

# Relé de potencia 20 - 30 A



Hornos por  
microondas  
o infrarrojos



Lavadoras  
industriales



Calentadores,  
Calderas,  
Hornos



Hidromasaje



Generadores  
eléctricos



Cuadros  
de mando,  
distribución



Fuentes de  
alimentación  
ininterrumpida (UPS)



Motores  
industriales





**Relé de potencia 20 A  
1NA + 1NC**

**Tipo 65.31**

- Aletas de fijación en la parte posterior y terminales Faston 250

**Tipo 65.61**

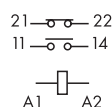
- Montaje en circuito impreso

- Bobina AC o DC

**65.31**



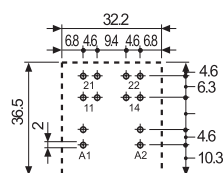
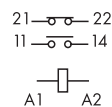
- Corriente nominal - 20 A
- Aleta de fijación en la parte posterior
- Terminales Faston 250 (6.3 x 0.8 mm)



**65.61**



- Corriente nominal - 20 A
- Montaje en circuito impreso
- Terminales bifurcados



Vista parte inferior

\* Máxima corriente instantánea en el contacto NA es de 120 A - 5 ms.

PARA UL, VER:

"Información técnica general" página V

Dimensiones: ver página 7

**Características de los contactos**

|                                                      |                    |                    |
|------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Configuración de contactos                           | 1NA + 1NC          | 1NA + 1NC          |
| Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A       | 20/120*            | 20/120*            |
| Tensión nominal/<br>Máx. tensión de conmutación V AC | 250/400            | 250/400            |
| Carga nominal en AC1 VA                              | 5000               | 5000               |
| Potencia nominal en AC15 (230 V AC) VA               | 1000               | 1000               |
| Motor monofásico (230 V AC) kW                       | 1.1                | 1.1                |
| Capacidad de ruptura en DC1: 24/110/220 V A          | 20/0.8/0.5         | 20/0.8/0.5         |
| Carga mínima conmutable mW (V/mA)                    | 1000 (10/10)       | 1000 (10/10)       |
| Material estándar de los contactos                   | AgSnO <sub>2</sub> | AgSnO <sub>2</sub> |

**Características de la bobina**

|                                         |                                                     |                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz) | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400 |                                         |
| nominal (U <sub>N</sub> ) V DC          | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220             |                                         |
| Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W  | 2.2/1.3                                             | 2.2/1.3                                 |
| Campo de funcionamiento AC              | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>                           | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>               |
| DC                                      | (0.85...1.1)U <sub>N</sub>                          | (0.85...1.1)U <sub>N</sub>              |
| Tensión de mantenimiento AC/DC          | 0.8 U <sub>N</sub> / 0.6 U <sub>N</sub>             | 0.8 U <sub>N</sub> / 0.6 U <sub>N</sub> |
| Tensión de desconexión AC/DC            | 0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>             | 0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub> |

**Características generales**

|                                                     |                                             |                                             |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Vida útil mecánica AC/DC ciclos                     | 10 · 10 <sup>6</sup> / 30 · 10 <sup>6</sup> | 10 · 10 <sup>6</sup> / 30 · 10 <sup>6</sup> |
| Vida útil eléctrica bajo carga en AC1 ciclos        | 80 · 10 <sup>3</sup>                        | 80 · 10 <sup>3</sup>                        |
| Tiempo de respuesta: conexión/desconexión ms        | 10/12                                       | 10/12                                       |
| Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs) kV | 4                                           | 4                                           |
| Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos V AC   | 1500                                        | 1500                                        |
| Temperatura ambiente °C                             | -40...+75                                   | -40...+75                                   |
| Categoría de protección                             | RT I                                        | RT I                                        |

**Homologaciones** (según los tipos)



## Relé de potencia 30 A

1 NA

## 65.31 -4300

- Aletas de fijación en la parte posterior y terminales Faston 250

## 65.61 -4300

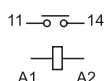
- Montaje en circuito impreso

- Separación de contactos  $\geq 3$  mm
- Bobina AC o DC

## 65.31-4300



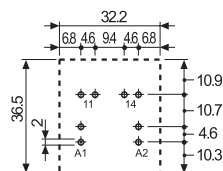
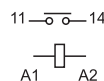
- Corriente nominal 30 A
- Aleta de fijación en la parte posterior
- Terminales Faston 250 (6.3 x 0.8 mm)



## 65.61-4300



- Corriente nominal 30 A
- Montaje en circuito impreso
- Terminales bifurcados



Vista parte inferior

\* Separación entre contactos  $\geq 3$  mm (EN 60335-1).

\*\* Máxima corriente instantánea en el contacto NA es de 120 A - 5 ms.

PARA UL, VER:

"Información técnica general" página V

Dimensiones: ver página 7

## Características de los contactos

|                                                      |                    |                    |
|------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Configuración de contactos                           | 1 NA, $\geq 3$ mm* | 1 NA, $\geq 3$ mm* |
| Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A       | 30/120**           | 30/120**           |
| Tensión nominal/<br>Máx. tensión de conmutación V AC | 250/400            | 250/400            |
| Carga nominal en AC1 VA                              | 7500               | 7500               |
| Potencia nominal en AC15 (230 V AC) VA               | 1250               | 1250               |
| Motor monofásico (230 V AC) kW                       | 1.5                | 1.5                |
| Capacidad de ruptura en DC1: 24/110/220 V A          | 30/1.1/0.7         | 30/1.1/0.7         |
| Carga mínima conmutable mW (V/mA)                    | 1000 (10/10)       | 1000 (10/10)       |
| Material estándar de los contactos                   | AgSnO <sub>2</sub> | AgSnO <sub>2</sub> |

## Características de la bobina

|                                         |                                                     |                                                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Tensión de alimentación V AC (50/60 Hz) | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400 | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400 |
| nominal (U <sub>N</sub> ) V DC          | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220             | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220             |
| Potencia nominal en AC/DC VA (50 Hz)/W  | 2.2/1.3                                             | 2.2/1.3                                             |
| Campo de funcionamiento AC              | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>                           | (0.8...1.1)U <sub>N</sub>                           |
| DC                                      | (0.85...1.1)U <sub>N</sub>                          | (0.85...1.1)U <sub>N</sub>                          |
| Tensión de mantenimiento AC/DC          | 0.8 U <sub>N</sub> / 0.6 U <sub>N</sub>             | 0.8 U <sub>N</sub> / 0.6 U <sub>N</sub>             |
| Tensión de desconexión AC/DC            | 0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>             | 0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>             |

## Características generales

|                                                     |                                             |                                             |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Vida útil mecánica AC/DC ciclos                     | 10 · 10 <sup>6</sup> / 30 · 10 <sup>6</sup> | 10 · 10 <sup>6</sup> / 30 · 10 <sup>6</sup> |
| Vida útil eléctrica bajo carga en AC1 ciclos        | 50 · 10 <sup>3</sup>                        | 50 · 10 <sup>3</sup>                        |
| Tiempo de respuesta: conexión/desconexión ms        | 15/4                                        | 15/4                                        |
| Aislamiento entre bobina y contactos (1.2/50 μs) kV | 4                                           | 4                                           |
| Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos V AC   | 2500                                        | 2500                                        |
| Temperatura ambiente °C                             | -40...+75                                   | -40...+75                                   |
| Categoría de protección                             | RT I                                        | RT I                                        |

## Homologaciones (según los tipos)



## Codificación

Ejemplo: serie 65, relé de potencia, para circuito impreso con terminales bifurcados, 1 NA + 1 NC, tensión bobina 12 V DC.

|                                                                            | 6 | 5 | . | 6 | 1 | . | 9 | . | 0 | 1 | 2 | . | 4 | 0 | 0 | 0 |
|----------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>Serie</b>                                                               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Tipo</b>                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3 = Faston 250 (6.3 x 0.8 mm) con aletas de fijación en la parte posterior |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6 = Circuito impreso con terminales bifurcados                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Número contactos</b>                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 = 1 NA + 1 NC                                                            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Versión de la bobina</b>                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8 = AC (50/60 Hz)                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9 = DC                                                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Tensión nominal de la bobina</b>                                        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Ver características de la bobina                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

**A: Material de contactos**  
4 = AgSnO<sub>2</sub>

**B: Circuito de contactos**  
0 = 1 NA + 1 NC  
3 = NA (distancia entre contactos abiertos ≥ 3 mm)

**C: Variantes**  
0 = Ninguna

**D: Versiones especiales**  
0 = Estándar  
9 = Tipo 65.31 sin aleta por la parte posterior

**Selección de características y opciones: solo son posibles combinaciones en la misma línea.**  
En **negrita** se muestran las opciones preferentes y con mejor disponibilidad.

| Tipo  | Versión de la bobina | A | B            | C        | D            |
|-------|----------------------|---|--------------|----------|--------------|
| 65.31 | AC - DC              | 4 | <b>0 - 3</b> | <b>0</b> | <b>0 - 9</b> |
| 65.61 | AC - DC              | 4 | <b>0 - 3</b> | <b>0</b> | <b>0</b>     |

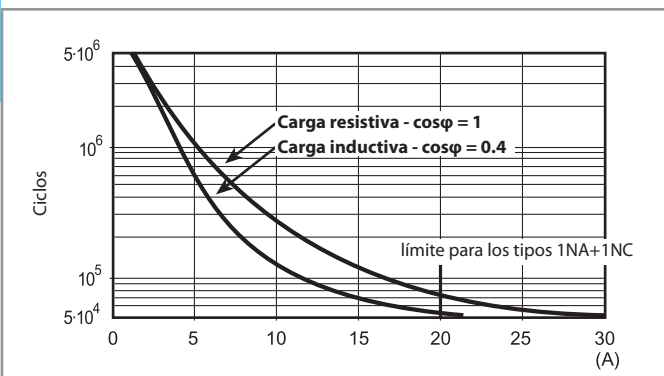
## Características generales

### Aislamiento según EN 61810-1

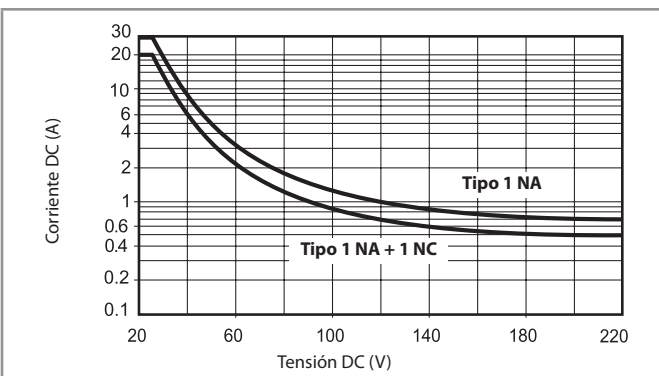
|                                                                                |                     | 1 NA + 1 NC       |                    | 1 NA                 |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------|----------------------|---------------------|
| Tensión nominal de alimentación                                                | V AC                | 230/400           |                    | 230/400              |                     |
| Tensión nominal de aislamiento                                                 | V AC                | 250               | 400                | 250                  | 400                 |
| Grado de contaminación                                                         |                     | 3                 | 2                  | 3                    | 2                   |
| <b>Aislamiento entre bobina y contactos</b>                                    |                     |                   |                    |                      |                     |
| Tipo de aislamiento                                                            |                     | Principal         |                    | Principal            |                     |
| Categoría de sobretensión                                                      |                     | III               |                    | III                  |                     |
| Tensión soportada a los impulsos                                               | kV (1.2/50 μs)      | 4                 |                    | 4                    |                     |
| Rigidez dieléctrica                                                            | V AC                | 2500              |                    | 2500                 |                     |
| <b>Aislamiento entre contactos abiertos</b>                                    |                     |                   |                    |                      |                     |
| Tipo de desconexión                                                            |                     | Microdesconexión  |                    | Desconexión completa |                     |
| Categoría de sobretensión                                                      |                     | —                 |                    | III                  |                     |
| Tensión soportada a los impulsos                                               | kV (1.2/50 μs)      | —                 |                    | 4                    |                     |
| Rigidez dieléctrica                                                            | V AC/kV (1.2/50 μs) | 1500/2            |                    | 2500/4               |                     |
| <b>Aislamiento entre terminales de bobina</b>                                  |                     |                   |                    |                      |                     |
| Tensión soportada a los impulsos (surge) modo diferencial (según EN 61000-4-5) | kV (1.2/50 μs)      | 4                 |                    |                      |                     |
| <b>Otros datos</b>                                                             |                     |                   |                    |                      |                     |
| Tiempo de rebotes: NA/NC                                                       | ms                  | 5/6 (1 NA + 1 NC) |                    | 7/— (NA)             |                     |
| Resistencia a la vibración (10...150)Hz: NA/NC                                 | g                   | 20/13             |                    |                      |                     |
| Resistencia al choque                                                          | g                   | 20                |                    |                      |                     |
| Potencia disipada al ambiente                                                  | en vacío            | W                 | 1.3                |                      |                     |
|                                                                                | con carga nominal   | W                 | 2.1 (65.31, 65.61) |                      | 3.1 (65.31/61.4300) |
| Distancia de montaje entre relés en un circuito impreso                        | mm                  | ≥ 5               |                    |                      |                     |

## Características de los contactos

**F 65 - Vida útil eléctrica (AC) en función de la carga**



**H 65 - Máximo poder de corte con cargas en DC1**



- La vida eléctrica para cargas resistivas en (DC1) que tengan valores de tensión y corriente bajo la curva es de  $\geq 80 \cdot 10^3$  ciclos.
  - Para las cargas DC13, la colocación de un diodo con polaridad invertida en paralelo con la carga permite obtener una vida eléctrica idéntica a la que se consigue con una carga en DC1.
- Nota: aumentará el tiempo de desconexión.

## Características de la bobina

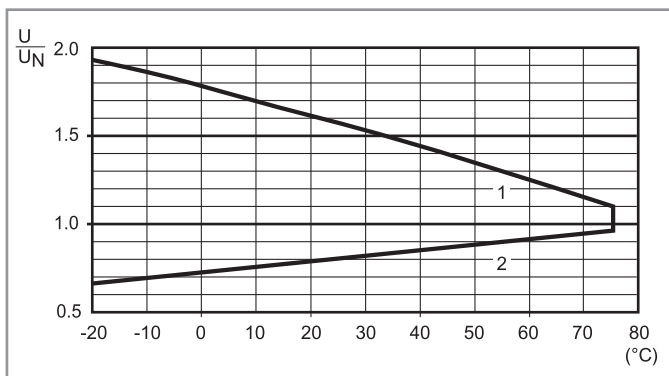
**Valores de la versión DC**

| Tensión nominal<br>$U_N$ | Código bobina | Campo de funcionamiento |           | Resistencia<br>R | Nominal absorbida<br>I con $U_N$ |
|--------------------------|---------------|-------------------------|-----------|------------------|----------------------------------|
|                          |               | $U_{min}$               | $U_{max}$ |                  |                                  |
| V                        |               | V                       | V         | $\Omega$         | mA                               |
| 6                        | 9.006         | 5.1                     | 6.6       | 28               | 214                              |
| 12                       | 9.012         | 10.2                    | 13.2      | 110              | 109                              |
| 24                       | 9.024         | 20.4                    | 26.4      | 445              | 54                               |
| 48                       | 9.048         | 40.8                    | 52.8      | 1770             | 27.1                             |
| 60                       | 9.060         | 51                      | 66        | 2760             | 21.7                             |
| 110                      | 9.110         | 93.5                    | 121       | 9420             | 11.7                             |
| 125                      | 9.125         | 106                     | 138       | 12000            | 10.4                             |
| 220                      | 9.220         | 187                     | 242       | 37300            | 5.8                              |

**Valores de la versión AC**

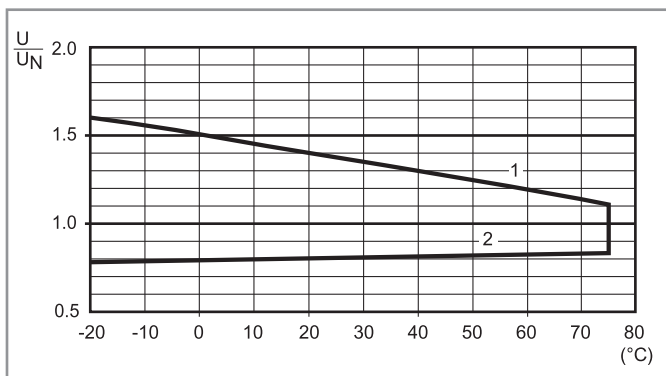
| Tensión nominal<br>$U_N$ | Código bobina | Campo de funcionamiento |           | Resistencia<br>R | Nominal absorbida<br>I con $U_N$ (50 Hz) |
|--------------------------|---------------|-------------------------|-----------|------------------|------------------------------------------|
|                          |               | $U_{min}$               | $U_{max}$ |                  |                                          |
| V                        |               | V                       | V         | $\Omega$         | mA                                       |
| 6                        | 8.006         | 4.8                     | 6.6       | 4.6              | 367                                      |
| 12                       | 8.012         | 9.6                     | 13.2      | 19               | 183                                      |
| 24                       | 8.024         | 19.2                    | 26.4      | 74               | 90                                       |
| 48                       | 8.048         | 38.4                    | 52.8      | 290              | 47                                       |
| 60                       | 8.060         | 48                      | 66        | 450              | 37                                       |
| 110                      | 8.110         | 88                      | 121       | 1600             | 20                                       |
| 120                      | 8.120         | 96                      | 132       | 1940             | 18.6                                     |
| 230                      | 8.230         | 184                     | 253       | 7250             | 10.5                                     |
| 240                      | 8.240         | 192                     | 264       | 8500             | 9.2                                      |
| 400                      | 8.400         | 320                     | 440       | 19800            | 6                                        |

**R 65 - Campo de funcionamiento de la bobina DC en función de la temperatura ambiente**



- 1 - Tensión máx. admisible en la bobina.  
2 - Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.

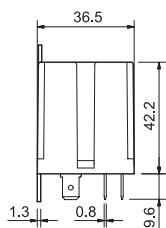
**R 65 - Campo de funcionamiento de la bobina AC en función de la temperatura ambiente**



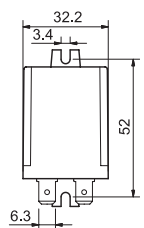
- 1 - Tensión máx. admisible en la bobina.  
2 - Tensión de conexión mínima con la bobina a temperatura ambiente.

## Dimensiones

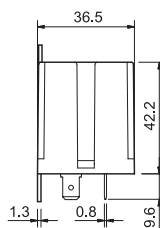
Tipo 65.31



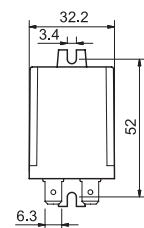
Tipo 65.61



Tipo 65.31- 4300



Tipo 65.61- 4300



A

## Accesorios



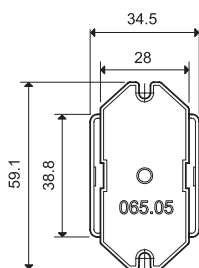
065.05



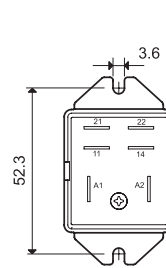
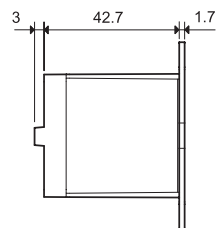
065.05 con relé

Adaptador con aletas de sujeción frontal para tipos 65.31.x.xxx.xxx9

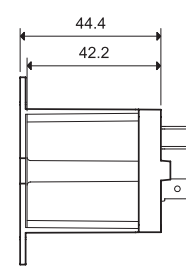
065.05



065.05



065.05 con relé



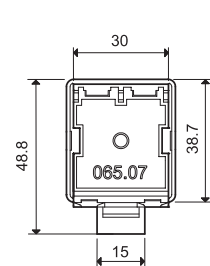
065.07



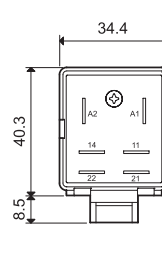
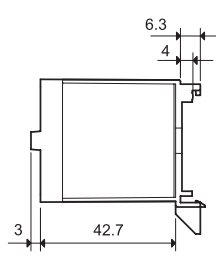
065.07 con relé

Adaptador con aletas en carril 35 mm (EN 60715) en la parte superior para tipos 65.31.x.xxx.xxx9

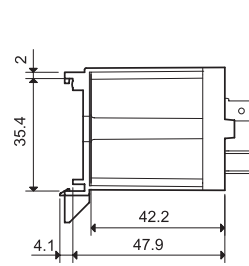
065.07



065.07



065.07 con relé



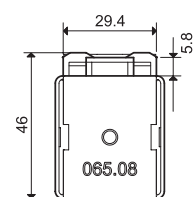
065.08



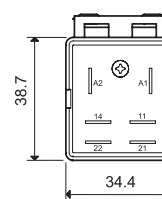
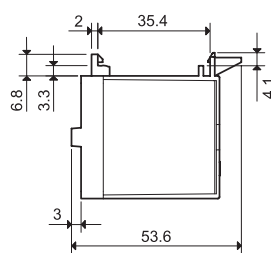
065.08 con relé

Adaptador con aletas en carril 35 mm (EN 60715) en la parte posterior para tipos 65.31.x.xxx.xxx9

065.08



065.08



065.08 con relé

