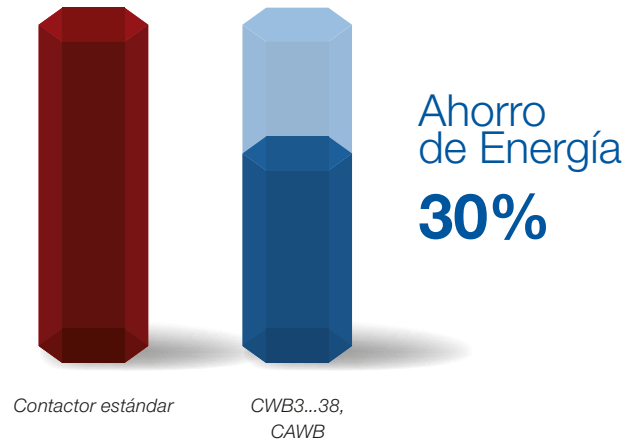
Bobinas de Bajo Consumo

Las bobinas de bajo consumo de los contactores CWB permiten una operación segura con consumo mínimo de energía de hasta 5,8 W en corriente continua, y hasta 7,5 VA en corriente alterna (para contactores de potencia hasta 38 A y auxiliares). Además del ahorro de energía, el bajo consumo de las bobinas de los contactores permite la utilización de fuentes de alimentación y transformadores de menor potencia. Cuando son correctamente dimensionados y aplicados, los métodos tradicionales de arranque de motores eléctricos, tales como llaves de arranque directo (reversor o no reversor) y estrella- triángulo que usan contactores, son los medios más seguros y de mejor costo-beneficio para conectar y proteger motores eléctricos en baja tensión. Hasta por lo menos 55 kW, las llaves de arranque directo y las llaves de arranque estrella-triángulo que usan contactores aún son el mejor y más común método de arranque en todos los tipos de industria del mundo. Incluso cuando son usados métodos electrónicos para encender y controlar motores, tales como convertidores de frecuencia y arrancadores suaves, los contactores continúan siendo necesarios en combinación con los dispositivos electrónicos. Consecuentemente, se puede imaginar el enorme número de contactores instalados y en operación consumiendo energía en todo el mundo. De esa forma, los contactores CWB son proyectados para operar de manera segura y confiable con el **menor consumo de energía**.

Bobinas CC

Además del bajo consumo de energía, las bobinas CC permiten el control directo de los contactores CWB (hasta 38 A) y CAWB vía CLP o salidas digitales de dispositivos como convertidores de frecuencia o arrancadores suaves, sin necesidad de interfaces a relés.

Consumo de la Bobina Contactor con Operación CC



Ecológico 

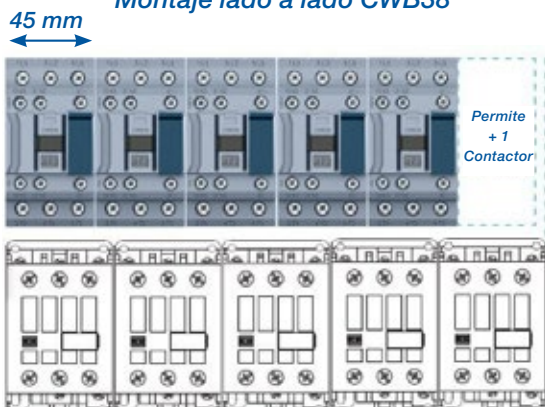
Fabricados con materiales atóxicos y de bajo impacto en el medio ambiente, la línea de contactores CWB es segura y sustentable, cumpliendo los requisitos internacionales RoHS.

Optimización de Espacio en Tableros Eléctricos

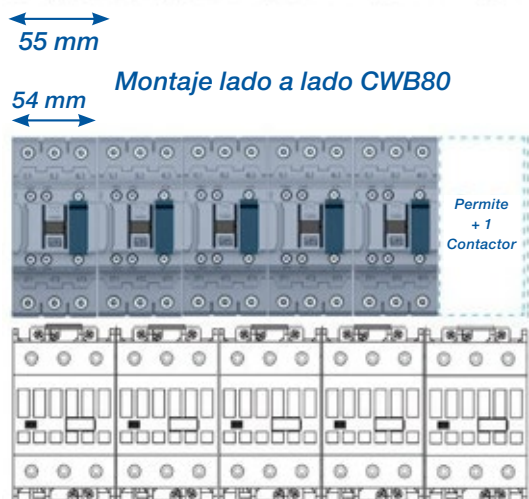
Solución Compacta

Como son compactos, con 45 mm de ancho, disponibles en hasta 38 A (18,5 kW en 380 V AC-3 trifásico), 54 mm de ancho disponibles de 40 a 80 A (37 kW en 380 V AC-3 trifásico), y 72 mm de ancho disponibles de 95 a 125 A (55 kW en 380 V AC-3 trifásico), los contactores CWB llevan a una reducción general en el tamaño de tableros eléctricos, en comparación con soluciones tradicionales de contactores con la misma especificación.

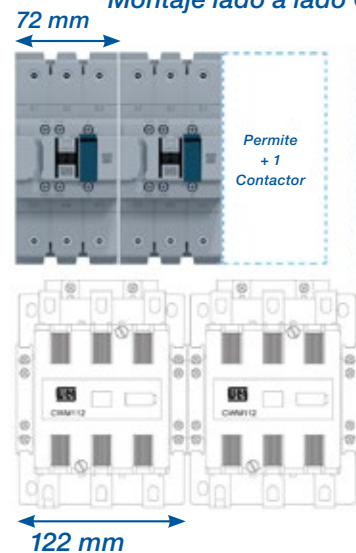
Montaje lado a lado CWB38



Montaje lado a lado CWB80



Montaje lado a lado CWB125



Contactos Auxiliares Incorporados 1NA + 1NC

La configuración de los dos contactos auxiliares incorporados (1NA + 1NC) torna la aplicación de los contactores CWB más flexible en la mayoría de los sistemas de automatización, contribuyendo a la optimización del espacio interno de los tableros eléctricos.

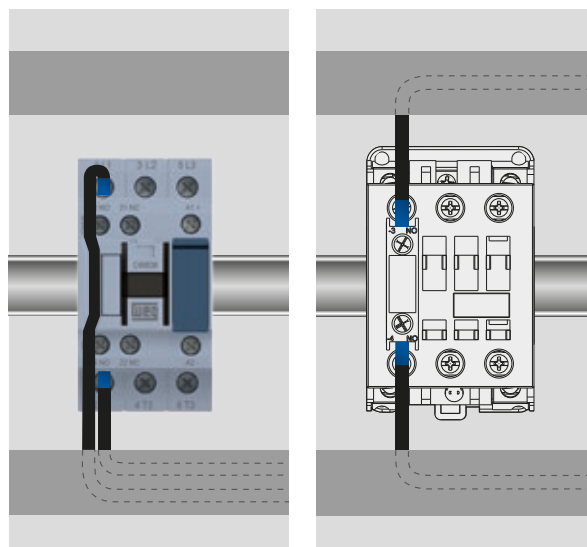


Circuito de Comando Más Simple y Organizado

Para optimizar aun más el espacio en los tableros eléctricos, la línea de contactores CWB tiene un canal frontal para el pasaje de cables de control. Eso puede reducir o eliminar la necesidad de pasaje de cables de control por la parte lateral o frontal de los contactores, proporcionando un montaje "más limpio" y ordenado del circuito de control.

Línea CWB

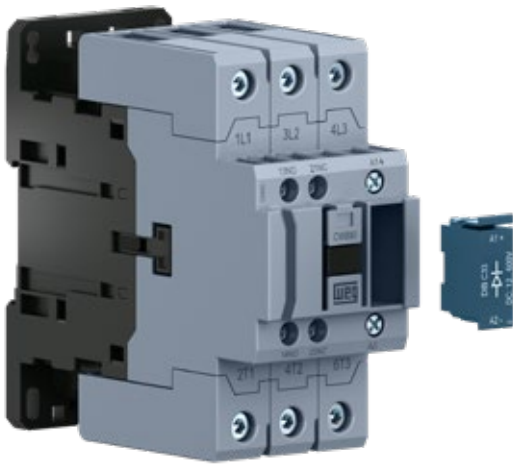
Contactor estándar



Optimización de Espacio en Tableros Eléctricos

Montaje Simple y Compacto de Bloques Supresores de Sobrecarga

Las bobinas de los contactores CWB operan de manera suave, con bajos niveles de perturbación en los circuitos de comando. No obstante, para reducir aún más las sobretensiones debido a la conmutación de la bobina, fueron desarrollados bloques supresores de sobretensión que reducen, o incluso, eliminan completamente las interferencias no deseadas que pueden ser causadas durante la desconexión de la bobina del contactor. Los bloques supresores de sobretensión son fácilmente montados en los contactores CWB, sin la utilización de herramientas, ni aumento de tamaño del conjunto.



Contactor Operado por Bobina en CA o CC

La línea CWB presenta opciones de bobinas para aplicación en las más variadas tensiones de comando. Los contactores CWB presentan también características que garantizan fácil sustitución de las bobinas CA en las corrientes de 9 a 125 A y CC en las corrientes de 40 a 125 A.



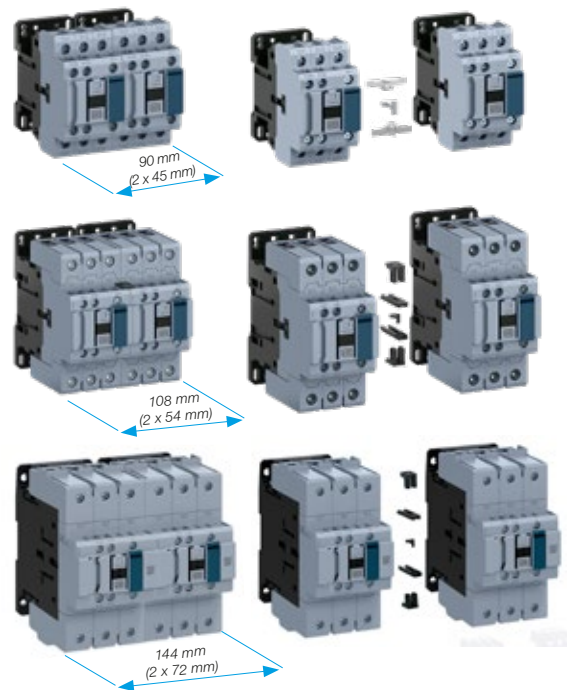
CWB9...38 A
(Bobina CA)



CWB9...38 A (Bobina CC) CWB40...125 A (Todos)

Enclavamiento Mecánico "Cero"

Para aplicaciones que exigen enclavamiento mecánico entre contactores, WEG desarrolló un nuevo sistema mecánico que garantiza un montaje seguro y compacto sin necesidad de ninguna herramienta. El nuevo sistema de enclavamiento mecánico de WEG permite el enclavamiento mecánico entre los contactores de la línea CWB, con espacio lateral adicional "cero", siendo posible montar llaves de arranque reversoras de hasta 125 A.



Versiónes tetrapolares

Contactores tetrapolares de 25 a 32 A (AC-1) con la misma anchura que los contactores tripolares (45 mm) y dos contactos auxiliares incluidos.

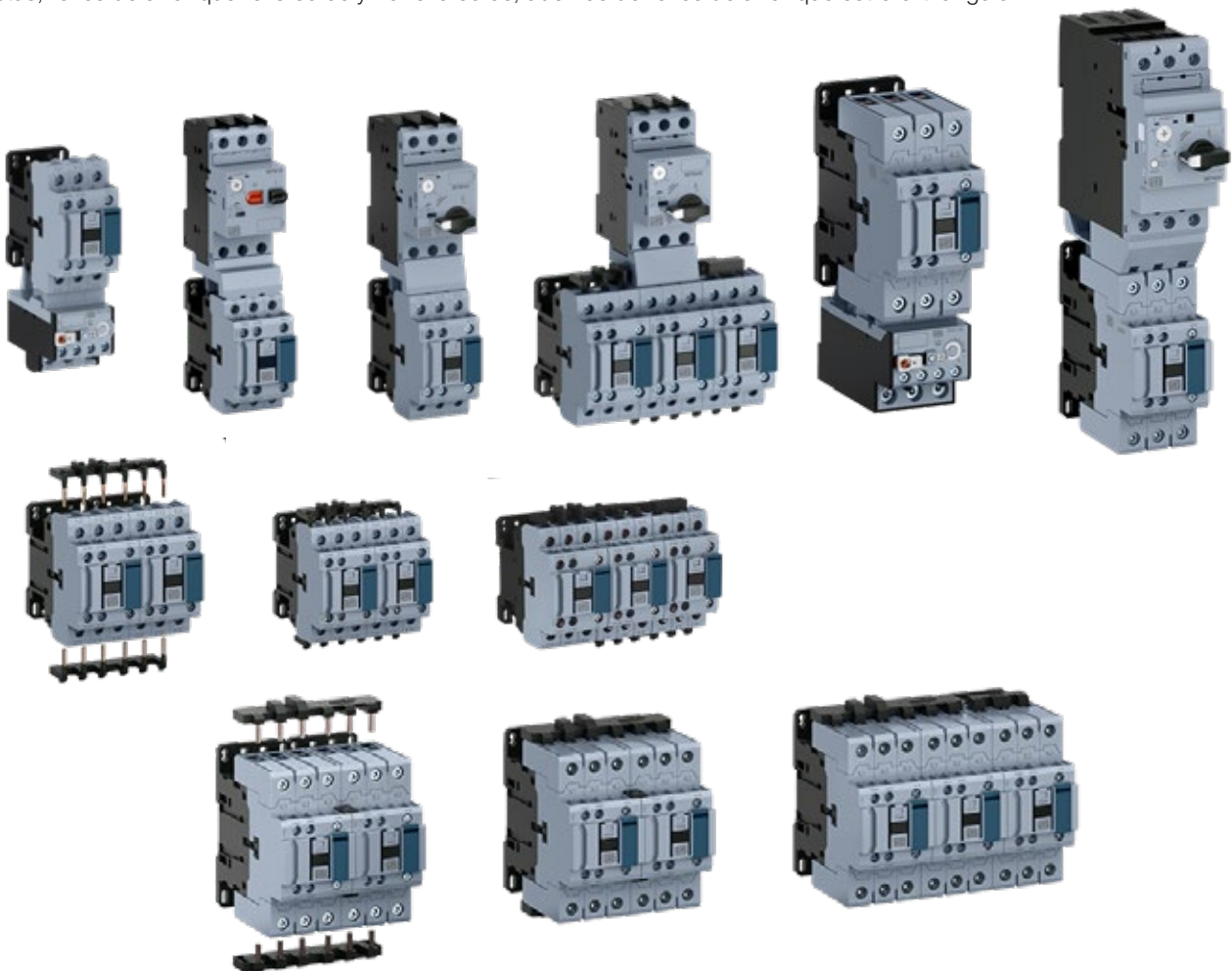




Flexibilidad y Modularidad en el Montaje de Tableros Eléctricos

Barras y Conectores *Easy connection*

La integración armoniosa entre la línea de contactores CWB, relés de sobrecarga y guardamotores permite el montaje simple y rápido de las llaves de arranque compactas, además de conjuntos de protección de motores eléctricos de baja tensión con excelente costo-beneficio. La modularidad y flexibilidad de los barramientos y de los conectores *easy connection* reduce el tiempo de montaje, evitando también posibles errores. Disponible para toda la línea CWB, el sistema *easy connection* permite el montaje combinado con guardamotores y relés de sobrecarga WEG, formando llaves de arranque directo compactas y robustas, llaves de arranque reversoras y no reversoras, además de llaves de arranque estrella-triángulo.



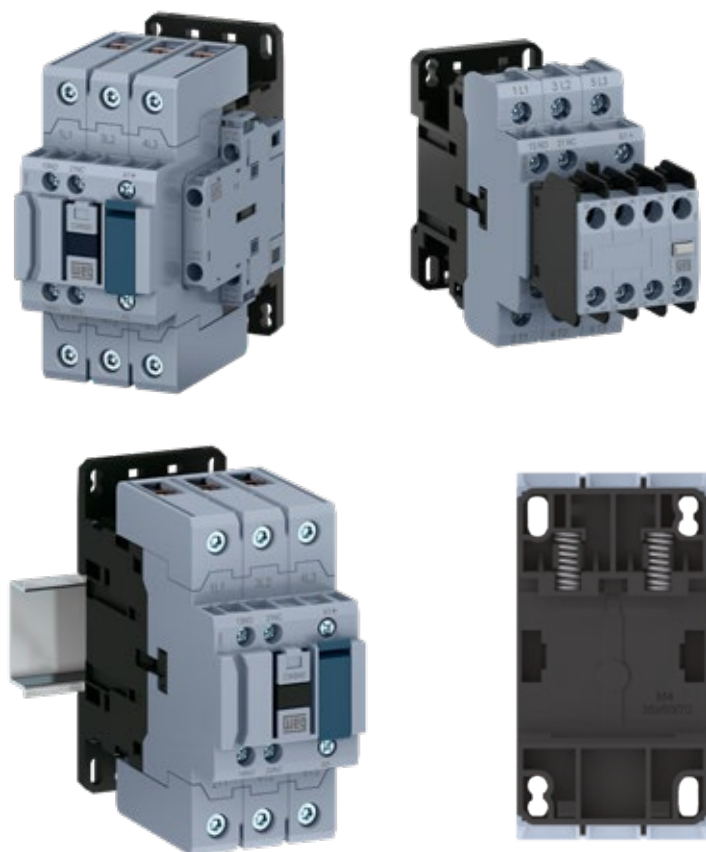


Terminales de Potencia y Comando de Fácil Acceso

Todos los terminales de potencia y mando, ofrecen al usuario un fácil acceso frontal, facilitando la instalación, mediciones e intervenciones para mantenimiento preventivo y correctivo de los conjuntos de arranque.

Bloques de Contactos Adicionales

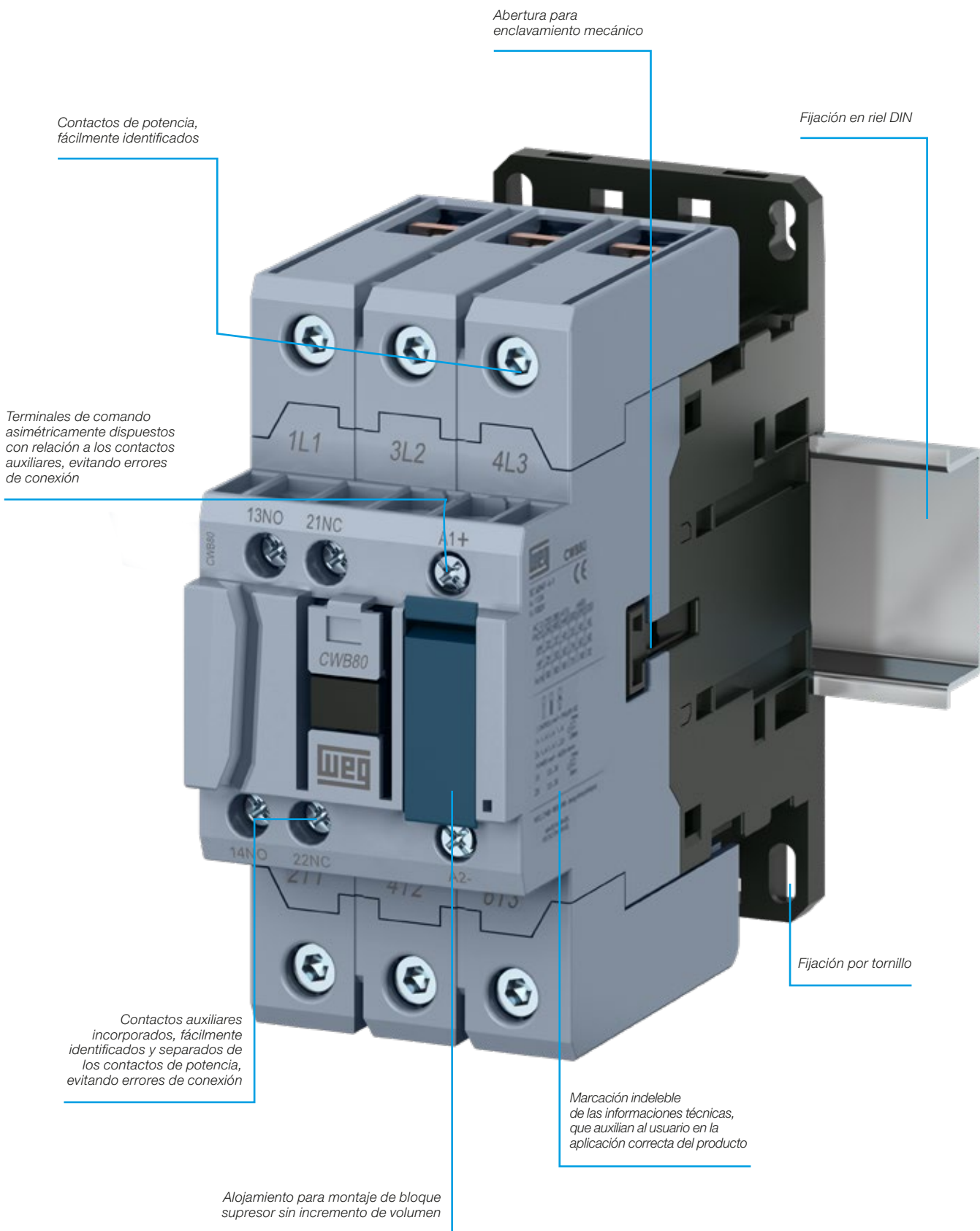
Además de los contactos auxiliares ya contenidos en los contactores CWB (1NA + 1NC), existe la posibilidad de aumentar la cantidad de éstos, para un total de hasta 6 contactos por medio de adición de bloques de contactos auxiliares, disponibles en versión para encaje frontal (BFB) o lateral (BLB/BLRB). Estos accesorios son compatibles con toda la línea contactores de potencia CWB de 9 A a 125 A y también con los contactores auxiliares CAWB.



Flexibilidad en el Montaje de Tableros

Los contactores CWB pueden ser fácilmente montados en los cuadros utilizando rieles DIN 35 mm o por tornillos, a través de sus orificios oblongos compatibles con las tradicionales líneas de contactores existentes en el mercado.

Características Constructivas



Aplicaciones

Sus características tornan a los contactores CWB aptos para aplicaciones en los más diversos sectores.



Papel & Celulosa



Madera



Cemento



Química y Petroquímica



Minería



Siderurgia



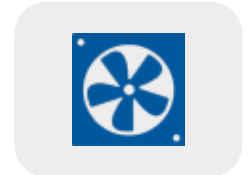
Petróleo & Gas



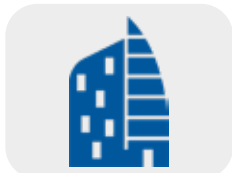
Sistemas de irrigación y bombeo



Azúcar & Alcohol



Ventiladores



Construcción Civil



Refrigeración



Máquinas y procesos en general



Elevación de cargas





Automatización







Tabla de Selección

Contadores de Potencia Tripolares de 9 A a 125 A (AC-3)

| I_e máx. ($U_e \leq 440$ V) | $I_e = I_{th}$ ($U_e \leq 690$ V) $\theta \leq 55$ °C | Potencia nominal de empleo en AC-3 ¹⁾ Motor trifásico - IV polos - 60 Hz - 1.800 rpm | | | | | Contactos auxiliares por contactor | | Referencia para completar con la ensión de comando | Peso ²⁾ kg |
|-----------------------------------|--|--|----------------|----------------|-----------|----------------|---|---|--|--------------------------|
| | | 220 V 230 V | 380 V 400 V | 415 V 440 V | 500 V | 660 V 690 V |  NA |  NF | | |
| A | A | kW / cv | kW / cv | kW / cv | kW / cv | kW / cv | | | | |
| 9 | 25 | 2,2 / 3 | 4 / 5,5 | 4,5 / 6 | 5,5 / 7,5 | 5,5 / 7,5 | 1 | 1 | CWB9-11-30♦ | 0,37 |
| 12 | 25 | 3 / 4 | 5,5 / 7,5 | 6,5 / 8,7 | 7,5 / 10 | 7,5 / 10 | 1 | 1 | CWB12-11-30♦ | 0,37 |
| 18 | 32 | 4,5 / 6 | 7,5 / 10 | 9,2 / 12,5 | 10 / 13,4 | 11 / 15 | 1 | 1 | CWB18-11-30♦ | 0,37 |
| 25 | 40 | 6,5 / 8,7 | 12,5 / 16,8 | 12,5 / 16,8 | 15 / 20 | 15 / 20 | 1 | 1 | CWB25-11-30♦ | 0,41 |
| 32 | 50 | 7,5 / 10 | 15 / 20 | 15 / 20 | 18,5 / 25 | 18,5 / 25 | 1 | 1 | CWB32-11-30♦ | 0,41 |
| 38 | 50 | 9,2 / 12,5 | 18,5 / 25 | 18,5 / 25 | 18,5 / 25 | 18,5 / 25 | 1 | 1 | CWB38-11-30♦ | 0,41 |
| 40 | 60 | 11 / 15 | 18,5 / 25 | 22 / 30 | 22 / 30 | 30 / 40 | 1 | 1 | CWB40-11-30♦ | 0,91 |
| 50 | 90 | 15 / 20 | 22 / 30 | 30 / 40 | 30 / 40 | 33 / 44 | 1 | 1 | CWB50-11-30♦ | 0,91 |
| 65 | 110 | 18,5 / 25 | 30 / 40 | 37 / 50 | 37 / 50 | 37 / 50 | 1 | 1 | CWB65-11-30♦ | 0,91 |
| 80 | 110 | 22 / 30 | 37 / 50 | 45 / 60 | 55 / 75 | 45 / 60 | 1 | 1 | CWB80-11-30♦ | 0,91 |
| 95 | 140 | 22 / 30 | 45 / 60 | 55 / 75 | 55 / 75 | 55 / 75 | 1 | 1 | CWB95-11-30♦ | 1,62 |
| 110 | 150 | 30 / 40 | 55 / 75 | 55 / 75 | 55 / 75 | 55 / 75 | 1 | 1 | CWB110-11-30♦ | 1,62 |
| 125 | 175 | 37 / 50 | 55 / 75 | 75 / 100 | 75 / 100 | 75 / 100 | 1 | 1 | CWB125-11-30♦ | 1,66 |

NUEVO

Contadores de Potencia Tetrapolares de 25 A a 32 A (AC-1)

| $I_e = I_{th}$ ($U_e \leq 690$ V) $\theta \leq 55$ °C | Contactos de potencia | | Contactos auxiliares | | Referencia para completar con la ensión de comando | Peso ²⁾ kg |
|--|--|--|--|--|--|--------------------------|
| |  NA |  NF |  NA |  NF | | |
| A | | | | | | |
| 25 | 4 | 0 | 1 | 1 | CWB9-11-40♦ | 0,38 |
| 25 | 2 | 2 | 1 | 1 | CWB9-11-22♦ | 0,38 |
| 25 | 0 | 4 | 1 | 1 | CWB9-11-04♦ ³⁾ | 0,38 |
| 25 | 4 | 0 | 1 | 1 | CWB12-11-40♦ | 0,38 |
| 25 | 2 | 2 | 1 | 1 | CWB12-11-22♦ | 0,38 |
| 25 | 0 | 4 | 1 | 1 | CWB12-11-04♦ ³⁾ | 0,38 |
| 32 | 4 | 0 | 1 | 1 | CWB18-11-40♦ | 0,38 |
| 32 | 2 | 2 | 1 | 1 | CWB18-11-22♦ | 0,38 |
| 32 | 0 | 4 | 1 | 1 | CWB18-11-04♦ ³⁾ | 0,38 |

NUEVO

Sustituya "♦" por el código de la tensión de comando.

Notas: 1) Valores orientativos.


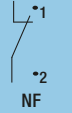
2) Pesos para contactores con circuito de comando en corriente alterna. Para circuito de comando en corriente continua incrementar 0,110 kg a los modelos CWB9...18, 0,120 kg a los modelos CWB25...38 y 0,060 kg a los modelos CWB50...80. Para CWB95/110 con bobina electrónica incrementar 0,010 kg.

3) No disponible en versiones con bobina de corriente continua.



Tabla de Selección

Contactores Auxiliares

| le máx. (A) | | Contactos auxiliares | | Referencia | Peso (kg) |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|---|--------------|-----------|
| ($U_e \leq 230$ V) AC-14 / AC-15 | ($U_e \leq 24$ V) DC-13 |  NA |  NF | | |
| 10 | 4 | 1 | 4 | CAWB-14-00 ♦ | 0,372 |
| 10 | 4 | 2 | 3 | CAWB-23-00 ♦ | 0,372 |
| 10 | 4 | 3 | 2 | CAWB-32-00 ♦ | 0,372 |
| 10 | 4 | 4 | 1 | CAWB-41-00 ♦ | 0,372 |

Sustituya "♦" por el código de la tensión de comando.

Corrente Alterna (CWB9...110 / CAWB)

| Código | D02 | D07 | D13 | D23 | D24 | D25 | D33 | D34 | D35 | D36 | D39 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V (50/60 Hz) | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |

Corrente Continua (CWB9...80 / CAWB)

| Código | C03 | C07 | C09 | C12 | C13 | C15 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V cc | 24 | 48 | 60 | 110 | 125 | 220 |

Corriente Alterna/Corriente Continua con Módulo Electrónico (CWB95...125)

| Código | E04 | E64 | E65 | E66 |
|------------------------|-----------|-----|-------------|-----|
| V ca (50/60 Hz) e V cc | 24...60 V | - | 110...255 V | - |

Nota: otras tensiones bajo consulta.

Confiabilidad y Seguridad

Seguridad Contra Toques Accidentales

Todos los terminales de potencia y control de los contactores CWB poseen grado de protección que garantiza total seguridad contra contacto frontal accidental.

Aplicaciones Relacionadas a la Seguridad

En sistemas de automatización de máquinas y equipos es común la utilización de contactores especiales en combinación con relés de seguridad específicos. La línea CWB permite esta combinación, debido a la disposición de los contactos que cumplen las exigencias de la IEC/EN 60947-4-1 Anexo F (Contacto Espejo) e IEC/EN 60947-5-1 Anexo L (Contacto Mecánicamente Conectado).

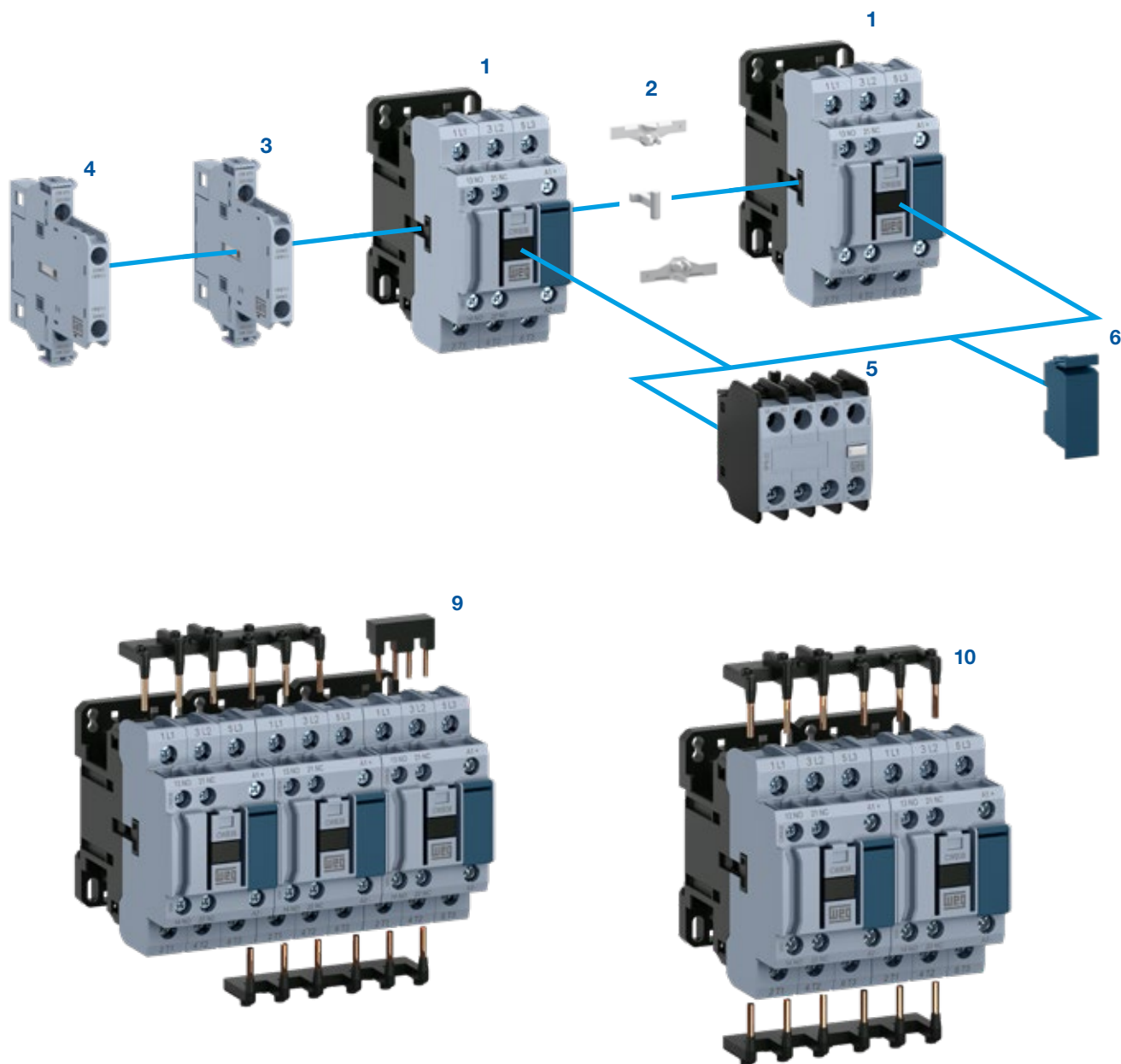


IEC/EN 60947-5-1
Contactos enclavados
mecánicamente



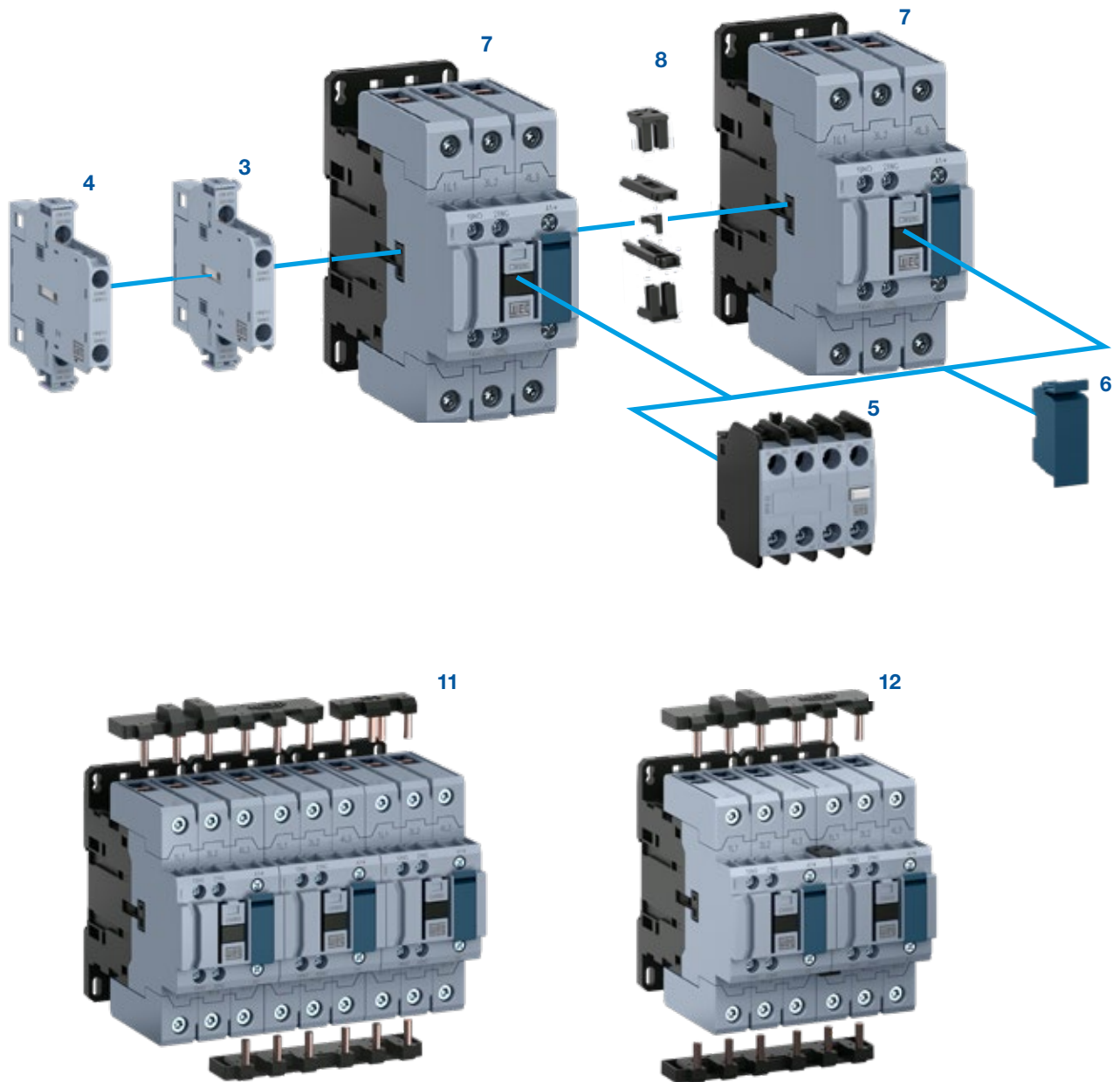
IEC/EN 60947-4-1
Contacto espejo

Visión General de los Accesorios



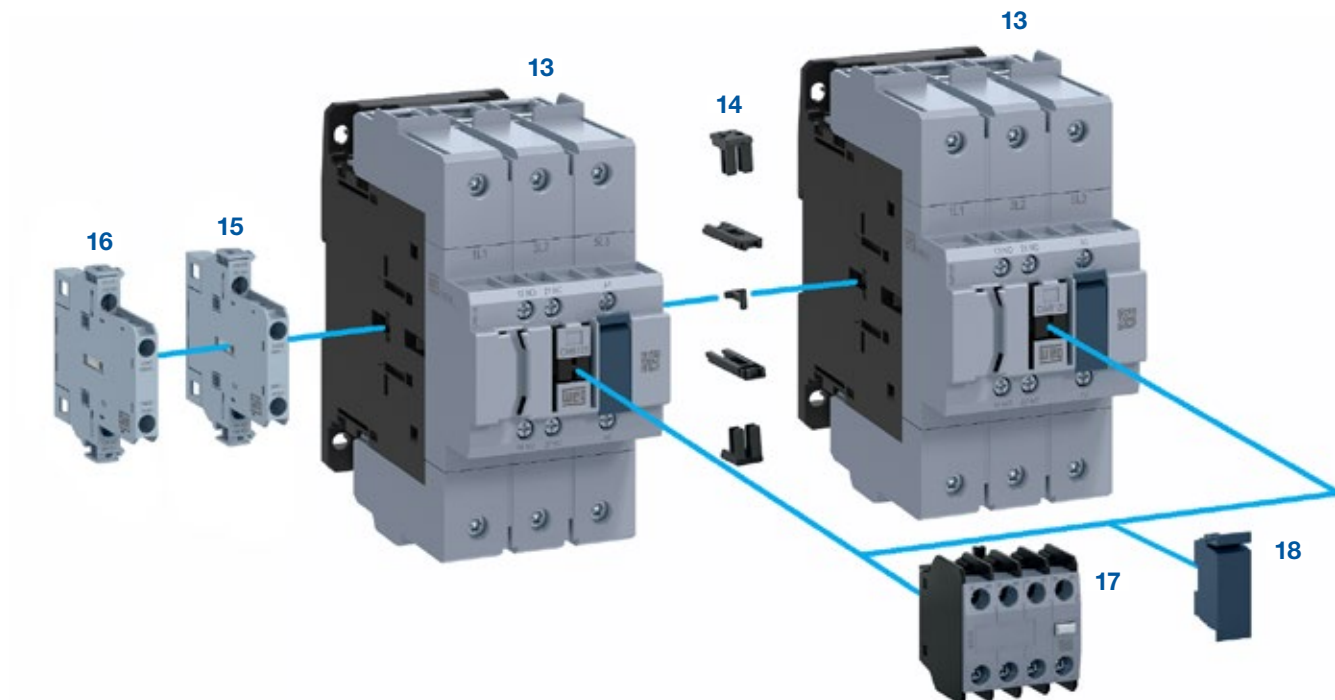
- 1** - Contactores CWB9...38 o CAWB
- 2** - Conjunto de enclavamiento mecánico "cero" (IM1)
- 3** - Bloques de contactos auxiliares laterales BLB
- 4** - Bloques de contactos auxiliares laterales BLRB
- 5** - Bloques de contactos auxiliares frontales BFB
- 6** - Bloques supresores de sobretensión

Visión General de los Accesorios



- 7** - Contactores CWB40...80
- 8** - Conjunto de enclavamiento mecánico "cero" (IM2)
- 9** - Barramientos para conexiones rápidas para arranques estrella-triángulo (EC-SD1)
- 10** - Barramientos para conexiones rápidas para arranques reversores (EC-R1)
- 11** - Barramientos para conexiones rápidas para arranques estrella-triángulo (EC-SD2)
- 12** - Barramientos para conexiones rápidas para arranques reversores (EC-R2)

Visión General de los Accesorios




- 13** - Contactores CWB95...125
- 14** - Conjunto de enclavamiento mecánico "cero" (IM2)
- 15** - Bloques de contactos auxiliares laterales BLB
- 16** - Bloques de contactos auxiliares laterales BLRB
- 17** - Bloques de contactos auxiliares frontales BFB
- 18** - Bloques supresores de sobretensión




Accesorios


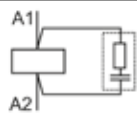
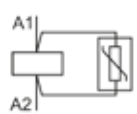
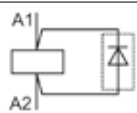
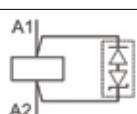
Bloques de Contactos Auxiliares Frontales

| Foto ilustrativa | Para uso con | Num. máx. de contactos adicionales / contactor | Contactos auxiliares | | Referencia | Código | Peso kg | |
|---|-----------------|--|---|-----------------|-------------------------|----------|---------|-------|
| | | | NA | NC | | | | |
|  | CWB9...125 CAWB | 4 contactos | Bloques de contactos de acuerdo con la norma IEC/EN 60947 | | | | | 0,063 |
| | | | 1 | 1 | BFB-11 ¹⁾ | 12123053 | | |
| | | | 2 | 0 | BFB-20 | 12122434 | | |
| | | | 0 | 2 | BFB-02 ¹⁾ | 12122946 | | |
| | | | 2 | 2 | BFB-22 ¹⁾ | 12123051 | | |
| | | | 2 ²⁾ | 2 ²⁾ | BFB-22 EL ²⁾ | 12771537 | | |
| | | | 4 | 0 | BFB-40 | 12122947 | | |
| | | | 0 | 4 | BFB-04 ¹⁾ | 12123048 | | |
| | | | 3 | 1 | BFB-31 ¹⁾ | 12123049 | | |
| | | | 1 | 3 | BFB-13 ¹⁾ | 12123052 | | |
| | | | Bloques de contactos de acuerdo con la norma EN 50012 | | | | | 0,063 |
| | | | 1 | 1 | BFB-11 EN ¹⁾ | 12979242 | | |
| | | | 2 | 0 | BFB-20 EN | 12979240 | | |
| | | | 0 | 2 | BFB-02 EN ¹⁾ | 12979241 | | |
| | | | 2 | 2 | BFB-22 EN ¹⁾ | 12979246 | | |
| | | | 4 | 0 | BFB-40 EN | 12979243 | | |
| | | | 0 | 4 | BFB-04 EN ¹⁾ | 12979244 | | |
| | | | 3 | 1 | BFB-31 EN ¹⁾ | 12979245 | | |
| | | | 1 | 3 | BFB-13 EN ¹⁾ | 12979247 | | |

Bloques de Contactos Auxiliares Laterales

| Foto ilustrativa | Para uso con | Num. máx. de contactos adicionales / contactor | Contactos auxiliares | | Referencia | Código | Peso kg |
|---|-----------------|--|----------------------|----|-------------------------|----------|---------|
| | | | NA | NC | | | |
|  | CWB9...125 CAWB | 4 contactos | 1 | 1 | BLB-11 ¹⁾ | 12187899 | 0,034 |
| | | | 2 | 0 | BLB-20 | 12187334 | |
| | | | 0 | 2 | BLB-02 ¹⁾ | 12187898 | |
| | | | 1 | 1 | BLRB-11 ¹⁾³⁾ | 12230321 | |
| | | | 2 | 0 | BLRB-20 ³⁾ | 12230319 | |
| | | | 0 | 2 | BLRB-02 ¹⁾³⁾ | 12230320 | |

Supresores de Sobrecorriente - Tipo Plug-in

| Foto ilustrativa | Para uso con | Tensión | Diagrama | Referencia | Código | Peso kg | |
|---|-----------------|---------------------------------------|---|---|-----------------------|---------|----------|
|  | CWB9...110 CAWB | 24...48 V 50/60 Hz |  | RCBD53 | 12242511 | 0,008 | |
| | | 50...127 V 50/60 Hz | | RCBD55 | 12242512 | | |
| | | 130...250 V 50/60 Hz | | RCBD63 | 12242513 | | |
| | | 12...48 V 50/60 Hz / 12...60 V cc |  | VRBE49 | 12242514 | | |
| | | 50...127 V 50/60 Hz / 60...180 V cc | | VRBE34 | 12242515 | | |
| | | 130...250 V 50/60 Hz / 180...300 V cc | | VRBE50 | 12242516 | | |
| | | 277...380 V 50/60 Hz / 300...510 V cc | | VRBE41 | 12242517 | | |
| | | 400...510 V 50/60 Hz | | VRBD73 | 12242558 | | |
| | | 12...600 V cc | |  | DIBC33 ⁴⁾ | | 12242560 |
| | | 12...250 V cc | |  | DIZBC26 ⁵⁾ | | 12242561 |

Notas: 1) Cumplen los requisitos de la IEC/EN 60947-4-1 sobre contactos espejo y los requisitos de la IEC/EN 60947-5-1 sobre contactos mecánicamente conectados.

2) Contienen 1 contacto normalmente abierto adelantado (NAa), 1 contacto normalmente cerrado retardado (NCr), 1 contacto normalmente abierto (NA) y 1 contacto normalmente cerrado (NC).

3) Para montaje lateral de 2 bloques de contactos auxiliares-laterales, en el mismo lado del contactor.

4) Contactores montados con bloque supresor DIB aumentaran en 6 veces el tiempo de abertura. No utilizar con bloques de contactos auxiliares BFB o BLB que contengan contactos NC.

5) Contactores montados con bloque supresor DIZB aumentaran en 4 veces el tiempo de abertura.


Accesorios

Intertravamento Mecánico

| Foto ilustrativa | Para uso con | Descripción | Referencia | Código | Peso kg |
|------------------|-------------------|--|------------|----------|---------|
| | CWB9...38 CAWB | conjunto de montaje para enclavamiento de dos contactores de igual carcasa. Encaje a través de <i>snaps</i> sin utilización de herramientas. | IM1 | 12244300 | 0,004 |
| | CWB40...125 | | IM2 | 13765620 | |

Conjunto de Fácil Conexión (Easy Connection) de los Terminales de Potencia para Arranques Reversores

| Foto ilustrativa | Para uso con | Potencia nominal de empleo para arranque reversor (régimen AC-4) para motor trifásico IV polos - 60 Hz - 1.800 pm | | | Referencia | Código | Peso kg |
|------------------|--------------|---|------------------|------------------|------------|----------|---------|
| | K1=K2 | 220 V kW / cv | 380 V kW / cv | 440 V kW / cv | | | |
| | CWB9 | 1,5 / 2,0 | 2,2 / 3,0 | 2,2 / 3,0 | EC-R1 | 12241229 | 0,042 |
| | CWB12 | 1,5 / 2,0 | 3,7 / 5,0 | 3 / 4,1 | | | |
| | CWB18 | 2,2 / 3,0 | 4 / 5,4 | 3,7 / 5,0 | | | |
| | CWB25 | 3 / 4,1 | 5,5 / 7,5 | 5,5 / 7,5 | | | |
| | CWB32 | 4 / 5,4 | 7,5 / 10,2 | 7,5 / 10,2 | | | |
| | CWB38 | 4 / 5,4 | 7,5 / 10,2 | 7,5 / 10,2 | | | |
| | CWB40 | 4,5 / 6,1 | 9,2 / 12,5 | 11 / 14,9 | EC-R2 | 13619637 | 0,073 |
| | CWB50 | 5,5 / 7,5 | 11 / 14,9 | 12 / 14,9 | | | |
| | CWB65 | 7,5 / 10,2 | 15 / 20,4 | 15 / 20,4 | | | |
| | CWB80 | 11 / 14,9 | 18,5 / 25,1 | 22 / 29,9 | | | |



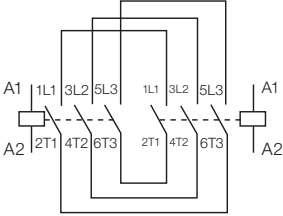
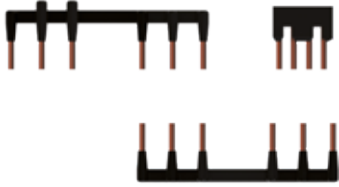


Diagrama eléctrico

Accesorios

Conjunto de Fácil Conexión (Easy Connection) de los Terminales de Potencia para Arranques Estrella-Triángulo

| Foto ilustrativa | Para uso con | | Potencia nominal de empleo en AC-3 Motor trifásico - IV polos - 60 Hz - 1.800 rpm | | | Referencia | Código | Peso kg |
|---|--------------|-------|--|------------------|------------------|------------|----------|---------|
| | K1=K2 | K3 | 220 V kW / cv | 380 V kW / cv | 440 V kW / cv | | | |
|  | CWB9 | CWB9 | 3,7 / 5 | 7,5 / 10 | 7,5 / 10 | EC-SD1 | 12241230 | 0,046 |
| | CWB12 | CWB9 | 5,5 / 7,5 | 9,2 / 12,5 | 11 / 14,9 | | | |
| | CWB18 | CWB12 | 7,5 / 10 | 15 / 20 | 15 / 20 | | | |
| | CWB25 | CWB18 | 12,5 / 17 | 22 / 30 | 22 / 30 | | | |
| | CWB32 | CWB18 | 15 / 20 | 22 / 30 | 30 / 40 | | | |
| | CWB38 | CWB25 | 18,5 / 25 | 30 / 40 | 37 / 50 | | | |
| | CWB50 | CWB40 | 22 / 30 | 45 / 60 | 55 / 75 | EC-SD2 | 13619635 | 0,036 |
| | CWB65 | CWB40 | 30 / 40 | 55 / 75 | - | | | |
| | CWB80 | CWB50 | 37 / 50 | - | 75 / 100 | | | |
| | | | | | | | | |


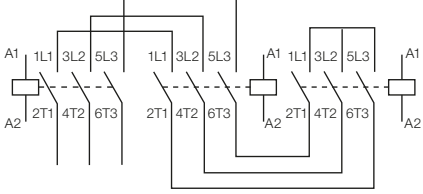
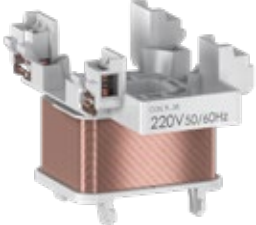



Diagrama eléctrico

Bobinas de Reposición para Contactores¹⁾

| Foto ilustrativa | Para uso con | Tipo de mando | Referencia para completar con la tensión de mando | Código | Peso kg |
|---|-------------------|---------------------|---|---------------|---------|
|  | CWB9...38 CAWB | CA | BRB-38 ♦ | Bajo consulta | 0,08 |
| | CWB40...80 | CA | BRB-80 ♦ | Bajo consulta | 0,09 |
| | | CC | BRB-80 ♦ | Bajo consulta | 0,40 |
| | CWB95/110 | CA | BRB-110 ♦ | Bajo consulta | 0,15 |
| | CWB95...125 | CA/CC ¹⁾ | BRB-125 ♦ | Bajo consulta | 0,15 |

Nota: 1) Suministro con módulo electrónico integrado.

Sustituya "♦" por el código de la tensión de comando.

Corriente Alterna (CWB9...110/CAWB)

| Código | D02 | D07 | D13 | D23 | D24 | D25 | D33 | D34 | D35 | D36 | D39 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V (50/60 Hz) | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |

Corriente Continua (CWB9...80/CAWB)

| Código | C03 | C07 | C09 | C12 | C13 | C15 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V cc | 24 | 48 | 60 | 110 | 125 | 220 |

Corriente Alterna/Corriente Continua con Módulo Electrónico (CWB95...125)

| Código | E04 | E64 | E65 | E66 |
|------------------------|-----------|-----|-------------|-----|
| V ca (50/60 Hz) e V cc | 24...60 V | - | 110...255 V | - |

Formas de Aplicación

Arranque de Motores

Con los contactores CWB, guardamotores MPW y relés de sobrecarga RW, WEG ofrece una línea completa de llaves de arranque compactas que se destacan en el mercado.

Fácil Instalación

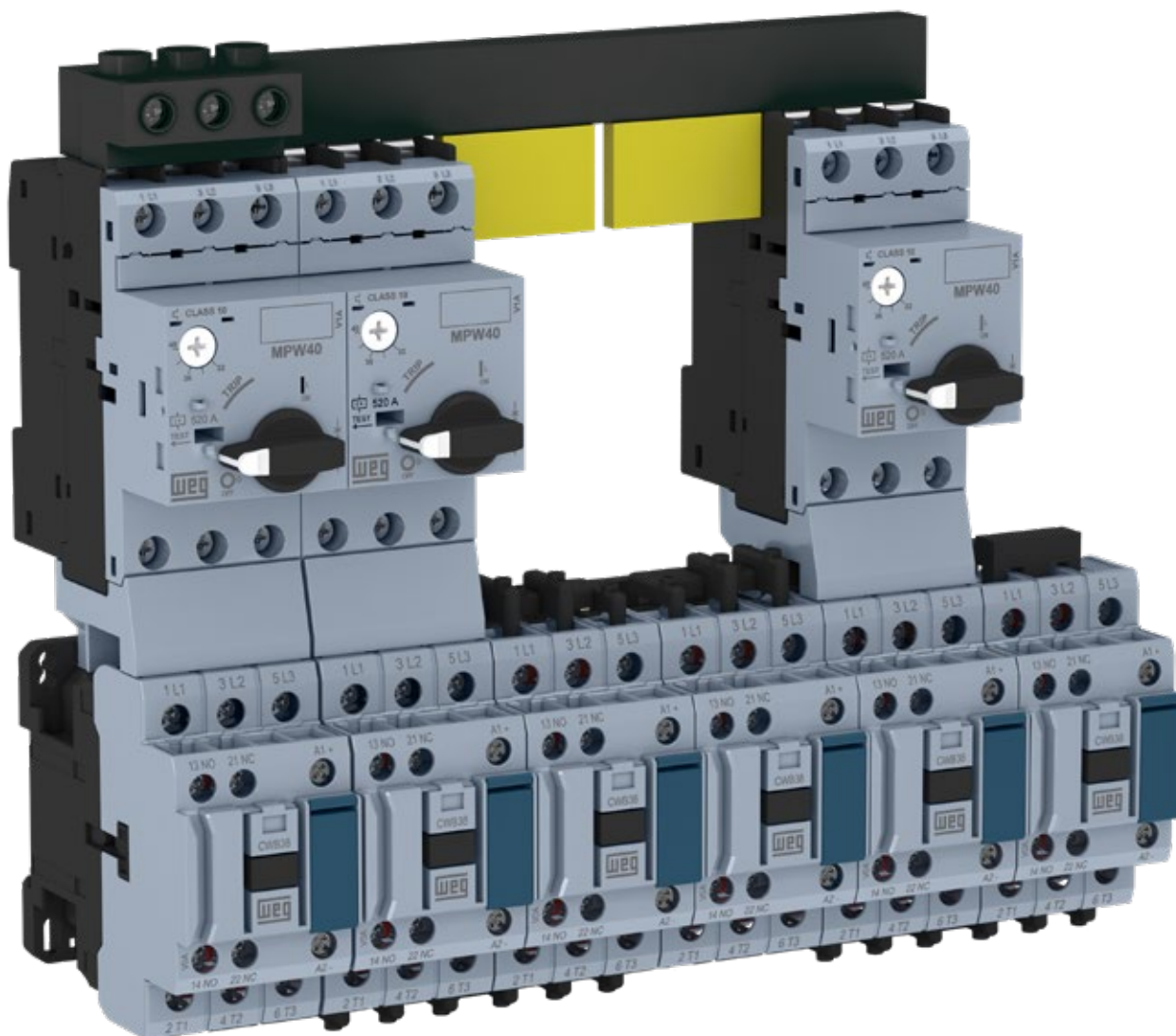
- Contactores, relés de sobrecarga y guardamotores con diseño compacto
- Barras *easy-connection* para arranques directo, reversor y estrella-triángulo, ahorrando tiempo de montaje
- Fácil combinación entre todos los componentes de las llaves de arranque
- Contactores con contactos auxiliares 1NA + 1NC incorporados

Optimización del Tablero

- Bloques de contactos laterales de 9 mm de ancho
- Llaves de arranque compactas
- Enclavamiento mecánico “cero” sin agregar espacio lateral
- Componentes simples y confiables

Fácil Operación

- Alto rendimiento y confiabilidad para una amplia variedad de aplicaciones
- Ahorro de energía
- Sin corrientes de pico para contactores con bobina CC hasta 38 A
- Protecciones de sobrecarga y de cortocircuito integradas (cuando se utiliza MPW)



Arranques Directos

Contactor CWB + Relé de Sobrecarga Térmico RW

- Maniobra remota de cargas
- Protección contra sobrecarga
- Sensibilidad a falta de fase
- Clase de disparo 10
- Compensación de temperatura
- Permite montaje en riel DIN mediante fijación de sólo un componente
- Permite *reset* manual/local o automático



| Corriente del motor (A) | Contactor AC-3 | | Relé de sobrecarga | | Fusible |
|-------------------------|----------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|--|
| | Referencia | Máxima corriente nominal AC-3 (A) | Referencia | Rango de ajuste de corriente I (A) | Fusible máximo (gL/gG) (coordinación tipo 1) (A) |
| 0,28...0,4 | CWB9-11-30♦ | 9 | RW27-2D3-D004 | 0,28...0,4 | 2 |
| 0,43...0,63 | CWB9-11-30♦ | 9 | RW27-2D3-C063 | 0,43...0,63 | 2 |
| 0,56...0,8 | CWB9-11-30♦ | 9 | RW27-2D3-D008 | 0,56...0,8 | 2 |
| 0,8...1,2 | CWB9-11-30♦ | 9 | RW27-2D3-D012 | 0,8...1,2 | 4 |
| 1,2...1,8 | CWB9-11-30♦ | 9 | RW27-2D3-D018 | 1,2...1,8 | 6 |
| 1,8...2,8 | CWB9-11-30♦ | 9 | RW27-2D3-D028 | 1,8...2,8 | 6 |
| 2,8...4 | CWB9-11-30♦ | 9 | RW27-2D3-U004 | 2,8...4 | 10 |
| 4...6,3 | CWB9-11-30♦ | 9 | RW27-2D3-D063 | 4...6,3 | 16 |
| 5,6...8 | CWB9-11-30♦ | 9 | RW27-2D3-U008 | 5,6...8 | 20 |
| 7...9 | CWB9-11-30♦ | 9 | RW27-2D3-U010 | 7...10 | 25 |
| 8...12 | CWB12-11-30♦ | 12 | RW27-2D3-D125 | 8...12,5 | 25 |
| 10...15 | CWB18-11-30♦ | 18 | RW27-2D3-U015 | 10...15 | 35 |
| 11...17 | CWB18-11-30♦ | 18 | RW27-2D3-U017 | 11...17 | 40 |
| 15...23 | CWB25-11-30♦ | 25 | RW27-2D3-U023 | 15...23 | 50 |
| 22...32 | CWB32-11-30♦ | 32 | RW27-2D3-U032 | 22...32 | 63 |
| 32...40 | CWB38-11-30♦ | 38 | RW27-2D3-U040 | 32...40 | 90 |
| 25...40 | CWB40-11-30♦ | 40 | RW67-5D3-U040 | 25...40 | 80 |
| 32...50 | CWB50-11-30♦ | 50 | RW67-5D3-U050 | 32...50 | 100 |
| 40...57 | CWB65-11-30♦ | 65 | RW67-5D3-U057 | 40...57 | 100 |
| 50...63 | CWB65-11-30♦ | 65 | RW67-5D3-U063 | 50...63 | 100 |
| 57...70 | CWB80-11-30♦ | 80 | RW67-5D3-U070 | 57...70 | 125 |
| 63...80 | CWB80-11-30♦ | 80 | RW67-5D3-U080 | 63...80 | 125 |
| 63...80 | CWB95-11-30♦ | 95 | RW117-3D3-U080 | 63...80 | 200 |
| 75...95 | CWB95-11-30♦ | 95 | RW117-3D3-U097 | 75...97 | 200 |
| 90...110 | CWB110-11-30♦ | 110 | RW117-3D3-U112 | 90...112 | 250 |
| 110...125 | CWB125-11-30♦ | 125 | RW117-3D3-U140 | 110...140 | 315 |

Notas: Valores de referencia válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2.000 m, rango de temperatura ambiente de -20 °C a +55 °C, y la máxima frecuencia de maniobras hasta 15 operaciones/hora.
Para otras condiciones, verificar los datos técnicos de cada componente.

Sustituya "♦" por el código de la tensión de comando.

Corriente Alterna (CWB9...110/CAWB)

| Código | D02 | D07 | D13 | D23 | D24 | D25 | D33 | D34 | D35 | D36 | D39 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V (50/60 Hz) | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |

Corriente Continua (CWB9...80/CAWB)

| Código | C03 | C07 | C09 | C12 | C13 | C15 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V cc | 24 | 48 | 60 | 110 | 125 | 220 |

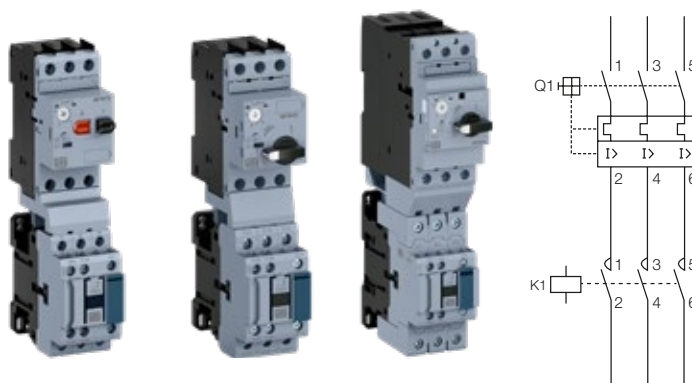
Corriente Alterna/Corriente Continua con Módulo Electrónico (CWB95...125)

| Código | E04 | E64 | E65 | E66 |
|------------------------|-----------|-----|-------------|-----|
| V ca (50/60 Hz) y V cc | 24...60 V | - | 110...255 V | - |

Arranques Directos

Contactor CWB + Guardamotor MPW

- Maniobra remota de cargas
- Protección contra sobrecarga
- Sensibilidad a falta de fase
- Compensación de temperatura
- Permite montaje en riel DIN mediante fijación de solamente un componente
- Permite reset manual/local
- Cumple la función de aislamiento y seccionamiento
- Protección contra cortocircuito
- Alta capacidad de interrupción de cortocircuito
- Disparador de cortocircuito fijo en 13 x lu



| Corriente del motor (A) | Contactor AC-3 | | Guardamotor | | | Accesorios |
|-------------------------|----------------|-----------------------------------|---------------|------------------------------------|--|--|
| | Referencia | Máxima corriente nominal AC-3 (A) | Referencia | Rango de ajuste de corriente I (A) | Disparo magnético instantáneo (Im) (A) | Conector |
| 0,1...0,16 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-C016 | 0,1...0,16 | 2,0 | ECCMP-18B38 (CWB - Bobina CA) |
| 0,16...0,25 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-C025 | 0,16...0,25 | 3,2 | |
| 0,25...0,4 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-D004 | 0,25...0,4 | 5,2 | |
| 0,4...0,63 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-C063 | 0,4...0,63 | 8,1 | |
| 0,63...1 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-U001 | 0,63...1 | 13 | |
| 1...1,6 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-D016 | 1...1,6 | 20,8 | |
| 1,6...2,5 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-D025 | 1,6...2,5 | 32,5 | |
| 2,5...4 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-U004 | 2,5...4 | 52 | |
| 4...6,3 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-D063 | 4...6,3 | 81,9 | |
| 6,3...10 | CWB12-11-30 ♦ | 12 | MPW18-3-U010 | 6,3...10 | 130 | |
| 10...16 | CWB18-11-30 ♦ | 18 | MPW18-3-U016 | 10...16 | 208 | |
| 16...18 | CWB18-11-30 ♦ | 18 | MPW18-3-U020 | 16...20 | 260 | |
| 0,1...0,16 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-C016 | 0,1...0,16 | 2 | ECCMP-40B38 (CWB - Bobina CA) ECCMP-40B38DC (CWB - Bobina CC) |
| 0,16...0,25 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-C025 | 0,16...0,25 | 3,2 | |
| 0,25...0,4 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-D004 | 0,25...0,4 | 5,2 | |
| 0,4...0,63 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-C063 | 0,4...0,63 | 8,1 | |
| 0,63...1 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-U001 | 0,63...1 | 13 | |
| 1...1,6 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-D016 | 1...1,6 | 20,8 | |
| 1,6...2,5 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-D025 | 1,6...2,5 | 32,5 | |
| 2,5...4 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-U004 | 2,5...4 | 52 | |
| 4...6,3 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-D063 | 4...6,3 | 81,9 | |
| 6,3...10 | CWB12-11-30 ♦ | 12 | MPW40-3-U010 | 6,3...10 | 130 | |
| 10...16 | CWB18-11-30 ♦ | 18 | MPW40-3-U016 | 10...16 | 208 | |
| 16...20 | CWB25-11-30 ♦ | 25 | MPW40-3-U020 | 16...20 | 260 | |
| 20...25 | CWB25-11-30 ♦ | 25 | MPW40-3-U025 | 20...25 | 325 | |
| 25...32 | CWB32-11-30 ♦ | 32 | MPW40-3-U032 | 25...32 | 416 | |
| 32...38 | CWB38-11-30 ♦ | 38 | MPW40-3-U040 | 32...40 | 520 | |
| 32...40 | CWB40-11-30 ♦ | 40 | MPW80-3-U040 | 32...40 | 520 | |
| 40...50 | CWB50-11-30 ♦ | 50 | MPW80-3-U050 | 40...50 | 650 | |
| 55...65 | CWB65-11-30 ♦ | 65 | MPW80-3-U065 | 55...65 | 845 | |
| 65...80 | CWB80-11-30 ♦ | 80 | MPW80-3-U080 | 65...80 | 1.040 | |
| 55...75 | CWB95-11-30 ♦ | 95 | MPW100-3-U075 | 55...75 | 975 | |
| 70...90 | CWB95-11-30 ♦ | 95 | MPW100-3-U090 | 70...90 | 1.170 | |
| 80...95 | CWB95-11-30 ♦ | 95 | MPW100-3-U100 | 80...100 | 1.300 | |
| 80...100 | CWB110-11-30 ♦ | 110 | MPW100-3-U100 | 80...100 | 1.300 | |

Notas: Valores de referencia válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2.000 m, rango de temperatura ambiente de -20 °C a +55 °C, y la máxima frecuencia de maniobras hasta 15 operaciones/hora.
Para otras condiciones, verificar los datos técnicos de cada componente.

Sustituya "♦" por el código de la tensión de comando.

Corriente Alterna (CWB9...110/CAWB)

| Código | D02 | D07 | D13 | D23 | D24 | D25 | D33 | D34 | D35 | D36 | D39 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V (50/60 Hz) | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |

Corriente Continua (CWB9...80/CAWB)

| Código | C03 | C07 | C09 | C12 | C13 | C15 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V cc | 24 | 48 | 60 | 110 | 125 | 220 |

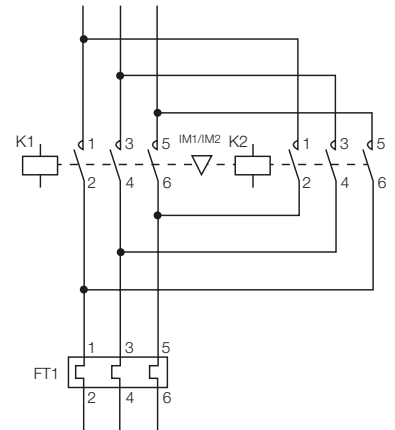
Corriente Alterna/Corriente Continua con Módulo Electrónico (CWB95...125)

| Código | E04 | E64 | E65 | E66 |
|------------------------|-----------|-----|-------------|-----|
| V ca (50/60 Hz) y V cc | 24...60 V | - | 110...255 V | - |

Arranques Reversores

Contadores CWB + Relé de Sobrecarga Térmico RW

- Maniobra remota de cargas
- Protección contra sobrecarga
- Sensibilidad a falta de fase
- Clase de disparo 10
- Compensación de temperatura
- Permite montaje en riel DIN mediante fijación de los contactores
- Permite reset manual/local o automático



| Corriente del motor (A) | Contactor AC-3 | | Relé de sobrecarga | | Accesorios | | Fusible |
|-------------------------|----------------|-----------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--|
| | Referencia | Máxima corriente nominal AC-3 (A) | Referencia | Rango de ajuste de corriente I (A) | Kit de enclavamiento mecánico | Barramiento easy-connection | Fusible máximo (gL/gG) (coordinación tipo 1) (A) |
| 0,28...0,4 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | RW27-2D3-D004 | 0,28...0,4 | IM1 | EC-R1 | 2 |
| 0,43...0,63 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | RW27-2D3-C063 | 0,43...0,63 | | | 2 |
| 0,56...0,8 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | RW27-2D3-D008 | 0,56...0,8 | | | 2 |
| 0,8...1,2 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | RW27-2D3-D012 | 0,8...1,2 | | | 4 |
| 1,2...1,8 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | RW27-2D3-D018 | 1,2...1,8 | | | 6 |
| 1,8...2,8 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | RW27-2D3-D028 | 1,8...2,8 | | | 6 |
| 2,8...4 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | RW27-2D3-U004 | 2,8...4 | | | 10 |
| 4...6,3 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | RW27-2D3-D063 | 4...6,3 | | | 16 |
| 5,6...8 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | RW27-2D3-U008 | 5,6...8 | | | 20 |
| 7...9 | CWB12-11-30 ♦ | 12 | RW27-2D3-U010 | 7...10 | | | 25 |
| 8...12 | CWB25-11-30 ♦ | 25 | RW27-2D3-D125 | 8...12,5 | | | 25 |
| 10...15 | CWB25-11-30 ♦ | 25 | RW27-2D3-U015 | 10...15 | | | 35 |
| 11...17 | CWB25-11-30 ♦ | 25 | RW27-2D3-U017 | 11...17 | | | 40 |
| 15...23 | CWB25-11-30 ♦ | 25 | RW27-2D3-U023 | 15...23 | 50 | | |
| 22...32 | CWB32-11-30 ♦ | 32 | RW27-2D3-U032 | 22...32 | 63 | | |
| 32...38 | CWB38-11-30 ♦ | 38 | RW27-2D3-U040 | 32...40 | 90 | | |
| 25...40 | CWB40-11-30 ♦ | 40 | RW67-5D3-U040 | 25...40 | 80 | | |
| 32...50 | CWB50-11-30 ♦ | 50 | RW67-5D3-U050 | 32...50 | 100 | | |
| 40...57 | CWB65-11-30 ♦ | 65 | RW67-5D3-U057 | 40...57 | 100 | | |
| 50...63 | CWB65-11-30 ♦ | 65 | RW67-5D3-U063 | 50...63 | 100 | | |
| 57...70 | CWB80-11-30 ♦ | 80 | RW67-5D3-U070 | 57...70 | 125 | | |
| 63...80 | CWB80-11-30 ♦ | 80 | RW67-5D3-U080 | 63...80 | 125 | | |
| 63...80 | CWB95-11-30 ♦ | 95 | RW117-3D3-U080 | 63...80 | 200 | | |
| 75...95 | CWB95-11-30 ♦ | 95 | RW117-3D3-U097 | 75...97 | 200 | | |
| 90...110 | CWB110-11-30 ♦ | 110 | RW117-3D3-U112 | 90...112 | 250 | | |
| 110...125 | CWB125-11-30 ♦ | 125 | RW117-3D3-U140 | 110...140 | 315 | | |

Notas: Valores de referencia válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2.000 m, rango de temperatura ambiente de -20 °C a +55 °C, y la máxima frecuencia de maniobras hasta 15 operaciones/hora.
Para otras condiciones, verificar los datos técnicos de cada componente.

Sustituya “♦” por el código de la tensión de comando.

Corriente Alterna (CWB9...110/CAWB)

| Código | D02 | D07 | D13 | D23 | D24 | D25 | D33 | D34 | D35 | D36 | D39 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V (50/60 Hz) | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |

Corriente Continua (CWB9...80/CAWB)

| Código | C03 | C07 | C09 | C12 | C13 | C15 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V cc | 24 | 48 | 60 | 110 | 125 | 220 |

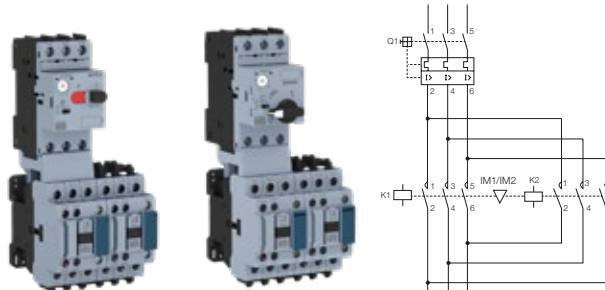
Corriente Alterna/Corriente Continua con Módulo Electrónico (CWB95...125)

| Código | E04 | E64 | E65 | E66 |
|------------------------|-----------|-----|-------------|-----|
| V ca (50/60 Hz) y V cc | 24...60 V | - | 110...255 V | - |

Arranques Reversores

Contadores CWB + Guardamotor MPW

- Maniobra remota de cargas
- Protección contra sobrecarga
- Sensibilidad a falta de fase
- Compensación de temperatura
- Permite montaje en riel DIN mediante fijación de solamente un componente¹⁾
- Permite reset manual/local
- Cumple la función de aislamiento y seccionamiento
- Protección contra cortocircuito
- Alta capacidad de interrupción de cortocircuito
- Disparador de cortocircuito fijo en 13 x lu



Nota: 1) Para llaves de arranque reversoras o estrella-triángulo hacer la fijación de los contactores por tornillo.

| Corriente del motor (A) | Contactor AC-3 | | Guardamotor | | | Accesorios | | |
|-------------------------|----------------|-----------------------------------|---------------|------------------------------------|--|--|-----------------------------|-------------------------------|
| | Referencia | Máxima corriente nominal AC-3 (A) | Referencia | Rango de ajuste de corriente I (A) | Disparo magnético instantáneo (Im) (A) | Conector | Barramiento easy-connection | Kit de enclavamiento mecánico |
| 0,1...0,16 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-C016 | 0,1...0,16 | 2,0 | ECCMP-18B38 (CWB - Bobina CA) | EC-R1 | IM1 |
| 0,16...0,25 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-C025 | 0,16...0,25 | 3,2 | | | |
| 0,25...0,4 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-D004 | 0,25...0,4 | 5,2 | | | |
| 0,4...0,63 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-C063 | 0,4...0,63 | 8,1 | | | |
| 0,63...1 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-U001 | 0,63...1 | 13 | | | |
| 1...1,6 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-D016 | 1...1,6 | 20,8 | | | |
| 1,6...2,5 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-D025 | 1,6...2,5 | 32,5 | | | |
| 2,5...4 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-U004 | 2,5...4 | 52 | | | |
| 4...6,3 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW18-3-D063 | 4...6,3 | 81,9 | | | |
| 6,3...10 | CWB12-11-30 ♦ | 12 | MPW18-3-U010 | 6,3...10 | 130 | | | |
| 10...16 | CWB18-11-30 ♦ | 18 | MPW18-3-U016 | 10...16 | 208 | | | |
| 16...20 | CWB25-11-30 ♦ | 25 | MPW18-3-U020 | 16...20 | 260 | | | |
| 0,1...0,16 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-C016 | 0,1...0,16 | 2 | ECCMP-40B38 (CWB - Bobina CA) ECCMP-40B38DC (CWB - Bobina CC) | EC-R1 | IM1 |
| 0,16...0,25 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-C025 | 0,16...0,25 | 3,2 | | | |
| 0,25...0,4 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-D004 | 0,25...0,4 | 5,2 | | | |
| 0,4...0,63 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-C063 | 0,4...0,63 | 8,1 | | | |
| 0,63...1 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-U001 | 0,63...1 | 13 | | | |
| 1...1,6 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-D016 | 1...1,6 | 20,8 | | | |
| 1,6...2,5 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-D025 | 1,6...2,5 | 32,5 | | | |
| 2,5...4 | CWB9-11-30 ♦ | 9 | MPW40-3-U004 | 2,5...4 | 52 | | | |
| 20...25 | CWB25-11-30 ♦ | 25 | MPW40-3-U025 | 20...25 | 325 | | | |
| 25...32 | CWB32-11-30 ♦ | 32 | MPW40-3-U032 | 25...32 | 416 | | | |
| 32...38 | CWB38-11-30 ♦ | 38 | MPW40-3-U040 | 32...40 | 520 | | | |
| 32...40 | CWB40-11-30 ♦ | 40 | MPW80-3-U040 | 32...40 | 520 | | | |
| 40...50 | CWB50-11-30 ♦ | 50 | MPW80-3-U050 | 40...50 | 650 | ECCMP-80B80 (CWB - Bobina CA y CC) | EC-R2 | IM2 |
| 50...65 | CWB65-11-30 ♦ | 65 | MPW80-3-U065 | 50...65 | 845 | | | |
| 65...80 | CWB80-11-30 ♦ | 80 | MPW80-3-U080 | 65...80 | 1.040 | | | |
| 70...90 | CWB95-11-30 ♦ | 95 | MPW100-3-U090 | 70...90 | 1.170 | | | |
| 80...95 | CWB95-11-30 ♦ | 95 | MPW100-3-U100 | 80...100 | 1.300 | - | - | IM2 |
| 80...100 | CWB110-11-30 ♦ | 110 | MPW100-3-U100 | 80...100 | 1.300 | - | - | IM2 |

Notas: Valores de referencia válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2.000 m, rango de temperatura ambiente de -20 °C a +55 °C, y la máxima frecuencia de maniobras hasta 15 operaciones/hora.
Para otras condiciones, verificar los datos técnicos de cada componente.

Sustituya “♦” por el código de la tensión de comando.

Corriente Alterna (CWB9...110/CAWB)

| Código | D02 | D07 | D13 | D23 | D24 | D25 | D33 | D34 | D35 | D36 | D39 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V (50/60 Hz) | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |

Corriente Continua (CWB9...80/CAWB)

| Código | C03 | C07 | C09 | C12 | C13 | C15 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V cc | 24 | 48 | 60 | 110 | 125 | 220 |

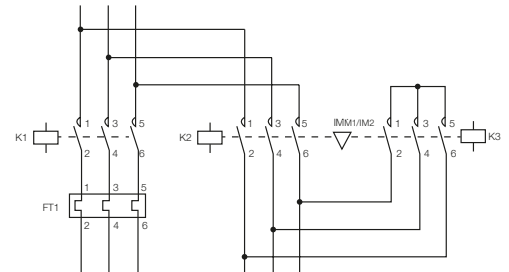
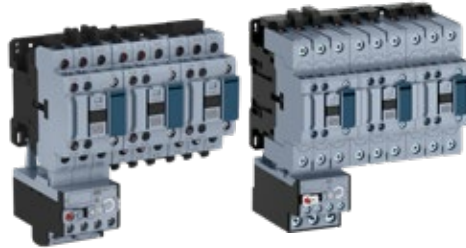
Corriente Alterna/Corriente Continua con Módulo Electrónico (CWB95...125)

| Código | E04 | E64 | E65 | E66 |
|------------------------|-----------|-----|-------------|-----|
| V ca (50/60 Hz) y V cc | 24...60 V | - | 110...255 V | - |

Arranques Estrella-Triángulo

Contactor CWB + Relé de Sobrecarga Térmico RW

- Maniobra remota de cargas
- Protección contra sobrecarga
- Sensibilidad a falta de fase
- Clase de disparo 10
- Compensación de temperatura
- Permite montaje en riel DIN mediante fijación de los contactores
- Permite *reset* manual/local o automático



| Corriente del motor (A) | Contactor AC-3 | | Relé de sobrecarga | | Accesorios | | | Fusible |
|-------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|--|
| | Contactor Δ (K1 e K2) | Contactor Y (K3) | Referencia | Rango de ajuste corriente I (A) | Kit de enclavamiento mecánico | Barramiento easy-connection | Relé temporizador Y-Δ | Fusible máximo (gL/gG Coordinación tipo 1) |
| 0,5...0,7 | CWB9-11-30 ♦ | CWB9-11-30 ♦ | RW27-2D3-D004 | 0,28...0,4 | IM1 | EC-SD1 | RTW17-G02 | 2 |
| 0,7...1,1 | CWB9-11-30 ♦ | CWB9-11-30 ♦ | RW27-2D3-C063 | 0,4...0,63 | | | | 2 |
| 1,1...1,4 | CWB9-11-30 ♦ | CWB9-11-30 ♦ | RW27-2D3-D008 | 0,63...0,8 | | | | 2 |
| 1,4...2,1 | CWB9-11-30 ♦ | CWB9-11-30 ♦ | RW27-2D3-D012 | 0,8...1,2 | | | | 4 |
| 2,1...3,1 | CWB9-11-30 ♦ | CWB9-11-30 ♦ | RW27-2D3-D018 | 1,2...1,8 | | | | 6 |
| 3,1...4,8 | CWB9-11-30 ♦ | CWB9-11-30 ♦ | RW27-2D3-D028 | 1,8...2,8 | | | | 6 |
| 4,8...6,9 | CWB9-11-30 ♦ | CWB9-11-30 ♦ | RW27-2D3-U004 | 2,8...4 | | | | 10 |
| 6,9...10,9 | CWB9-11-30 ♦ | CWB9-11-30 ♦ | RW27-2D3-D063 | 4...6,3 | | | | 16 |
| 9,6...13,8 | CWB9-11-30 ♦ | CWB9-11-30 ♦ | RW27-2D3-U008 | 5,6...8 | | | | 20 |
| 12,1...17,2 | CWB12-11-30 ♦ | CWB9-11-30 ♦ | RW27-2D3-U010 | 7...10 | | | | 25 |
| 13,8...21,6 | CWB18-11-30 ♦ | CWB9-11-30 ♦ | RW27-2D3-D125 | 8...12,5 | | | | 25 |
| 17,2...25,9 | CWB18-11-30 ♦ | CWB9-11-30 ♦ | RW27-2D3-U015 | 10...15 | | | | 35 |
| 19...29,3 | CWB18-11-30 ♦ | CWB12-11-30 ♦ | RW27-2D3-U017 | 11...17 | | | | 40 |
| 25,9...39,7 | CWB25-11-30 ♦ | CWB18-11-30 ♦ | RW27-2D3-U023 | 15...23 | | | | 50 |
| 37,9...55,2 | CWB32-11-30 ♦ | CWB25-11-30 ♦ | RW27-2D3-U032 | 22...32 | | | | 63 |
| 55,4...65,5 | CWB38-11-30 ♦ | CWB25-11-30 ♦ | RW27-2D3-U040 | 32...40 | | | | 90 |
| 43,1...69 | CWB40-11-30 ♦ | CWB40-11-30 ♦ | RW67- 5D3 -U040 | 25...40 | | | | 80 |
| 55,4...86,2 | CWB50-11-30 ♦ | CWB40-11-30 ♦ | RW67- 5D3 -U050 | 32...50 | | | | 100 |
| 69...98,3 | CWB65-11-30 ♦ | CWB40-11-30 ♦ | RW67- 5D3 -U057 | 40...57 | 100 | | | |
| 86,2...108,6 | CWB65-11-30 ♦ | CWB40-11-30 ♦ | RW67- 5D3 -U063 | 50...63 | 100 | | | |
| 98,3...120 | CWB80-11-30 ♦ | CWB40-11-30 ♦ | RW67- 5D3 -U070 | 57...70 | 125 | | | |
| 109,1...138,4 | CWB80-11-30 ♦ | CWB50-11-30 ♦ | RW67- 5D3 -U080 | 63...80 | 125 | | | |
| 109,1...138,5 | CWB95-11-30 ♦ | CWB95-11-30 ♦ | RW117-3D3-U080 | 63...80 | 200 | | | |
| 129,9...164,5 | CWB95-11-30 ♦ | CWB95-11-30 ♦ | RW117-3D3-U097 | 75...97 | 200 | | | |
| 155,8...190,5 | CWB110-11-30 ♦ | CWB95-11-30 ♦ | RW117-3D3-U112 | 90...112 | 250 | | | |
| 190,5...216,5 | CWB125-11-30 ♦ | CWB95-11-30 ♦ | RW117-3D3-U140 | 110...140 | 315 | | | |

Notas: Valores de referencia válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2.000 m, rango de temperatura ambiente de -20 °C a +55 °C, y la máxima frecuencia de maniobras até 15 operaciones/hora.
 Para otras condiciones, verificar los datos técnicos de cada componente.
 El temporizador electrónico no está siendo mostrado en la figura.

Sustituya "♦" por el código de la tensión de comando.

Corriente Alterna (CWB9...110/CAWB)

| Código | D02 | D07 | D13 | D23 | D24 | D25 | D33 | D34 | D35 | D36 | D39 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V (50/60 Hz) | 24 | 48 | 110 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 | 480 |

Corriente Continua (CWB9...80/CAWB)

| Código | C03 | C07 | C09 | C12 | C13 | C15 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V cc | 24 | 48 | 60 | 110 | 125 | 220 |

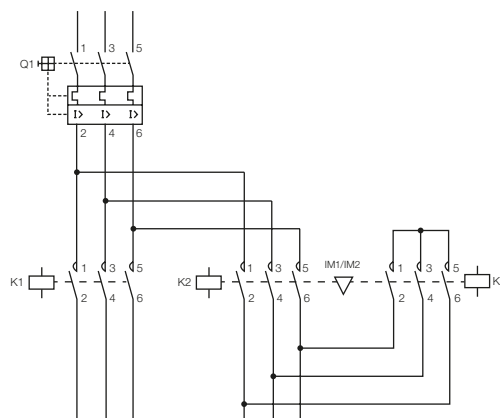
Corriente Alterna/Corriente Continua con Módulo Electrónico (CWB95...125)

| Código | E04 | E64 | E65 | E66 |
|------------------------|-----------|-----|-------------|-----|
| V ca (50/60 Hz) y V cc | 24...60 V | - | 110...255 V | - |

Arranques Estrella-Triángulo

Contadores CWB + Guardamotor MPW18

- Maniobra remota de cargas
- Protección contra sobrecarga
- Sensibilidad a falta de fase
- Compensación de temperatura
- Permite montaje en riel DIN mediante fijación de solamente un componente¹⁾
- Permite reset manual/local
- Cumple función de aislamiento y seccionamiento
- Protección contra cortocircuito
- Alta capacidad de interrupción de cortocircuito
- Disparador de cortocircuito fijo en 13 x I_n



Nota: 1) Para llaves de arranque reversor o estrella-triángulo, hacer la fijación de los contactores por tornillo.

| Corriente del motor (A) | Contactor AC-3 | | Guardamotor | | | Accesorios | | | |
|-------------------------|-----------------------|------------------|--------------|---------------------------------|--|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | Contactor Δ (K1 y K2) | Contactor Y (K3) | Referencia | Rango de ajuste corriente I (A) | Disparo magnético instantáneo I _m (A) | Conector | Kit de enclavamiento mecánico | Barramiento easy-connection | Relé temporizador Y-Δ |
| 0,1...0,16 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW18-3-C016 | 0,1...0,16 | 2,0 | ECCMP-18B38 (CWB - Bobina CA) | IM1 | EC-SD1 | RTW17-G02 |
| 0,16...0,25 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW18-3-C025 | 0,16...0,25 | 3,2 | | | | |
| 0,25...0,4 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW18-3-D004 | 0,25...0,4 | 5,2 | | | | |
| 0,4...0,63 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW18-3-C063 | 0,4...0,63 | 8,1 | | | | |
| 0,63...1 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW18-3-U001 | 0,63...1 | 13 | | | | |
| 1...1,6 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW18-3-D016 | 1...1,6 | 20,8 | | | | |
| 1,6...2,5 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW18-3-D025 | 1,6...2,5 | 32,5 | | | | |
| 2,5...4 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW18-3-U004 | 2,5...4 | 52 | | | | |
| 4...6,3 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW18-3-D063 | 4...6,3 | 81,9 | | | | |
| 6,3...10 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW18-3-U010 | 6,3...10 | 130 | | | | |
| 10...16 | CWB12-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW18-3-U016 | 10...16 | 208 | | | | |
| 12...18 | CWB12-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW18-3-U018 | 12...18 | 260 | | | | |

Notas: Valores de referencia válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2.000 m, rango de temperatura ambiente de -20 °C a +55 °C, y la máxima frecuencia de manobras hasta 15 operaciones/hora. Para otras condiciones, verificar los datos técnicos de cada componente. El temporizador electrónico no está siendo mostrado en la figura.

Sustituya “♦” por el código de la tensión de comando.

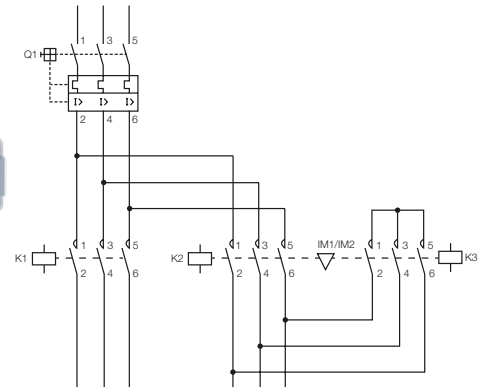
| Códigos de tensión de bobinas | D02 | D07 | D13 | D15 | D17 | D77 | D23 | D24 | D25 | D33 | D34 | D35 | D36 |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V (50/60 Hz) | 24 | 48 | 110 | 120 | 127 | 208 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 |

| Códigos de tensión de bobinas | C03 | C07 | C09 | C12 | C13 | C15 |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V cc | 24 | 48 | 60 | 110 | 125 | 220 |

Arranques Estrella-Triángulo

Contadores CWB + Guardamotor MPW40/MPW80/MPW100

- Maniobra remota de cargas
- Protección contra sobrecarga
- Sensibilidad a falta de fase
- Compensación de temperatura
- Permite montaje en riel DIN mediante fijación de solamente un componente¹⁾
- Permite reset manual/local
- Cumple la función de aislamiento y seccionamiento
- Protección contra cortocircuito
- Alta capacidad de interrupción de cortocircuito
- Disparador de cortocircuito fijo en 13 x lu



Nota: 1) Para llaves de arranque reversoras o estrella-triángulo hacer la fijación de los contactores por tornillo.

| Corriente del motor (A) | Contactor AC-3 | | Guardamotor | | | Accesorios | | | |
|-------------------------|-----------------------|------------------|---------------|---------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| | Contactor Δ (K1 y K2) | Contactor Y (K3) | Referencia | Rango de ajuste corriente I (A) | Disparo magnético instantáneo Im (A) | Conector | Kít de enclavamiento mecánico | Barramiento easy-connection | Relé temporizador Y-Δ |
| 0,1...0,16 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW40-3-C016 | 0,1...0,16 | 2,0 | ECCMP-40B38 (CWB - Bobina CA) ECCMP-40B38DC (CWB - Bobina CC) | IM1 | EC-SD1 | RTW17-G02 |
| 0,16...0,25 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW40-3-C025 | 0,16...0,25 | 3,2 | | | | |
| 0,25...0,4 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW40-3-D004 | 0,25...0,4 | 5,2 | | | | |
| 0,4...0,63 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW40-3-C063 | 0,4...0,63 | 8,1 | | | | |
| 0,63...1 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW40-3-U001 | 0,63...1 | 13 | | | | |
| 1...1,6 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW40-3-D016 | 1...1,6 | 20,8 | | | | |
| 1,6...2,5 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW40-3-D025 | 1,6...2,5 | 32,5 | | | | |
| 2,5...4 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW40-3-U004 | 2,5...4 | 52 | | | | |
| 4...6,3 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW40-3-D063 | 4...6,3 | 81,9 | | | | |
| 6,3...10 | CWB9-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW40-3-U010 | 6,3...10 | 130 | | | | |
| 10...16 | CWB12-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW40-3-U016 | 10...16 | 208 | | | | |
| 16...20 | CWB12-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW40-3-U020 | 16...20 | 260 | | | | |
| 20...25 | CWB18-11-30♦ | CWB9-11-30♦ | MPW40-3-U025 | 20...25 | 325 | | | | |
| 25...32 | CWB25-11-30♦ | CWB12-11-30♦ | MPW40-3-U032 | 25...32 | 416 | | | | |
| 32...40 | CWB25-11-30♦ | CWB18-11-30♦ | MPW40-3-U040 | 32...40 | 520 | | | | |
| 40...50 | CWB32-11-30♦ | CWB18-11-30♦ | MPW80-3-U050 | 40...50 | 650 | | | | |
| 50...65 | CWB38-11-30♦ | CWB25-11-30♦ | MPW80-3-U065 | 50...65 | 845 | | | | |
| 32...40 | CWB40-11-30♦ | CWB40-11-30♦ | MPW80-3-U040 | 32...40 | 520 | ECCMP-80B80 (CWB - Bobina CA y CC) | IM2 | EC-SD2 | |
| 40...50 | CWB40-11-30♦ | CWB40-11-30♦ | MPW80-3-U050 | 40...50 | 650 | | | | |
| 50...65 | CWB40-11-30♦ | CWB40-11-30♦ | MPW80-3-U065 | 50...65 | 845 | | | | |
| 65...80 | CWB50-11-30♦ | CWB40-11-30♦ | MPW80-3-U080 | 65...80 | 1.040 | | | | |
| 55...75 | CWB50-11-30♦ | CWB40-11-30♦ | MPW100-3-U075 | 55...75 | 975 | | | | |
| 80...95 | CWB65-11-30♦ | CWB40-11-30♦ | MPW100-3-U090 | 70...90 | 1.170 | | | | |
| 80...100 | CWB65-11-30♦ | CWB40-11-30♦ | MPW100-3-U100 | 80...100 | 1.300 | - | - | - | - |

Notas: Valores de referencia válidos para tensiones de operación hasta 440 V, altitud hasta 2.000 m, rango de temperatura ambiente de -20 °C a +55 °C, y la máxima frecuencia de manobras hasta 15 operaciones/hora.

Para otras condiciones, verificar los datos técnicos de cada componente. El temporizador electrónico no está siendo mostrado en la figura.

Sustituya "♦" por el código de la tensión de comando.

| Códigos de tensión de bobinas | D02 | D07 | D13 | D15 | D17 | D77 | D23 | D24 | D25 | D33 | D34 | D35 | D36 |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V (50/60 Hz) | 24 | 48 | 110 | 120 | 127 | 208 | 220 | 230 | 240 | 380 | 400 | 415 | 440 |

| Códigos de tensión de bobinas | C03 | C07 | C09 | C12 | C13 | C15 |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| V cc | 24 | 48 | 60 | 110 | 125 | 220 |

Control de Iluminación

Contadores para Maniobra de Circuitos de Iluminación

■ Circuito Monofásico

Número total de lámparas exhibidas en la imagen a seguir.

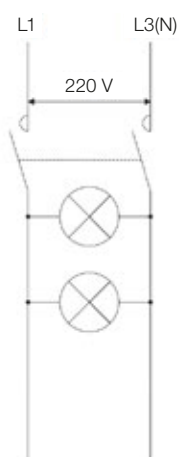
■ Circuito Trifásico Conectado en Delta

Número total de lámparas exhibidas en la imagen a seguir, multiplicado por 1,73 y distribuidas en 3 cantidades iguales.

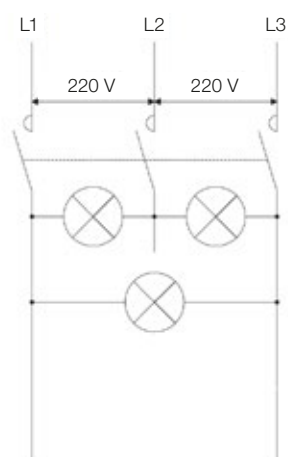
■ Circuito Trifásico Conectado en Estrella

Número total de lámparas exhibidas en la imagen a seguir, multiplicado por 3 y distribuidas en 3 cantidades iguales.

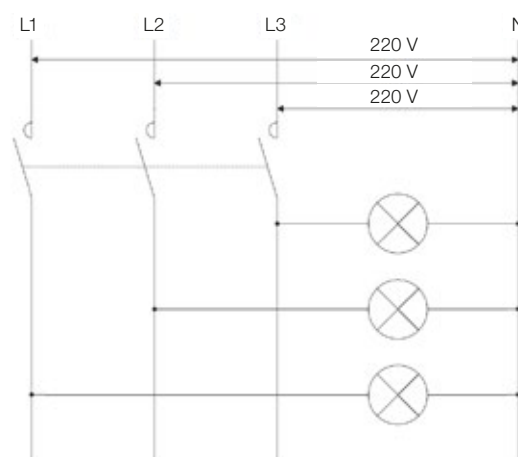
Diagramas



Circuito monofásico



Circuito trifásico conectado en delta



Circuito trifásico conectado en estrella

Características más Comunes de los Sistemas de Iluminación

■ Lámparas Incandescentes

Corriente elevada en el momento del encendido ($\approx 15 \times I_n$). Aunque de corta duración, debe ser tomada en consideración para que esta corriente no sea mayor que la capacidad de establecimiento (*making capacity*) del contactor. El factor de potencia es siempre igual a 1.

■ Lámparas Fluorescentes

Corriente levemente superior a la corriente nominal en el encendido. Factor de potencia normalmente 0,5 y puede ser mejorado hasta 0,9 con el uso de condensadores. En algunos casos, la conexión de condensadores debe ser tomada en consideración ya que podrá causar algunos daños a contactores menores.

■ Lámparas de Mercurio de Alta Presión y Metal Yoduro

La corriente de encendido varía dependiendo del tipo de lámpara, alrededor de $1,6 \dots 2 \times I_n$ y se mantiene por 3 a 5 minutos. El factor de potencia es del orden de 0,6 y puede ser mejorado hasta 1 con el uso de condensadores. En algunos casos, la conexión de condensadores debe ser tomada en consideración, ya que podrá causar algunos daños a contactores menores.

■ Lámparas de Alta Presión de Vapor de Sodio

La corriente de encendido varía dependiendo del tipo de lámpara, alrededor de $1,3 \dots 1,6 \times I_n$ y se mantiene por 3 a 5 minutos. El factor de potencia es del orden de 0,45 y puede ser mejorado hasta 1 con el uso de condensadores. En algunos casos, la conexión de condensadores debe ser tomada en consideración, ya que podrá causar algunos daños a contactores menores.

Control de Iluminación

Aplicación de Contactores en Circuitos de Iluminación

| | | | | Número máximo de lámparas por fase en 220 V | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------|-----------------|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Tipo de lámpara | W | A ²⁾ | μF | CWB9 | CWB12 | CWB18 | CWB25 | CWB32 | CWB38 | CWB40 | CWB50 | CWB65 | CWB80 | CWB95 | CWB110 | CWB125 |
| Incandescente y halógenas | 60 | 0,27 | - | 56 | 56 | 67 | 101 | 118 | 135 | 148 | 185 | 241 | 296 | 352 | 407 | 463 |
| | 100 | 0,45 | - | 33 | 33 | 40 | 60 | 71 | 81 | 89 | 111 | 144 | 178 | 211 | 244 | 278 |
| | 150 | 0,68 | - | 22 | 22 | 26 | 40 | 47 | 53 | 59 | 74 | 96 | 118 | 140 | 162 | 184 |
| | 200 | 0,91 | - | 16 | 16 | 19 | 29 | 35 | 40 | 44 | 55 | 71 | 88 | 104 | 121 | 137 |
| | 300 | 1,4 | - | 10 | 10 | 12 | 19 | 22 | 26 | 29 | 36 | 46 | 54 | 68 | 79 | 89 |
| | 500 | 2,3 | - | 6 | 6 | 7 | 11 | 13 | 15 | 17 | 22 | 28 | 35 | 41 | 48 | 54 |
| | 750 | 3,4 | - | 4 | 4 | 5 | 8 | 9 | 10 | 12 | 15 | 19 | 24 | 28 | 32 | 37 |
| | 1.000 | 4,6 | - | 3 | 3 | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 | 14 | 17 | 21 | 24 | 27 |
| AC-5b ¹⁾ (A) | | | | 15 | 15 | 18 | 28 | 32 | 36 | 40 | 50 | 65 | 80 | 95 | 110 | 125 |
| Fluorescentes con arrancador | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Montaje individual | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sin compensación | 20 | 0,39 | - | 41 | 41 | 53 | 66 | 89 | 112 | 115 | 144 | 187 | 230 | 273 | 316 | 359 |
| | 40 | 0,45 | - | 35 | 35 | 46 | 57 | 77 | 97 | 100 | 124 | 162 | 199 | 236 | 274 | 311 |
| | 65 | 0,7 | - | 22 | 22 | 30 | 37 | 50 | 62 | 64 | 80 | 104 | 128 | 152 | 176 | 200 |
| | 80 | 0,8 | - | 20 | 20 | 26 | 32 | 43 | 55 | 56 | 70 | 91 | 112 | 133 | 154 | 175 |
| | 110 | 1,2 | - | 13 | 13 | 17 | 21 | 29 | 36 | 37 | 47 | 61 | 75 | 89 | 103 | 117 |
| Con compensación paralela | 20 | 0,17 | 5 | 94 | 94 | 123 | 152 | 205 | 258 | 264 | 329 | 428 | 527 | 626 | 725 | 824 |
| | 40 | 0,26 | 5 | 61 | 61 | 80 | 100 | 134 | 169 | 172 | 215 | 280 | 345 | 409 | 474 | 538 |
| | 65 | 0,42 | 7 | 38 | 38 | 50 | 61 | 83 | 104 | 107 | 133 | 173 | 213 | 253 | 293 | 333 |
| | 80 | 0,52 | 7 | 30 | 30 | 40 | 50 | 67 | 84 | 86 | 108 | 140 | 172 | 205 | 237 | 269 |
| 110 | 0,72 | 16 | 22 | 22 | 29 | 36 | 48 | 61 | 62 | 78 | 101 | 124 | 148 | 171 | 194 | |
| Montaje doble | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sin compensación | 2x20 | 2x0,22 | - | 2x36 | 2x36 | 2x46 | 2x58 | 2x78 | 2x100 | 2x102 | 2x127 | 2x165 | 2x204 | 2x242 | 2x280 | 2x318 |
| | 2x40 | 2x0,41 | - | 2x18 | 2x18 | 2x24 | 2x30 | 2x42 | 2x52 | 2x55 | 2x68 | 2x89 | 2x109 | 2x130 | 2x150 | 2x170 |
| | 2x65 | 2x0,67 | - | 2x10 | 2x10 | 2x14 | 2x18 | 2x26 | 2x32 | 2x33 | 2x42 | 2x54 | 2x67 | 2x79 | 2x92 | 2x104 |
| | 2x80 | 2x0,82 | - | 2x8 | 2x8 | 2x12 | 2x14 | 2x20 | 2x26 | 2x27 | 2x34 | 2x44 | 2x55 | 2x65 | 2x75 | 2x85 |
| | 2x110 | 2x1,10 | - | 2x6 | 2x6 | 2x8 | 2x10 | 2x14 | 2x18 | 2x20 | 2x25 | 2x33 | 2x41 | 2x48 | 2x56 | 2x64 |
| Con compensación serie | 2x20 | 2x0,13 | - | 2x60 | 2x60 | 2x80 | 2x100 | 2x134 | 2x168 | 2x172 | 2x215 | 2x280 | 2x345 | 2x409 | 2x474 | 2x538 |
| | 2x40 | 2x0,24 | - | 2x32 | 2x32 | 2x42 | 2x54 | 2x72 | 2x90 | 2x93 | 2x117 | 2x152 | 2x187 | 2x222 | 2x257 | 2x292 |
| | 2x65 | 2x0,39 | - | 2x20 | 2x20 | 2x26 | 2x32 | 2x44 | 2x56 | 2x57 | 2x72 | 2x93 | 2x115 | 2x136 | 2x158 | 2x179 |
| | 2x80 | 2x0,48 | - | 2x16 | 2x16 | 2x20 | 2x26 | 2x36 | 2x44 | 2x47 | 2x58 | 2x76 | 2x93 | 2x111 | 2x128 | 2x146 |
| 2x110 | 2x0,65 | - | 2x12 | 2x12 | 2x16 | 2x20 | 2x26 | 2x32 | 2x34 | 2x43 | 2x56 | 2x69 | 2x82 | 2x95 | 2x108 | |
| Fluorescentes sin arrancador | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Montaje individual | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sin compensación | 20 | 0,43 | - | 37 | 37 | 48 | 60 | 97 | 102 | 104 | 130 | 169 | 208 | 247 | 287 | 326 |
| | 40 | 0,55 | - | 29 | 29 | 38 | 47 | 63 | 80 | 81 | 102 | 132 | 163 | 193 | 224 | 255 |
| | 65 | 0,8 | - | 20 | 20 | 26 | 32 | 43 | 55 | 56 | 70 | 91 | 112 | 133 | 154 | 175 |
| | 80 | 0,95 | - | 16 | 16 | 22 | 27 | 36 | 46 | 47 | 59 | 77 | 94 | 112 | 130 | 147 |
| 110 | 1,4 | - | 11 | 11 | 15 | 18 | 25 | 31 | 32 | 40 | 52 | 64 | 76 | 88 | 100 | |
| Con compensación paralela | 20 | 0,19 | 5 | 84 | 84 | 110 | 136 | 184 | 231 | 236 | 295 | 383 | 472 | 560 | 648 | 737 |
| | 40 | 0,29 | 5 | 55 | 55 | 72 | 89 | 101 | 151 | 154 | 193 | 251 | 309 | 367 | 425 | 483 |
| | 65 | 0,46 | 7 | 34 | 34 | 45 | 56 | 76 | 95 | 97 | 122 | 158 | 195 | 231 | 268 | 304 |
| | 80 | 0,57 | 7 | 28 | 28 | 36 | 45 | 61 | 77 | 79 | 98 | 128 | 157 | 187 | 216 | 246 |
| 110 | 0,79 | 16 | 20 | 20 | 26 | 32 | 44 | 55 | 57 | 71 | 92 | 113 | 135 | 156 | 177 | |
| Montaje doble | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sin compensación | 2x20 | 2x0,25 | - | 2x32 | 2x32 | 2x42 | 2x52 | 2x70 | 2x88 | 2x90 | 2x112 | 2x146 | 2x179 | 2x213 | 2x246 | 2x280 |
| | 2x40 | 2x0,47 | - | 2x16 | 2x16 | 2x22 | 2x26 | 2x36 | 2x46 | 2x48 | 2x60 | 2x77 | 2x95 | 2x113 | 2x131 | 2x149 |
| | 2x65 | 2x0,76 | - | 2x10 | 2x10 | 2x12 | 2x16 | 2x22 | 2x28 | 2x29 | 2x37 | 2x48 | 2x59 | 2x70 | 2x81 | 2x92 |
| | 2x80 | 2x0,93 | - | 2x8 | 2x8 | 2x10 | 2x12 | 2x18 | 2x22 | 2x24 | 2x30 | 2x39 | 2x48 | 2x57 | 2x66 | 2x75 |
| 2x110 | 2x1,3 | - | 2x6 | 2x6 | 2x8 | 2x10 | 2x12 | 2x16 | 2x17 | 2x22 | 2x28 | 2x34 | 2x41 | 2x47 | 2x54 | |
| Con compensación paralela | 2x20 | 2x0,14 | - | 2x56 | 2x56 | 2x74 | 2x92 | 2x124 | 2x156 | 2x16 | 2x200 | 2x260 | 2x320 | 2x380 | 2x440 | 2x500 |
| | 2x40 | 2x0,26 | - | 2x30 | 2x30 | 2x40 | 2x50 | 2x66 | 2x84 | 2x86 | 2x108 | 2x140 | 2x172 | 2x205 | 2x237 | 2x269 |
| | 2x65 | 2x0,43 | - | 2x18 | 2x18 | 2x24 | 2x30 | 2x40 | 2x50 | 2x52 | 2x65 | 2x85 | 2x104 | 2x124 | 2x143 | 2x163 |
| | 2x80 | 2x0,53 | - | 2x14 | 2x14 | 2x18 | 2x24 | 2x32 | 2x40 | 2x42 | 2x53 | 2x69 | 2x81 | 2x100 | 2x116 | 2x132 |
| 2x110 | 2x0,72 | - | 2x10 | 2x10 | 2x14 | 2x18 | 2x24 | 2x30 | 2x31 | 2x39 | 2x51 | 2x62 | 2x74 | 2x86 | 2x97 | |

Notas: 1) Valores orientativos. Es extremadamente recomendado tomar en consideración los valores de capacidad del establecimiento y los valores de la corriente nominal AC-1 al dimensionar el contactor por la categoría de empleo AC-5b (maniobra de lámparas incandescentes);
2) Corriente nominal para cada lámpara para la tensión nominal.

Control de Iluminación

Aplicación de Contactores en Circuitos de Iluminación

| Tipo de lámpara | W | A | μF | Número máximo de lámparas por fase en 220 V | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|------|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | | | CWB9 | CWB12 | CWB18 | CWB25 | CWB32 | CWB38 | CWB40 | CWB50 | CWB65 | CWB80 | CWB95 | CWB110 | CWB125 |
| Lámpara de sodio de baja presión | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sin compensación | 35 | 1,2 | - | 10 | 10 | 12 | 15 | 21 | 27 | 37 | 46 | 60 | 73 | 87 | 101 | 115 |
| | 55 | 1,6 | - | 7 | 7 | 9 | 11 | 16 | 20 | 28 | 34 | 45 | 55 | 65 | 76 | 86 |
| | 90 | 2,4 | - | 5 | 5 | 6 | 7 | 10 | 13 | 18 | 23 | 30 | 37 | 44 | 50 | 57 |
| | 135 | 3,1 | - | 3 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 14 | 18 | 23 | 28 | 34 | 39 | 44 |
| | 150 | 3,2 | - | 3 | 3 | 4 | 5 | 8 | 10 | 14 | 17 | 22 | 28 | 33 | 38 | 43 |
| | 180 | 3,3 | - | 3 | 3 | 4 | 5 | 7 | 10 | 14 | 17 | 22 | 27 | 32 | 37 | 42 |
| | 200 | 3,4 | - | 3 | 3 | 4 | 5 | 7 | 9 | 13 | 16 | 21 | 26 | 31 | 36 | 40 |
| Con compensación paralela | 35 | 0,3 | 17 | 40 | 40 | 50 | 63 | 86 | 110 | 149 | 187 | 243 | 299 | 355 | 411 | 467 |
| | 55 | 0,4 | 17 | 30 | 30 | 37 | 47 | 65 | 82 | 112 | 140 | 182 | 224 | 266 | 308 | 350 |
| | 90 | 0,6 | 25 | - | - | 25 | 31 | 43 | 55 | 75 | 93 | 121 | 149 | 177 | 205 | 233 |
| | 135 | 0,9 | 36 | - | - | - | 21 | 28 | 36 | 50 | 62 | 81 | 100 | 118 | 137 | 156 |
| | 150 | 1 | 36 | - | - | - | 19 | 26 | 33 | 45 | 56 | 73 | 90 | 106 | 123 | 140 |
| Lámpara de sodio de alta presión | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sin compensación | 150 | 1,9 | - | 6 | 6 | 7 | 10 | 13 | 17 | 21 | 26 | 34 | 42 | 50 | 58 | 66 |
| | 250 | 3,2 | - | 3 | 3 | 4 | 5 | 8 | 10 | 13 | 16 | 20 | 25 | 30 | 34 | 39 |
| | 400 | 5 | - | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 6 | 8 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 |
| | 700 | 8,8 | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 | 9 | 11 | 13 | 14 |
| | 1.000 | 12,4 | - | - | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 10 |
| Con compensación paralela | 150 | 0,84 | 20 | - | - | 17 | 22 | 30 | 39 | 48 | 60 | 77 | 95 | 113 | 131 | 149 |
| | 250 | 1,4 | 32 | - | - | - | 13 | 18 | 23 | 29 | 36 | 46 | 57 | 68 | 79 | 89 |
| | 400 | 2,2 | 48 | - | - | - | 8 | 11 | 15 | 18 | 23 | 30 | 36 | 43 | 50 | 57 |
| | 700 | 3,9 | 96 | - | - | - | - | 6 | 8 | 10 | 13 | 17 | 21 | 24 | 28 | 32 |
| | 1.000 | 5,5 | 120 | - | - | - | - | - | 6 | 7 | 9 | 12 | 15 | 17 | 20 | 23 |
| Lámparas de mercurio de alta presión | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sin compensación | 50 | 0,54 | - | 22 | 22 | 27 | 35 | 48 | 61 | 74 | 93 | 120 | 148 | 176 | 204 | 231 |
| | 80 | 0,81 | - | 14 | 14 | 18 | 23 | 32 | 40 | 49 | 62 | 80 | 99 | 117 | 136 | 154 |
| | 125 | 1,2 | - | 9 | 9 | 12 | 15 | 21 | 27 | 33 | 42 | 54 | 67 | 79 | 92 | 104 |
| | 250 | 2,3 | - | 5 | 5 | 6 | 8 | 11 | 14 | 17 | 22 | 28 | 35 | 41 | 48 | 54 |
| | 400 | 4,1 | - | 2 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | 23 | 27 | 30 |
| | 700 | 6,8 | - | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 |
| | 1.000 | 9,9 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 | 10 | 11 | 13 |
| | Con compensación paralela | 50 | 0,3 | 10 | 40 | 40 | 50 | 63 | 86 | 110 | 133 | 167 | 217 | 267 | 317 | 367 |
| 80 | | 0,45 | 10 | 26 | 26 | 33 | 42 | 57 | 73 | 89 | 111 | 144 | 178 | 211 | 244 | 278 |
| 125 | | 0,67 | 10 | 17 | 17 | 22 | 28 | 38 | 49 | 60 | 75 | 97 | 119 | 142 | 164 | 187 |
| 250 | | 1,3 | 18 | 9 | 9 | 11 | 14 | 20 | 25 | 31 | 38 | 50 | 62 | 73 | 85 | 96 |
| 400 | | 2,3 | 25 | - | - | 6 | 8 | 11 | 14 | 17 | 22 | 28 | 35 | 41 | 48 | 54 |
| Yoduro metálico | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sin compensación | 250 | 2,5 | - | 4 | 4 | 6 | 7 | 10 | 12 | 16 | 20 | 26 | 32 | 38 | 44 | 50 |
| | 400 | 3,6 | - | 3 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 | 11 | 14 | 18 | 22 | 26 | 31 | 35 |
| | 1.000 | 9,5 | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 | 10 | 12 | 13 |
| | 2.000 | 20 | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 6 |
| Con compensación paralela | 250 | 1,4 | 32 | - | - | - | 13 | 18 | 21 | 29 | 36 | 46 | 57 | 68 | 79 | 89 |
| | 400 | 2 | 32 | - | - | - | 9 | 13 | 15 | 20 | 25 | 33 | 40 | 48 | 55 | 63 |
| | 1.000 | 5,3 | 64 | - | - | - | - | 4 | 6 | 8 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 |
| | 2.000 | 11,2 | 140 | - | - | - | - | - | - | 4 | 4 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 |

Datos Técnicos

Aplicación de Contactores en Circuitos de Corriente Continua¹⁾

Categoría de Servicio DC-1 (L/R ≤1ms)

| Modelos | | CWB9 | CWB12 | CWB18 | CWB25 | CWB32 | CWB38 | CWB40 | CWB50 | CWB65 | CWB80 | CWB95 | CWB110 | CWB125 |
|----------------|----------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| U _e | Polos en serie | Corriente nominal de empleo I _n (A) | | | | | | | | | | | | |
| ≤24 V | 1 | 20 | 20 | 25 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 |
| | 2 | 20 | 20 | 25 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 |
| | 3 | 20 | 20 | 25 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 |
| | 4 | 20 | 20 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤48 V | 1 | 20 | 20 | 25 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 |
| | 2 | 20 | 20 | 25 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 |
| | 3 | 20 | 20 | 25 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 |
| | 4 | 20 | 20 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤60 V | 1 | 20 | 20 | 25 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 |
| | 2 | 20 | 20 | 25 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 |
| | 3 | 20 | 20 | 25 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 |
| | 4 | 20 | 20 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤125 V | 1 | 4 | 4 | 4 | 7 | 7 | 7 | 15 | 15 | 15 | 15 | 19 | 22 | 24 |
| | 2 | 20 | 20 | 25 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 |
| | 3 | 20 | 20 | 25 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 |
| | 4 | 20 | 20 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤220 V | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2,5 | 2,9 | 3,2 |
| | 2 | 4 | 4 | 4 | 7 | 7 | 7 | 10 | 10 | 10 | 10 | 13 | 15 | 16 |
| | 3 | 20 | 20 | 25 | 32 | 32 | 32 | 50 | 50 | 50 | 50 | 64 | 73 | 80 |
| | 4 | 20 | 20 | 25 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤440 V | 1 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,3 | 1,5 | 1,6 |
| | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2,5 | 2,9 | 3,2 |
| | 3 | 4 | 4 | 4 | 7 | 7 | 7 | 10 | 10 | 10 | 10 | 13 | 15 | 16 |
| | 4 | 4 | 4 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤600 V | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 2 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,3 | 1,5 | 1,6 |
| | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2,5 | 2,9 | 3,2 |
| | 4 | 4 | 4 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Categoría de Servicio DC-3 (L/R ≤2,5ms)

| Modelos | | CWB9 | CWB12 | CWB18 | CWB25 | CWB32 | CWB38 | CWB40 | CWB50 | CWB65 | CWB80 | CWB95 | CWB110 | CWB125 |
|----------------|----------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| U _e | Polos en serie | Corriente nominal de empleo I _n (A) | | | | | | | | | | | | |
| ≤24 V | 1 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 2 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 3 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 4 | 18 | 18 | 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤48 V | 1 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 2 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 3 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 4 | 18 | 18 | 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤60 V | 1 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 2 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 3 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 4 | 18 | 18 | 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤125 V | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6,4 | 7,3 | 8,0 |
| | 2 | 14,4 | 14,4 | 17,6 | 28,8 | 36 | 36 | 44 | 64 | 80 | 80 | 102 | 116 | 127 |
| | 3 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 4 | 18 | 18 | 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤220 V | 1 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,3 | 1,5 | 1,6 |
| | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6,4 | 7,3 | 8,0 |
| | 3 | 18 | 18 | 22 | 28 | 28 | 28 | 45 | 45 | 45 | 45 | 57 | 65 | 72 |
| | 4 | 18 | 18 | 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤440 V | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,3 | 1,5 | 1,6 |
| | 3 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6,4 | 7,3 | 8,0 |
| | 4 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤600 V | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 3 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1,3 | 1,5 | 1,6 |
| | 4 | 1 | 2,5 | 2,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Nota: 1) Regímenes de operación de acuerdo con la norma IEC/EN 60947-4-1:

DC-1 (cargas no inductivas o suavemente inductivas, hornos resistivos);

DC-3 (motores shunt: arranque, inversión de fases y funcionamiento por pulsos. Frenos dinámicos de motores de C.C.);

DC-5 (motores series: arranque, inversión de fases y funcionamiento por pulsos. Frenos dinámicos de motores de C.C.).

Datos Técnicos

Aplicación de Contactores en Circuitos de Corriente Continua¹⁾

Categoría de Servicio DC-5 (L/R ≤15ms)

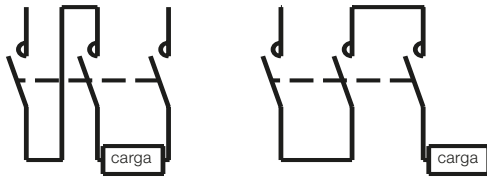
| Modelos | | CWB9 | CWB12 | CWB18 | CWB25 | CWB32 | CWB38 | CWB40 | CWB50 | CWB65 | CWB80 | CWB95 | CWB110 | CWB125 |
|----------------|----------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| U _e | Polos en serie | Corriente nominal de empleo I _e (A) | | | | | | | | | | | | |
| ≤24 V | 1 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 2 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 3 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 4 | 18 | 18 | 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤48 V | 1 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 2 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 3 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 4 | 18 | 18 | 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤60 V | 1 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 2 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 3 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 4 | 18 | 18 | 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤125 V | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | 2 | 14,4 | 14,4 | 17,6 | 28,8 | 36 | 36 | 44 | 64 | 80 | 80 | 102 | 116 | 127 |
| | 3 | 18 | 18 | 22 | 36 | 45 | 45 | 55 | 80 | 100 | 100 | 127 | 145 | 159 |
| | 4 | 18 | 18 | 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤220 V | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 2 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5,1 | 5,8 | 6,4 |
| | 3 | 16,2 | 16,2 | 19,8 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 40,5 | 52 | 59 | 64 |
| | 4 | 16 | 16 | 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤440 V | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 3 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1,8 | 1,8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3,8 | 4,4 | 4,8 |
| | 4 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ≤600 V | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Diagramas de Conexión

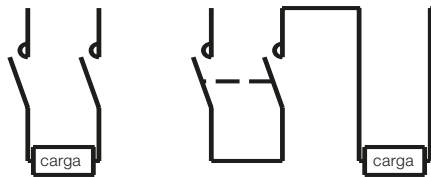
1 Polo en Serie



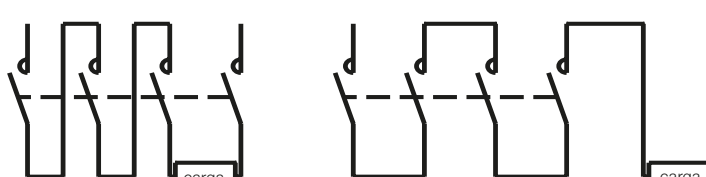
3 Polos en Serie



2 Polos en Serie



4 Polos en Serie



Nota: 1) Regímenes de operación de acuerdo con la norma IEC/EN 60947-4-1:

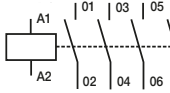
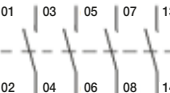
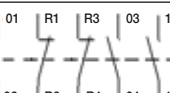
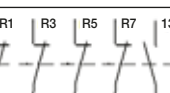
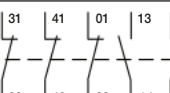

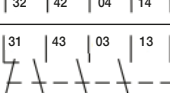
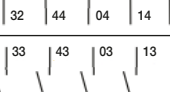







DC-1 (cargas no inductivas o suavemente inductivas, hornos resistivos);

DC-3 (motores shunt: arranque, inversión de fases y funcionamiento por pulsos. Frenos dinámicos de motores de C.C.);

DC-5 (motores series: arranque, inversión de fases y funcionamiento por pulsos. Frenos dinámicos de motores de C.C.).

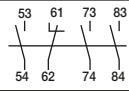
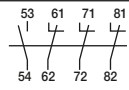






Datos Técnicos

Marcación de los Terminales de Acuerdo con IEC/EN 60947






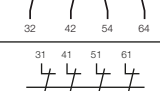

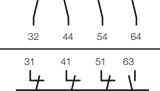
| Diagrama | Configuración | Contactos auxiliares | | Referencia |
|---|---------------|----------------------|----|------------------------------|
| | | NA | NC | |
| Contactores 3 polos con contactos auxiliares incorporados | | | | |
|  | 11 | 1 | 1 | CWB9...125 A CWBxx.11.30◆ |
|  | 11 | 1 | 1 | CWBxx.11.40◆ |
|  | 11 | 1 | 1 | CWBxx.11.22◆ |
|  | 11 | 1 | 1 | CWBxx.11.04◆ |
| Contactores auxiliares | | | | |
|  | 14 | 1 | 4 | CAWB-14-00◆ |
|  | 23 | 2 | 3 | CAWB-23-00◆ |
|  | 32 | 3 | 2 | CAWB-32-00◆ |
|  | 41 | 4 | 1 | CAWB-41-00◆ |
| Bloques de contactos auxiliares de montaje frontal | | | | |
|  | 20 | 2 | 0 | BFB-20 |
|  | 11 | 1 | 1 | BFB-11 |
|  | 02 | 0 | 2 | BFB-02 |
|  | 40 | 4 | 0 | BFB-40 |
|  | 22 | 2 | 2 | BFB-22 |
|  | 22 | 2 | 2 | BFB-22 EL |
|  | 04 | 0 | 4 | BFB-04 |

Datos Técnicos

Marcación de los Terminales de Acuerdo con IEC/EN 60947

| Diagrama | Configuración | Contactos auxiliares | | Referencia |
|---|---------------|----------------------|----|------------|
| | | NA | NC | |
| Bloques de contactos auxiliares de montaje frontal | | | | |
|  | 31 | 3 | 1 | BFB-31 |
|  | 13 | 1 | 3 | BFB-13 |
| Bloques de contactos auxiliares laterales | | | | |
|  | 11 | 1 | 1 | BLB-11 |
|  | 20 | 2 | 0 | BLB-20 |
|  | 02 | 0 | 2 | BLB-02 |
|  | 11 | 1 | 1 | BLRB-11 |
|  | 20 | 2 | 0 | BLRB-20 |
|  | 02 | 0 | 2 | BLRB-02 |

Marcación de los Terminales de Acuerdo con EN 50012

| Diagrama | Configuración | Contactos auxiliares | | Referencia |
|---|---------------|----------------------|----|------------|
| | | NA | NC | |
| Bloques de contactos auxiliares de montaje frontal | | | | |
|  | 20 | 2 | 0 | BFB-20 EN |
|  | 11 | 1 | 1 | BFB-11 EN |
|  | 02 | 0 | 2 | BFB-02 EN |
|  | 40 | 4 | 0 | BFB-40 EN |
|  | 22 | 2 | 2 | BFB-22 EN |
|  | 04 | 0 | 4 | BFB-04 EN |
|  | 31 | 3 | 1 | BFB-31 EN |
|  | 13 | 1 | 3 | BFB-13 EN |

Datos Técnicos

Datos Básicos

| Modelos | CAWB | CWB9 | CWB12 | CWB18 | CWB25 | CWB32 | CWB38 | |
|---|--|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| Conformidad con las normas | IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 60947-5-1 UL 60947 | | | | | | | |
| Tensión nominal de aislamiento U_i (grado de polución 3) | IEC/EN 60947-4-1 (V) | 690 | | | | | | |
| | UL, CSA (V) | 600 | | | | | | |
| Tensión nominal de impulso U_{imp} | IEC/EN 60947-1 (kV) | 6 | | | | | | |
| Límites de frecuencia | | 25...400 (Hz) | | | | | | |
| Vida mecánica | Bobina CA (millones de maniobras) | 10 | | | | | | |
| | Bobina CC (millones de maniobras) | 10 | | | | | | |
| Vida eléctrica | I_e AC-3 (millones de maniobras) | - | 2,0 | 2,0 | 1,8 | 1,6 | 1,6 | 1,2 |
| Grado de protección (IEC/EN 60529) | Terminales principales | IP10 (frontal) | | | | | | |
| | Bobina y contactos auxiliares | IP20 (frontal) | | | | | | |
| Montaje | Tornillos o riel DIN 35 mm (EN 50022) | | | | | | | |
| Puntos de conexión a la bobina | Contactores con bobina en CA | 2 | | | | | | |
| | Contactores con bobina en CC | 2 | | | | | | |
| Resistencia a la vibración (IEC/EN 60068-2-6) | Contactador abierto (g) | 4 | | | | | | |
| | Contactador cerrado (g) | 4 | | | | | | |
| Resistencia a choques mecánicos (½ senoide = 11ms - IEC/EN 60068-2-27) | Contactador abierto (g) | 10 | | | | | | |
| | Contactador cerrado (g) | 15 | | | | | | |
| Temperatura ambiente | Operación | -25 °C...+55 °C | | | | | | |
| | Almacenado | -55 °C...+80 °C | | | | | | |
| Altitud máxima de utilización sin alteración de los valores nominales ¹⁾ | 3.000 m | | | | | | | |

| Modelos | CWB40 | CWB50 | CWB65 | CWB80 | CWB95 | CWB110 | CWB125 | |
|---|--|-----------------|-------|-------|-------|--------|--------|-----|
| Conformidad con las normas | IEC/EN 60947-1 IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 60947-5-1 UL 60947 | | | | | | | |
| Tensión nominal de aislamiento U_i (grado de polución 3) | IEC/EN 60947-4-1 (V) | 1.000 | | | | | | |
| | UL, CSA (V) | 600 | | | | | | |
| Tensión nominal de impulso U_{imp} | IEC/EN 60947-1 (kV) | 6 | | | | | | |
| Límites de frecuencia | | 25...400 (Hz) | | | | | | |
| Vida mecánica | Bobina CA (millones de maniobras) | 6 | | | | | | |
| | Bobina CC (millones de maniobras) | 6 | | | | | | |
| Vida eléctrica | I_e AC-3 (millones de maniobras) | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,2 | 1,1 | 1,0 | 1,0 |
| Grado de protección (IEC/EN 60529) | Terminales principales | IP10 (frontal) | | | | | | |
| | Bobina y contactos auxiliares | IP20 (frontal) | | | | | | |
| Montaje | Tornillos o riel DIN 35 mm (EN 50022) | | | | | | | |
| Puntos de conexión a la bobina | Contactores con bobina en CA | 2 | | | | | | |
| | Contactores con bobina en CC | 2 | | | | | | |
| Resistencia a la vibración (IEC/EN 60068-2-6) | Contactador abierto (g) | 4 | | | | | | |
| | Contactador cerrado (g) | 4 | | | | | | |
| Resistencia a choques mecánicos (½ senoide = 11ms - IEC/EN 60068-2-27) | Contactador abierto (g) | 10 | | | | | | |
| | Contactador cerrado (g) | 15 | | | | | | |
| Temperatura ambiente | Operación | -25 °C...+55 °C | | | | | | |
| | Almacenado | -55 °C...+80 °C | | | | | | |
| Altitud máxima de utilización sin alteración de los valores nominales ¹⁾ | 3.000 m | | | | | | | |

Nota: 1) Para altitudes de 3.000...4.000 m ($0,90xI_e$ y $0,80xU_i$) y de 4.000...5.000 m ($0,80xI_e$ y $0,75xU_i$).

Datos Técnicos

Circuito de Control - Corriente Alterna (CA)

| Modelos | | | CWB9...38, CAWB | CWB40...80 | CWB95/110 |
|--|--------------------------------|---------|-----------------|------------|-----------|
| Tensión nominal de aislamiento U _i (grado de polución 3) | IEC/EN 60947-4-1 | (V) | 690 | 1.000 | 1.000 |
| | UL, CSA | (V) | 600 | 600 | 600 |
| Tensiones estándar en 50/60 Hz | | (V) | 12...500 | 24...500 | 24...500 |
| Límites de operación de la bobina | En 50 Hz | (xUs) | 0,8...1,1 | 0,8...1,1 | 0,8...1,1 |
| | En 60 Hz | (xUs) | 0,8...1,1 | 0,8...1,1 | 0,8...1,1 |
| Consumo medio Bobina 50/60 Hz (operación en 60 Hz) | Circuito magnético cerrado | (VA) | 7,5 | 17,5 | 25 |
| | Factor de potencia encendido | (cos φ) | 0,27 | 0,28 | 0,40 |
| | Potencia térmica disipada | (W) | 1,5...2,5 | 4...5,5 | 9...11 |
| | Cierre del circuito magnético | (VA) | 75 | 185 | 410 |
| | Factor de potencia encendiendo | (cos φ) | 0,7 | 0,55 | 0,48 |
| Consumo medio Bobina 50/60 Hz (operación en 50 Hz) | Circuito magnético cerrado | (VA) | 9 | 27 | 27 |
| | Factor de potencia encendido | (cos φ) | 0,24 | 0,25 | 0,4 |
| | Potencia térmica disipada | (W) | 1,5...2,5 | 5,5...7,8 | 11...13,4 |
| | Cierre del circuito magnético | (VA) | 90 | 202 | 426 |
| | Factor de potencia encendiendo | (cos φ) | 0,8 | 0,56 | 0,5 |
| Tiempo medio de conmutación | Cierre de los contactos NA | (ms) | 15...25 | 10...15 | 8...12,5 |
| | Apertura de los contactos NA | (ms) | 8...12 | 8...12 | 4...8 |

Circuito de Control - Corriente Continua (CC)

| Modelos | | | CWB9...38, CAWB | CWB40...80 | CWB95...125 |
|--|-------------------------------|-------|-----------------|------------|-------------|
| Tensión nominal de aislamiento U _i (grado de polución 3) | IEC/EN 60947-4-1 | (V) | 690 | 1.000 | - |
| | UL, CSA | (V) | 600 | 600 | - |
| Tensiones estándar | | (V) | 12...500 | 12...500 | - |
| Límites de operación de la bobina | | (xUs) | 0,8...1,1 | 0,8...1,1 | - |
| Consumo medio Bobina CC | Circuito magnético cerrado | (W) | 5,8 | 10,6 | - |
| | Cierre del circuito magnético | (W) | 5,8 | 105,5 | - |
| Tiempo medio de conmutación | Cierre de los contactos NA | (ms) | 35...45 | 20...30 | - |
| | Apertura de los contactos NA | (ms) | 8...12 | 4...8 | - |

Circuito de Comando - Bobinas Electrónicas (CA/CC)

| Modelos | | | CWB9...38 | CWB40...80 | CWB95...125 |
|--|-------------------------------|---------|-----------|------------|------------------------|
| Tensión nominal de aislamiento U _i (grado de polución 3) | IEC 60947-4-1, VDE 0660 | (V) | - | - | 1.000 |
| | UL, CSA | (V) | - | - | 600 |
| Tensiones estándar | | (V) | - | - | 24...500 |
| Límites de operación de la bobina | En V cc | (xUs) | - | - | 0,8...1,1 |
| | En 50 Hz | (xUs) | - | - | 0,8...1,1 |
| | En 60 Hz | (xUs) | - | - | 0,8...1,1 |
| Consumo medio | | | - | - | 1,0 x Us y bobina fría |
| | Circuito magnético cerrado | (VA) | - | - | 10,8 |
| | Factor de potencia | (cos φ) | - | - | 0,47 |
| | Potencia térmica disipada | (W) | - | - | 5,1 |
| | Cierre del circuito magnético | (VA) | - | - | 217 |
| | Factor de potencia | (cos φ) | - | - | 0,88 |
| Alimentación en CA (60 Hz) | Circuito magnético cerrado | (W) | - | - | 2...5 |
| | Cierre del circuito magnético | (W) | - | - | 180...220 |
| Alimentación en CC | Cierre de los contactos NA | (ms) | - | - | 32...48 |
| | Apertura de los contactos NA | (ms) | - | - | 30...55 |

Datos Técnicos

Contactos Principales

| Modelos | | | CWB9 | CWB12 | CWB18 | CWB25 | CWB32 | CWB38 | CWB40 | CWB50 | CWB65 | CWB80 | CWB95 | CWB110 | CWB125 | |
|---|---|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--|
| Corriente nominal de empleo I_e | AC-3 ($U_e \leq 440$ V) | (A) | 9 | 12 | 18 | 25 | 32 | 38 | 40 | 50 | 65 | 80 | 95 | 110 | 125 | |
| | AC-4 ($U_e \leq 440$ V) | (A) | 4,4 | 5,8 | 8,5 | 10,4 | 13,7 | 13,7 | 18,5 | 18,5 | 26 | 32 | 52 | 58 | 65 | |
| | AC-1 ($\theta \leq 55$ °C, $U_e \leq 690$ V) | (A) | 25 | 25 | 32 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 | |
| Tensión nominal de empleo U_e | IEC/EN 60947-4-1 | (V) | 690 | | | | | | 1.000 | | | | | | | |
| | UL, CSA | (V) | | | | | | | 600 | | | | | | | |
| Corriente térmica convencional I_{th} ($\theta \leq 55$ °C) | | (A) | 25 | 25 | 32 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 | |
| Capacidad de establecimiento (<i>making capacity</i>) - IEC/EN 60947 | | (A) | 250 | 250 | 300 | 450 | 550 | 550 | 550 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.100 | 1.200 | 1.375 | |
| Capacidad de interrupción (<i>breaking capacity</i>) IEC/EN 60947 | ($U_e \leq 400$ V) | (A) | 250 | 250 | 300 | 450 | 550 | 550 | 550 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.100 | 1.200 | 1.375 | |
| | ($U_e = 500$ V) | (A) | 220 | 220 | 250 | 350 | 450 | 450 | 480 | 880 | 880 | 880 | 970 | 1.000 | 1.200 | |
| | ($U_e = 690$ V) | (A) | 150 | 150 | 180 | 250 | 350 | 350 | 350 | 640 | 640 | 640 | 700 | 765 | 870 | |
| Corriente temporaria admisible (sin conducción de corriente anteriormente durante 15min con $\theta \leq 40$ °C) | 1s | (A) | 210 | 210 | 240 | 380 | 400 | 430 | 720 | 820 | 900 | 900 | 1.200 | 1.350 | 1.430 | |
| | 10s | (A) | 105 | 105 | 145 | 240 | 260 | 310 | 320 | 400 | 520 | 640 | 720 | 780 | 860 | |
| | 1min | (A) | 60 | 60 | 80 | 120 | 130 | 150 | 165 | 230 | 340 | 360 | 410 | 470 | 515 | |
| | 10min | (A) | 30 | 30 | 40 | 50 | 60 | 60 | 85 | 110 | 130 | 130 | 140 | 150 | 175 | |
| Protección contra cortocircuito de los contactos principales Fusible (g/L/gG) | @600 V - UL/CSA | (kA) | 5 | | | | | | | | | | | - | | |
| | Coordinación tipo 1 | (A) | 25 | 40 | 50 | 63 | 63 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | - | | | |
| | Coordinación tipo 2 | (A) | 20 | 20 | 25 | 35 | 50 | 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | - | | | |
| Impedancia media por polo | (mΩ) | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2 | 2 | 2 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | | |
| Disipación media de potencia por polo | AC-1 | (W) | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 3,2 | 5 | 5 | 6 | 13 | 19 | 19 | 15 | 17 | 21 | |
| | AC-3 | (W) | 0,2 | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 7 | 10 | 7 | 9 | 11 | |
| Mínima capacidad de maniobra ¹⁾ | (V/mA) | 50/100 | | | | | | | | | | | | | | |
| Categoría de servicio AC-3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Corriente nominal de empleo I_e ($\theta \leq 55$ °C) | $U_e \leq 440$ V | (A) | 9 | 12 | 18 | 25 | 32 | 38 | 40 | 50 | 65 | 80 | 95 | 110 | 125 | |
| | $U_e \leq 500$ V | (A) | 9 | 12 | 15,8 | 23 | 28,5 | 28,5 | 35 | 45 | 55 | 75 | 84 | 97 | 110 | |
| | $U_e \leq 690$ V | (A) | 7 | 9 | 12,8 | 16,5 | 21 | 21 | 32 | 35 | 40 | 50 | 61 | 70 | 80 | |
| Valores orientativos de potencia Motores de inducción trifásicos (50/60 Hz) IV polos - 1.800 rpm | 220/240 V | (kW) | 2,2 | 3 | 4,5 | 6,5 | 7,5 | 9,2 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 22 | 30 | 37 | |
| | | (cv) | 3 | 4 | 6 | 8,7 | 10 | 12,5 | 15 | 20 | 25 | 29 | 30 | 40 | 50 | |
| | 380/400 V | (kW) | 4 | 5,5 | 7,5 | 12,5 | 15 | 18,5 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 55 | |
| | | (cv) | 5,5 | 7,5 | 10 | 16,8 | 20 | 25 | 25 | 29 | 40 | 50 | 60 | 75 | 75 | |
| | 415/440 V | (kW) | 4,5 | 6,5 | 9,2 | 12,5 | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 45 | 55 | 55 | 75 | |
| | | (cv) | 6 | 8,7 | 12,5 | 16,8 | 20 | 25 | 29 | 40 | 50 | 60 | 75 | 75 | 100 | |
| | 500 V | (kW) | 5,5 | 7,5 | 10 | 15 | 18,5 | 18,5 | 22 | 30 | 37 | 55 | 55 | 55 | 75 | |
| | | (cv) | 7,5 | 10 | 13,4 | 20 | 25 | 25 | 29 | 40 | 50 | 74 | 75 | 75 | 100 | |
| | 660/690 V | (kW) | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 18,5 | 18,5 | 30 | 33 | 37 | 45 | 55 | 55 | 75 | |
| | (cv) | 7,5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 25 | 40 | 44 | 50 | 60 | 75 | 75 | 100 | | |
| Porcentaje máximo | 600 ops./h | (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | |
| Categoría de servicio AC-4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Corriente nominal de empleo I_e | ($U_e \leq 440$ V) | (A) | 4,4 | 5,8 | 8,5 | 10,4 | 14 | 14 | 18,5 | 21 | 27 | 40 | 52 | 58 | 65 | |
| | ($U_e \leq 500$ V) | (A) | 3,9 | 5,1 | 8 | 12 | 13,5 | 13,5 | 17,5 | 17,6 | 23 | 33 | 46 | 51 | 57 | |
| | ($U_e \leq 690$ V) | (A) | 2,8 | 3,7 | 5,4 | 12 | 12,8 | 12,8 | 14 | 17 | 22 | 26 | 33 | 37 | 41 | |
| Valores orientativos de potencia Motores de inducción trifásico (50/60 Hz) IV polos - 1.800 rpm (200.000 operaciones) | 220/240 V | (kW) | 1,5 | 1,5 | 2,2 | 3 | 4 | 4 | 4,5 | 5,5 | 7,5 | 11 | 15 | 16,5 | 18,5 | |
| | | (cv) | 2 | 2 | 3 | 4 | 5,4 | 5,4 | 6 | 7,4 | 10 | 14,7 | 20 | 22 | 25 | |
| | 380/400 V | (kW) | 2,2 | 3,7 | 4 | 5,5 | 7,5 | 7,5 | 9,2 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 28 | 30 | |
| | | (cv) | 3 | 5 | 5,4 | 7,4 | 10 | 10 | 12,3 | 14,7 | 20,1 | 24,8 | 30 | 38 | 40 | |
| | 415/440 V | (kW) | 2,2 | 3 | 3,7 | 5,5 | 7,5 | 7,5 | 11 | 11 | 15 | 22 | 30 | 33 | 37 | |
| | | (cv) | 3 | 4 | 5 | 7,4 | 10 | 10 | 14,7 | 14,7 | 20,1 | 30 | 40 | 44 | 50 | |
| | 500 V | (kW) | 2,2 | 3 | 5 | 7,5 | 9 | 9 | 11 | 15 | 18,5 | 22 | 30 | 30 | 37 | |
| | | (cv) | 3 | 4 | 6,7 | 10 | 12 | 12 | 14,7 | 20,1 | 25 | 30 | 40 | 40 | 50 | |
| | 660/690 V | (kW) | 2,2 | 3 | 5 | 10 | 11 | 11 | 12,5 | 15 | 20 | 25 | 30 | 30 | 45 | |
| | (cv) | 3 | 4 | 6,7 | 13,4 | 14,7 | 14,7 | 16,8 | 20,1 | 26,8 | 33,5 | 40 | 40 | 60 | | |

Notas: 1) Para garantizar la correcta verificación de conducción (para pruebas y uso) de contactos de potencia, es necesario utilizar tensión y corriente mínimas de 50 V y 100 mA. Para aplicaciones con valores inferiores a estos, utilizar contactos auxiliares.

2) Corriente de 175 A AC-1 solamente para CWB125 en versión con bobina CA/CC con módulo electrónico.

Datos Técnicos

Contactos Principales

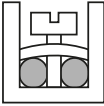
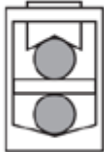
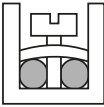
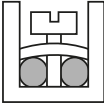
| Modelos | | | CWB9 | CWB12 | CWB18 | CWB25 | CWB32 | CWB38 | CWB40 | CWB50 | CWB65 | CWB80 | CWB95 | CWB110 | CWB125 |
|--|--|------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | | Categoría de servicio AC-1 | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3P y 4P (NA) | | | | | | | | | | | | |
| Corriente térmica convencional I_{th} | $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ | (A) | 25 | 25 | 32 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 |
| | $\theta \leq 65^\circ\text{C}$ | (A) | 20 | 20 | 26 | 32 | 40 | 40 | 48 | 72 | 88 | 88 | 112 | 121 | 140 |
| | $\theta \leq 75^\circ\text{C}$ | (A) | 18 | 18 | 22 | 28 | 35 | 35 | 42 | 63 | 77 | 77 | 98 | 106 | 123 |
| Máxima corriente de empleo según la temperatura ambiente | $\theta \leq 60^\circ\text{C}$ ($U_e \leq 690\text{ V}$) | (A) | 25 | 25 | 32 | 40 | 50 | 50 | 60 | 90 | 110 | 110 | 140 | 150 | 175 |
| Potencia máxima de empleo $\theta \leq 55^\circ\text{C}$ (resistores trifásicos) | 240 V | (kW) | 10,4 | 10,4 | 13,3 | 16,6 | 20,8 | 20,8 | 24,9 | 37,4 | 45,7 | 45,7 | 58,2 | 62,4 | 72,7 |
| | 400 V | (kW) | 17,3 | 17,3 | 22,2 | 27,7 | 34,6 | 34,6 | 41,6 | 62,4 | 76,2 | 76,2 | 97,0 | 103,9 | 121,2 |
| | 440 V | (kW) | 19,1 | 19,1 | 24,4 | 30,5 | 38,1 | 38,1 | 45,7 | 68,6 | 83,8 | 83,8 | 106,7 | 114,3 | 133,4 |
| | 500 V | (kW) | 21,7 | 21,7 | 27,7 | 34,6 | 43,3 | 43,3 | 52,0 | 77,9 | 95,3 | 95,3 | 121,2 | 129,9 | 151,6 |
| | 690 V | (kW) | 29,9 | 29,9 | 38,2 | 47,8 | 59,8 | 59,8 | 71,7 | 107,6 | 131,5 | 131,5 | 167,3 | 179,3 | 209,1 |
| Valores actuales para conexión | 2 polos en paralelo | | $I_e \times 1,7$ | | | | | | | | | | | | |
| | 3 polos en paralelo | | $I_e \times 2,4$ | | | | | | | | | | | | |
| | 4 polos en paralelo | | $I_e \times 3,2$ | | | | | | | | | | | | |
| Porcentaje máximo de la corriente | 600 ops./h | (%) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

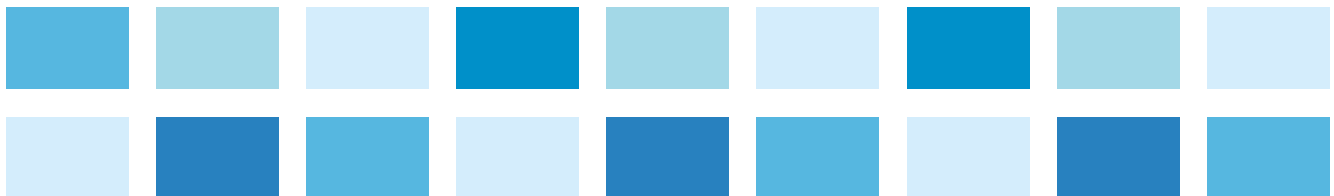
Contactos Auxiliares

| Modelos | | | CWB9...125, CAWB (integrados) | BFB (bloques frontales) | BLB (bloques laterales) |
|--|--|-----|-------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Conformidad con las normas | | | IEC/EN 60947-5-1 | | |
| Tensión nominal de aislamiento U_i (grado de polución 3) | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 | (V) | 690 | | |
| | UL, CSA | (V) | 600 | | |
| Tensión nominal de empleo U_e | IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 | (V) | 690 | | |
| | UL, CSA | (V) | 600 | | |
| Corriente térmica convencional I_{th} ($\theta \leq 55^\circ\text{C}$) | | | 10 | | |
| Corriente nominal de empleo I_e | | | | | |
| AC-15 (IEC/EN 60947-5-1) | 220/230 V | (A) | 10 | | |
| | 380/440 V | (A) | 4 | | |
| | 500 V | (A) | 2,5 | | |
| | 660/690 V | (A) | 1,5 | | |
| DC-13 (IEC/EN 60947-5-1) | 24 V | (A) | 4 | | |
| | 48 V | (A) | 2 | | |
| | 110 V | (A) | 0,7 | | |
| | 220 V | (A) | 0,3 | | |
| | 440 V | (A) | 0,15 | | |
| | 600 V | (A) | 0,1 | | |
| Capacidad de conexión | $U_e \leq 690\text{ V}$ 50/60 Hz - AC-15 | (A) | $10 \times I_e$ | | |
| Capacidad de interrupción | $U_e \leq 400\text{ V}$ 50/60 Hz - AC-15 | (A) | $1 \times I_e$ | | |
| Protección contra cortocircuito con fusible (gL/gG) | | | (A) | | |
| Mínima capacidad de maniobra | (V / mA) | | 17 / 5 | | |
| Vida eléctrica | (millones de operaciones) | | 1 | | |
| Vida mecánica | (millones de operaciones) | | 10 | | |
| Tiempo de no solapamiento entre contactos NA y NC | | | (ms) | | |
| | | | 1,5 | | |
| Impedancia de los contactos | | | (m Ω) | | |
| | | | 2,5 | | |

Datos Técnicos

Capacidad de los Terminales y Torques de Apriete

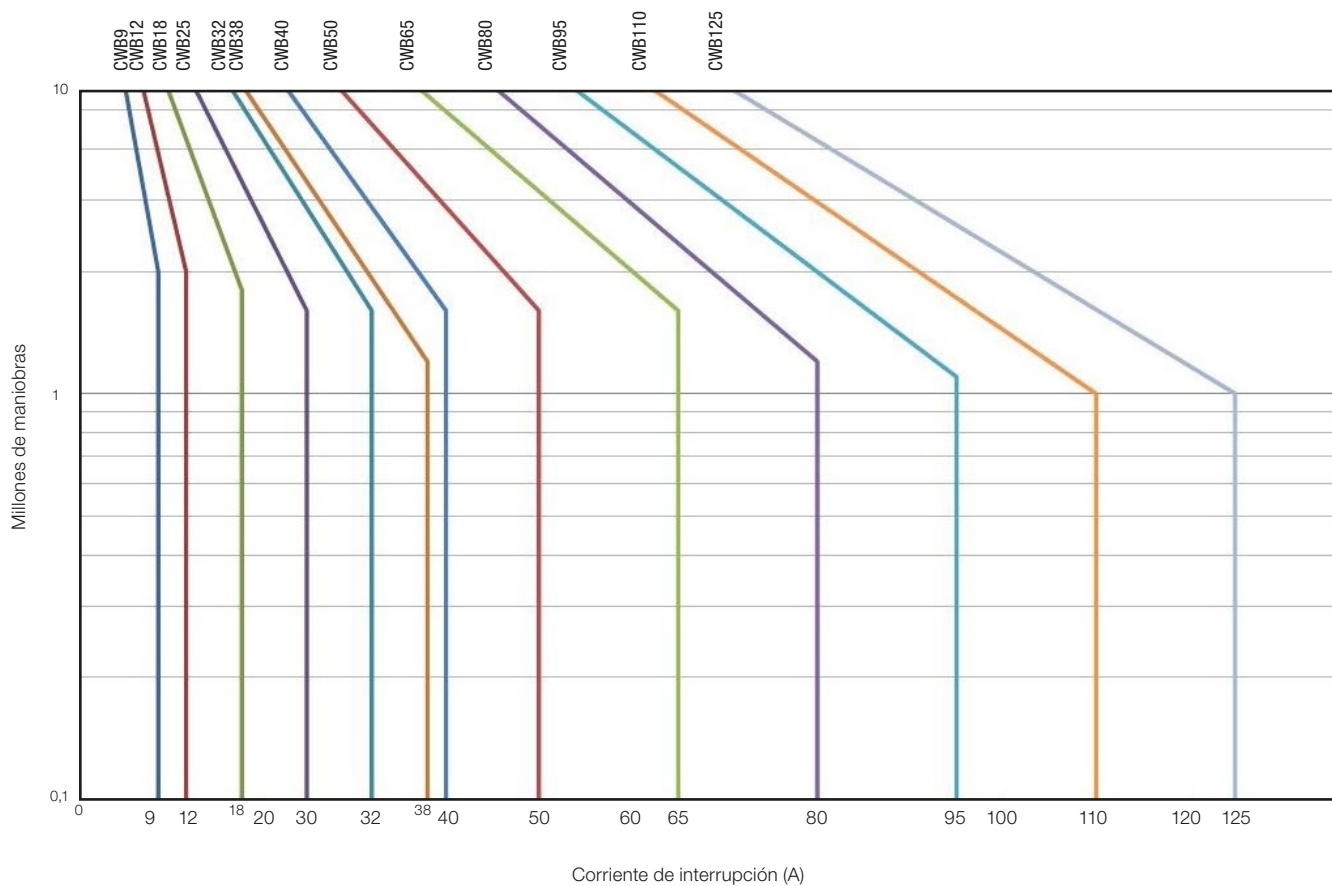
| Circuito de potencia | | Sección de los conductores | | | |
|---|--------------------|---|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Modelos | | CWB9...18, CAWB | CWB25...38 | CWB40...80 | CWB95...125 |
| Tipo de tornillo del sistema de fijación | | Hendidura phillips número 2 | Hendidura phillips número 2 | ALLEN 4 mm | ALLEN 4 mm |
| Cable flexible sin terminal | (mm ²) |  | 1 x 1...6 2 x 1...6 | 1 x 2,5...10 2 x 2,5...10 | - |
| Cable flexible con terminal | (mm ²) | | 1 x 1...6 2 x 1...4 | 1 x 1,5...10 2 x 1,5...6 | - |
| Cable rígido | (mm ²) | | 1 x 1...6 2 x 1...6 | 1 x 2,5...10 2 x 2,5...10 | - |
| Torque de apriete | (Nm) | | 1,7 | 2,5 | - |
| Cable flexible sin terminal | (mm ²) |  | - | - | 1 x 2,5...35 2 x 2,5...35 |
| Cable flexible con terminal | (mm ²) | | - | - | 1 x 2,5...35 2 x 2,5...35 |
| Cable rígido | (mm ²) | | - | - | 1 x 2,5...35 2 x 2,5...35 |
| Torque de apriete | (Nm) | | - | - | 5,0 |
| Circuito de comando y contactos auxiliares integrados | | | | | |
| Modelos | | CWB9...125, CAWB | | | |
| Tipo de tornillo del sistema de fijación | | Hendidura phillips número 2 | | | |
| Cable flexible sin terminal | (mm ²) |  | 1 x 1...4 2 x 1...4 | | |
| Cable flexible con terminal | (mm ²) | | 1 x 1...4 2 x 1...2,5 | | |
| Cable rígido | (mm ²) | | 1 x 1...4 2 x 1...4 | | |
| Torque de apriete | (Nm) | | 1,0 | | |
| Bloques de contactos auxiliares | | | | | |
| Modelos | | BFB (frontal) | | BLB (lateral) | |
| Tipo de tornillo del sistema de fijación | | Hendidura phillips número 2 | | | |
| Sección de los conductores | | | | | |
| Cable flexible sin terminal | (mm ²) |  | 1 x 1...2,5 2 x 1...2,5 | | |
| Cable flexible con terminal | (mm ²) | | 1 x 1...2,5 2 x 1...2,5 | | |
| Cable rígido | (mm ²) | | 1 x 1...2,5 2 x 1...2,5 | | |
| Torque de apriete | (Nm) | | 1,0 | | |



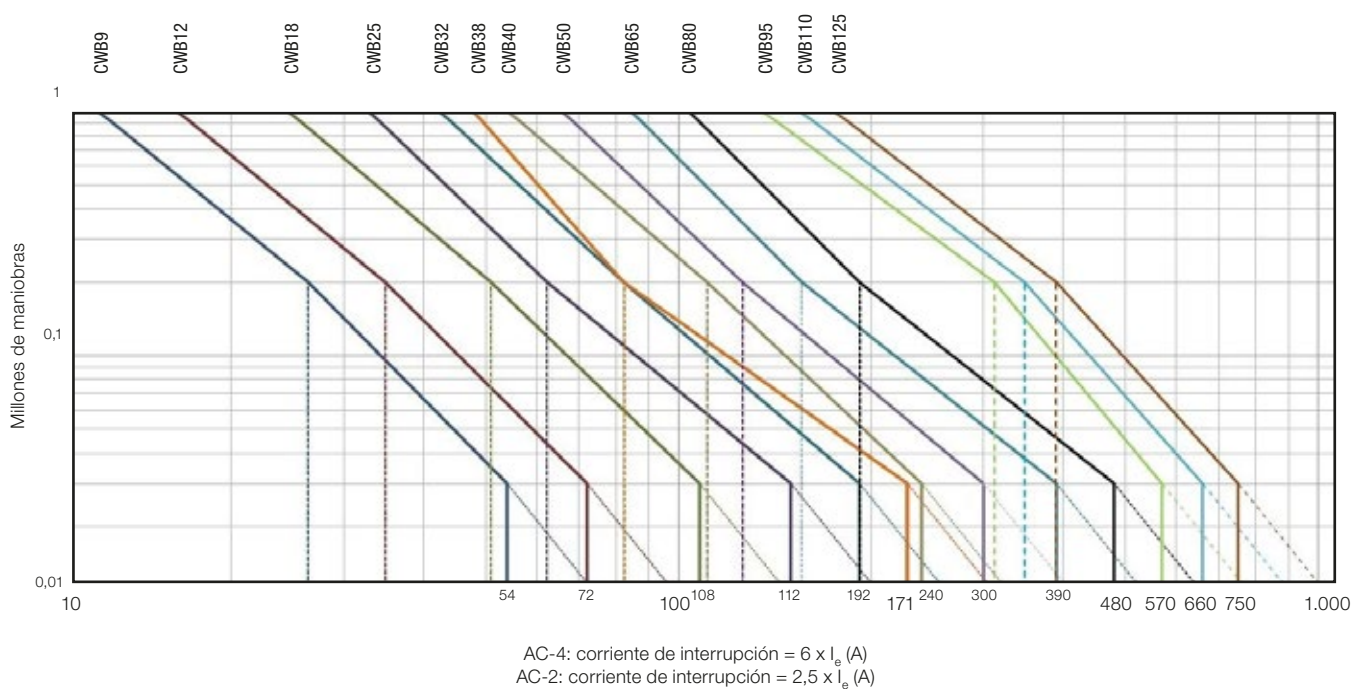
Datos Técnicos

Curvas de Vida Eléctrica

Categoría AC-3 ($U_e \leq 440$ V ca)



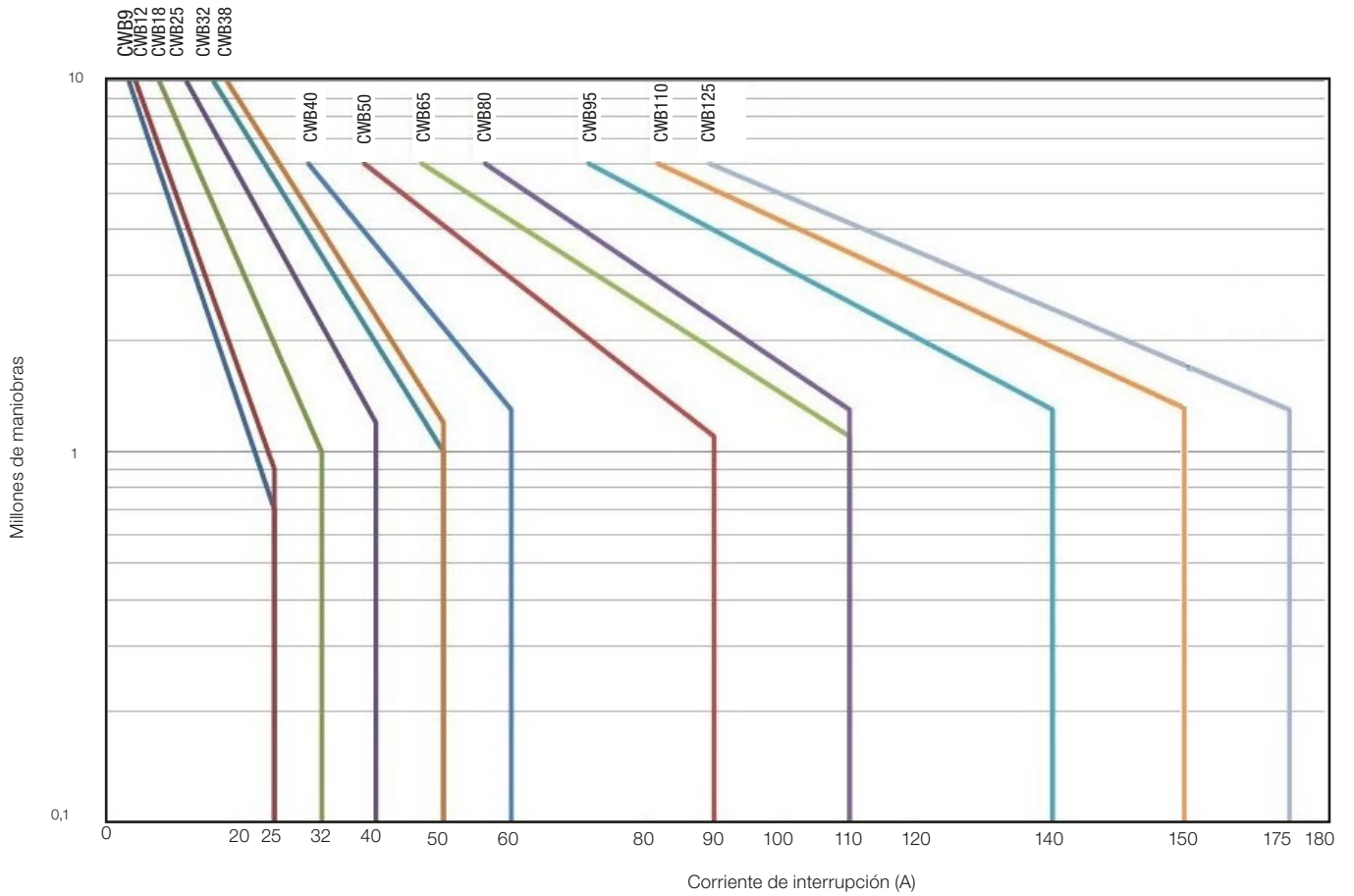
Categoría AC-4 y AC-2 ($U_e \leq 440$ V ca)



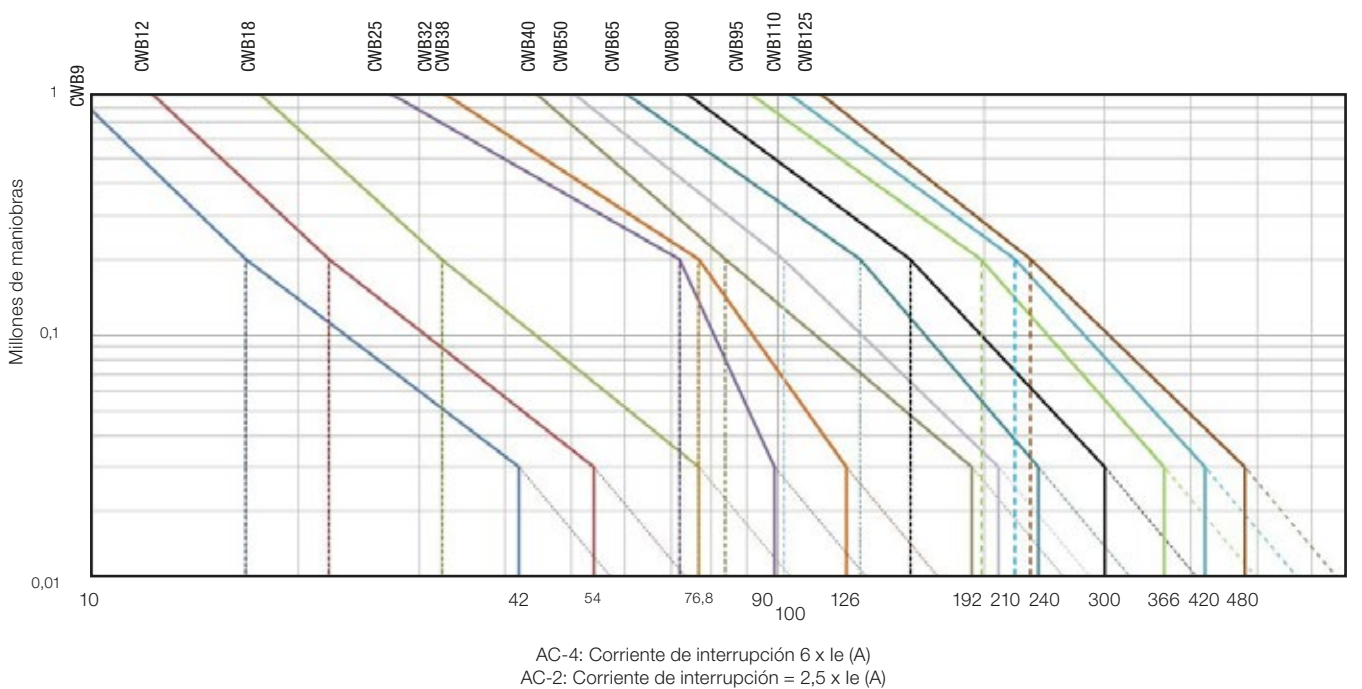
Datos Técnicos

Curvas de Vida Eléctrica

Categoría AC-1 ($U_e \leq 690$ V ca)

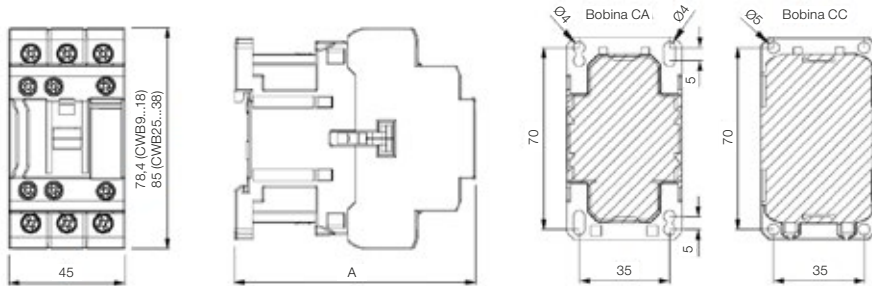


Categoría AC-4 y AC-2 ($U_e \leq 660 / 690$ V)



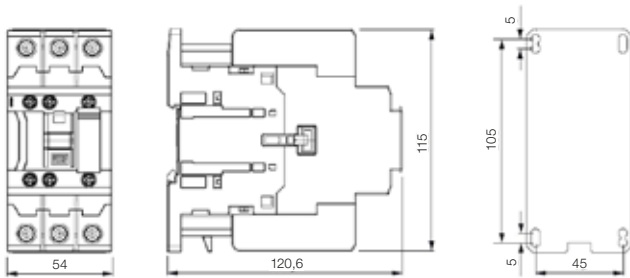
Dimensiones (mm)

CWB9...38 / CAWB

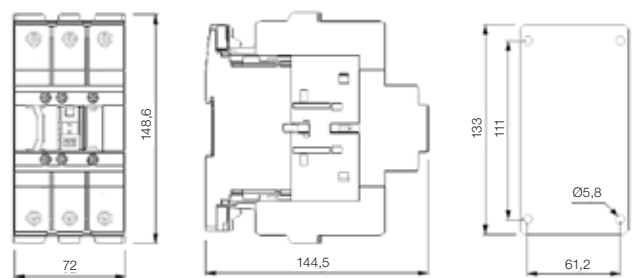


| Modelos | A | |
|---------------------------|-----------|-----------|
| | Bobina CA | Bobina CC |
| CWB9...18 (3/4 P) CAWB | 89,5 | 98,5 |
| CWB25...38 | 93 | 102,2 |

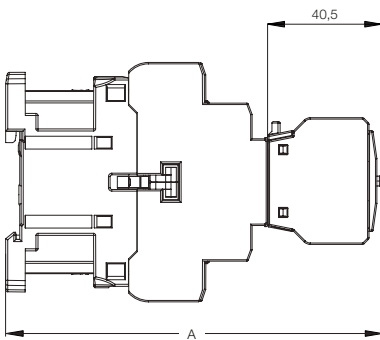
CWB40...80



CWB95...125

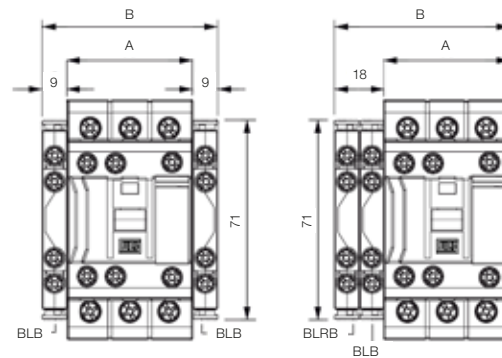


CWB9...125 / CAWB + BFB (Bloque de Contactos Frontales)



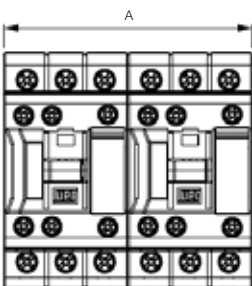
| Modelos | A | |
|-----------------------------|-----------|-----------|
| | Bobina CA | Bobina CC |
| CWB9...18 (3/4 P) y CAWB | 130 | 139,2 |
| CWB25...38 | 133,4 | 142,6 |
| CWB40...80 | 161,1 | 161,1 |
| CWB95...125 | 184,5 | 184,5 |

CWB9...125 / CAWB + BLB / BLRB (Bloque de Contactos Laterales)



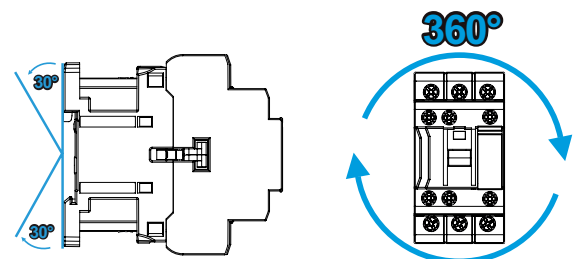
| Modelos | A | B |
|-----------------------------|----|----|
| CWB9...18 (3/4 P) y CAWB | 45 | 63 |
| CWB40...80 | 54 | 72 |
| CWB95...125 | 72 | 90 |

CWB9...125 / CAWB + IM (Enclavamiento Mecánico)



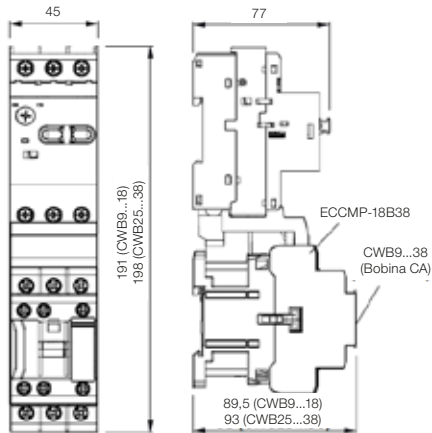
| Modelos | Enclavamiento | A |
|-------------------|---------------|-----|
| CWB9...18 CAWB | IM1 | 90 |
| CWB40...80 | IM2 | 108 |
| CWB95...125 | | 144 |

Posición de Montaje CWB9...125 / CAWB

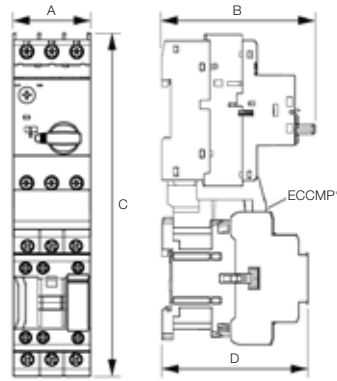


Dimensiones (mm)

CWB9...38 + MPW18



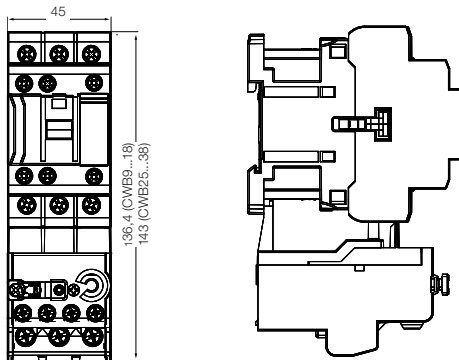
CWB9...38 + MPW40 CWB40...80 + MPW80



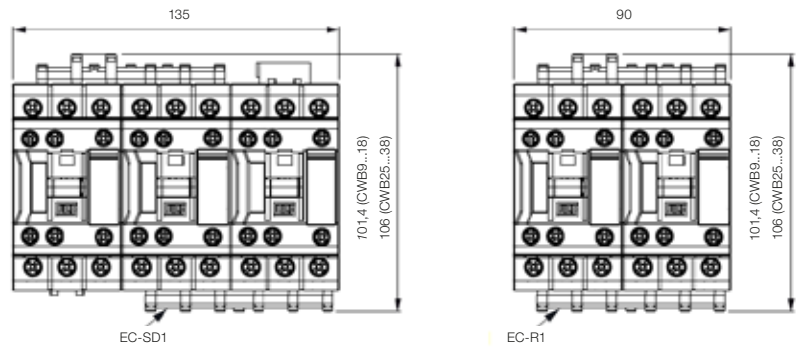
| Montaje con MPW40 | | | |
|-------------------|---------------------|------------|---------------------|
| A | 45 | | |
| B | 98 | | |
| | Contactor bobina CA | | Contactor bobina CC |
| | CWB9...18 | CWB25...38 | CWB9...18 |
| C | 191,4 | 198 | 191,4 |
| D | 89,5 | 93 | 102,2 |
| * | ECCMP-40B38 | | ECCMP-40B38DC |

| Montaje con MPW80 | |
|-------------------|---------------------|
| A | 54 |
| B | 156,6 |
| | Contactor bobina CA |
| | CWB40...80 |
| C | 263 |
| D | 120,6 |
| * | ECCMP-80B80 |

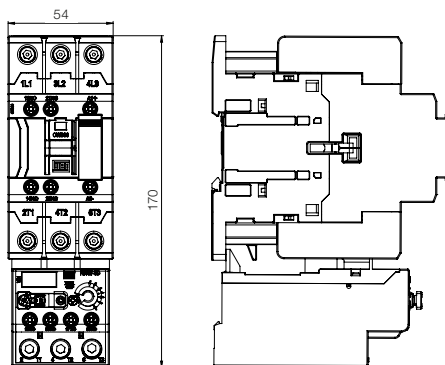
CWB9...38 + RW27-2D



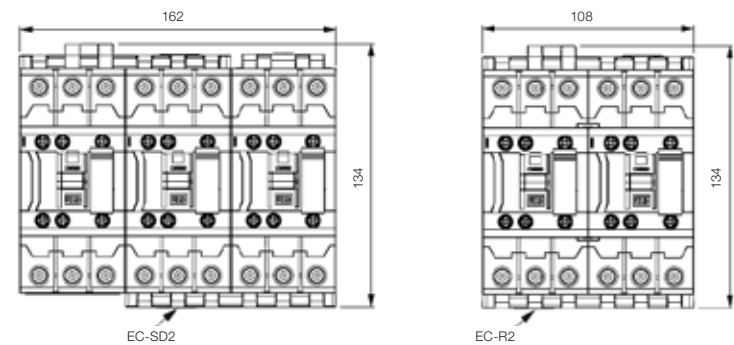
CWB9...38 + Barramientos de Conexión



CWB40...80 + RW67-5D



CWB40...80 + Barramientos de Conexión



CWB95...125 + RW117-3D

