

# Relee de putere 20 – 30 A



Cuptoare cu  
microunde și  
infraroșu



Mașini de spălat  
industriale



Arzătoare,  
Boilere



Băi cu  
hidro-masaj



Generator  
de curent



Tablouri de  
distribuție,  
comandă



Alimentare  
neîntreruptă prin  
grupuri electrogene



Motoare  
industriale





**Relee de putere 20 A  
1ND + 1NÎ**

**Tipul 65.31**

- Carcasă cu flanșă de montare și terminale tip Faston 250

**Tipul 65.61**

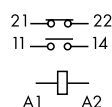
- Montare pe circuit imprimat (PCB)

- Bobine în C.A. sau C.C.
- Materialul de contact disponibil fără cadmiu

**65.31**



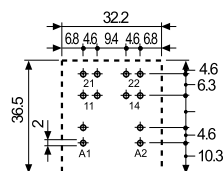
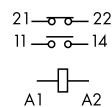
- Contacte de 20 A
- Terminale tip Faston 250 (6.3 x 0.8 mm)
- Carcasă cu flanșă de montare în spate



**65.61**



- Contacte de 20 A
- Implantabil (PCB)
- Cu terminale bifurcate



Vedere de jos (pe partea pinilor)

\* În cazul utilizării materialului de contact  $\text{AgSnO}_2$ , curentul maxim de vârf este de 120 A - 5 ms la contactul normal deschis.

PENTRU STANDARDUL UL, CONSULTAȚI:

„Informații tehnice generale”, pagina V

Pentru schita tehnica vezi pagina 7

**Caracteristicile contactului**

|                                                                     |              |              |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| Configurația contactului                                            | 1ND + 1NÎ    | 1ND + 1NÎ    |
| Curentul nominal/maxim de vârf A                                    | 20/40*       | 20/40*       |
| Tensiunea nominală/maximă de comutație V C.A.                       | 250/400      | 250/400      |
| Sarcină nominală C.A.1 VA                                           | 5000         | 5000         |
| Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.) VA                             | 1000         | 1000         |
| Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat (230 V C.A.) kW | 1.1          | 1.1          |
| Capacitatea de rupere în C.C.1: 24/110/220 V A                      | 20/0.8/0.5   | 20/0.8/0.5   |
| Sarcina minimă comutabilă mW (V/mA)                                 | 1000 (10/10) | 1000 (10/10) |
| Materialul de contact standard                                      | AgCdO        | AgCdO        |

**Caracteristicile bobinei**

|                                                      |                                                     |                                                     |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Tensiune nominală ( $U_N$ ) V C.A. (50/60 Hz)        | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400 | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400 |
| V C.C.                                               | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220             | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220             |
| Putere nominală C.A./C.C. VA (50 Hz)/W               | 2.2/1.3                                             | 2.2/1.3                                             |
| Aria de funcționare C.A.                             | $(0.8 \dots 1.1) U_N$                               | $(0.8 \dots 1.1) U_N$                               |
| C.C.                                                 | $(0.85 \dots 1.1) U_N$                              | $(0.85 \dots 1.1) U_N$                              |
| Tensiunea de reținere C.A./C.C.                      | $0.8 U_N / 0.6 U_N$                                 | $0.8 U_N / 0.6 U_N$                                 |
| Tensiunea necesară declanșării contactului C.A./C.C. | $0.2 U_N / 0.1 U_N$                                 | $0.2 U_N / 0.1 U_N$                                 |

**Date tehnice**

|                                                               |                                 |                                 |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Durata de viață mecanică C.A./C.C. cicluri                    | $10 \cdot 10^6 / 30 \cdot 10^6$ | $10 \cdot 10^6 / 30 \cdot 10^6$ |
| Durata de viață electrică la sarcina nominală C.A.1 cicluri   | $80 \cdot 10^3$                 | $80 \cdot 10^3$                 |
| Timpul de conectare/deconectare ms                            | 10/12                           | 10/12                           |
| Izolația dintre bobină și contacte (1.2/50 $\mu\text{s}$ ) kV | 4                               | 4                               |
| Rigiditatea dielectrică dintre contactele deschise V C.A.     | 1500                            | 1500                            |
| Temperatura ambiantă °C                                       | -40...+75                       | -40...+75                       |
| Gradul de protecție                                           | RT I                            | RT I                            |

**Omologări** (conform tipului)



## Relee de putere 30 A

## 1 ND contact normal deschis

## Tipul 65.31 -0300

- Carcasă cu flanșă de montare și terminale tip Faston 250

## Tipul 65.61-0300

- Implantabil (PCB)

- Deschiderea contactului  $\geq 3$  mm
- Bobine în C.A. sau C.C.
- Materialul de contact disponibil fără cadmiu

\* Distanța dintre contacte  $\geq 3$  mm  
(EN 60335-1).

\*\* În cazul utilizării materialului de contact  $\text{AgSnO}_2$ , curentul maxim de vârf este de 120 A - 5 ms la contactul normal deschis.

PENTRU STANDARDUL UL, CONSULTAȚI:

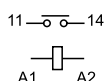
„Informații tehnice generale”, pagina V

Pentru schita tehnica vezi pagina 7

## 65.31-0300



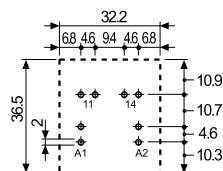
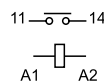
- Contacte de 30 A
- Terminale tip Faston 250 (6.3 x 0.8 mm)
- Carcasă cu flanșă de montare în spate



## 65.61-0300



- Contacte de 30 A
- Implantabil (PCB)
- Cu terminale bifurcate



Vedere de jos (pe partea pinilor)

## Caracteristicile contactului

Configurația contactului

1 ND contact normal deschis cu deschiderea contactului  $\geq 3$  mm\*

1 ND contact normal deschis cu deschiderea contactului  $\geq 3$  mm\*

Curentul nominal/maxim de vârf A

30/50\*\*

30/50\*\*

Tensiunea nominală/  
maximă de comutație V C.A.

250/400

250/400

Sarcină nominală C.A.1 VA

7500

7500

Sarcină nominală C.A.15 (230 V C.A.) VA

1250

1250

Puterea nominală echivalentă a unui motor monofazat (230 V C.A.) kW

1.5

1.5

Capacitatea de rupere în C.C.1: 24/110/220 V A

30/1.1/0.7

30/1.1/0.7

Sarcina minimă comutabilă mW (V/mA)

1000 (10/10)

1000 (10/10)

Materialul de contact standard

AgCdO

AgCdO

## Caracteristicile bobinei

Tensiune nominală ( $U_N$ ) V C.A. (50/60 Hz)

6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400

V C.C.

6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220

Putere nominală C.A./C.C. VA (50 Hz)/W

2.2/1.3

2.2/1.3

Aria de funcționare C.A.

(0.8...1.1) $U_N$

(0.8...1.1) $U_N$

C.C.

(0.85...1.1) $U_N$

(0.85...1.1) $U_N$

Tensiunea de reținere C.A./C.C.

0.8  $U_N$  / 0.6  $U_N$

0.8  $U_N$  / 0.6  $U_N$

Tensiunea necesară declanșării contactului C.A./C.C.

0.2  $U_N$  / 0.1  $U_N$

0.2  $U_N$  / 0.1  $U_N$

## Date tehnice

Durata de viață mecanică C.A./C.C. cicluri

$10 \cdot 10^6$  /  $30 \cdot 10^6$

$10 \cdot 10^6$  /  $30 \cdot 10^6$

Durata de viață electrică  
la sarcina nominală C.A.1 cicluri

$50 \cdot 10^3$

$50 \cdot 10^3$

Timpul de conectare/deconectare ms

15/4

15/4

Izolația dintre bobină și contacte (1.2/50  $\mu$ s) kV

4

4

Rigiditatea dielectrică  
dintre contactele deschise V C.A.

2500

2500

Temperatura ambiantă °C

-40...+75

-40...+75

Gradul de protecție

RT I

RT I

Omologări (conform tipului)



## Informație de comandă

Exemplu: Seria 65, releu de putere implantabil (PCB) cu terminale bifurcate, 1 ND + 1 NÎ (1 contact normal deschis + 1 contact normal închis), bobină în C.C. la 12 V.

|                                                             | 6 | 5 | . | 6 | 1 | . | 9 | . | 0 | 1 | 2 | . | A | B | C | D |
|-------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>Seria</b>                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Tipul</b>                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3 = Faston 250 (6.3 x 0.8 mm) cu flanșă de montare în spate |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 6 = Implantabil (PCB) cu terminale bifurcate                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Numărul contactelor</b>                                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 = 1 ND + 1 NÎ                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Tipul alimentării (bobinei)</b>                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 8 = C.A. (50/60 Hz)                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9 = C.C.                                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Tensiunea bobinei</b>                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Consultați caracteristicile bobinei                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>A: Materialul de contact</b>                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 = Standard AgCdO                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 4 = AgSnO <sub>2</sub>                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>B: Tipul contactului</b>                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 = 1 ND + 1 NÎ                                             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 3 = ND (deschiderea contactului ≥ 3 mm)                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>D: Versiuni speciale</b>                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 = Standard                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 9 = Tipul 65.31 fără flanșă de montare în spate             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>C: Opțiuni</b>                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0 = Niciuna                                                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

**Selectând caracteristicile și opțiunile: numai combinațiile din aceeași linie sunt posibile.**  
Alegerile preferate pentru cea mai bună disponibilitate sunt indicate cu **caractere îngroșate**.

| Tipul | Tipul alimentării (bobinei) | A            | B            | C        | D            |
|-------|-----------------------------|--------------|--------------|----------|--------------|
| 65.31 | C.A. - C.C.                 | <b>0 - 4</b> | <b>0 - 3</b> | <b>0</b> | <b>0 - 9</b> |
| 65.61 | C.A. - C.C.                 | <b>0 - 4</b> | <b>0 - 3</b> | <b>0</b> | <b>0</b>     |

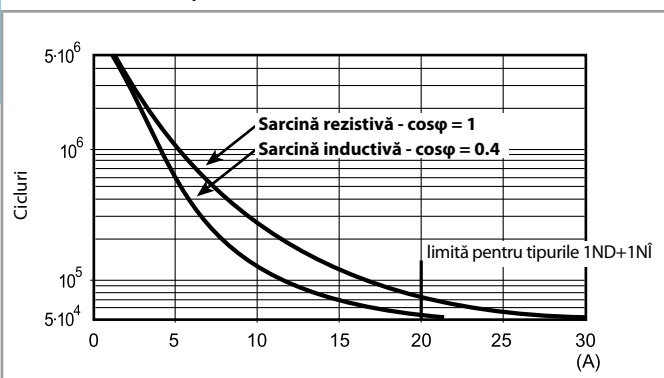
## Date tehnice

### Izolația în conformitate cu EN 61810-1

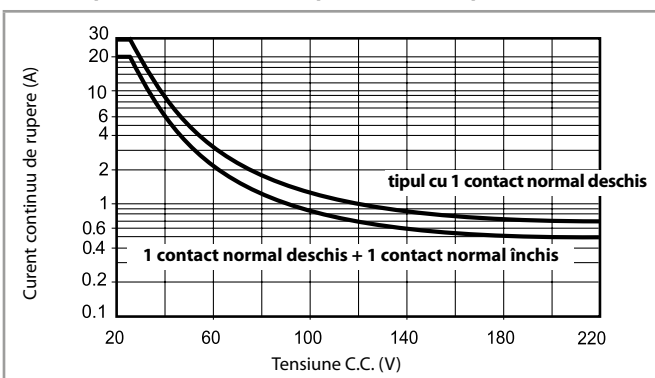
|                                                                                   |                        | 1 ND + 1 Nĭ                              |                    | 1 ND contact normal deschis |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----|
| Tensiunea nominală de alimentare a sistemului                                     | V C.A.                 | 230/400                                  |                    | 230/400                     |     |
| Tensiunea nominală de izolare                                                     | V C.A.                 | 250                                      | 400                | 250                         | 400 |
| Gradul de poluare                                                                 |                        | 3                                        | 2                  | 3                           | 2   |
| <b>Izolația dintre bobină și contacte</b>                                         |                        |                                          |                    |                             |     |
| Tipul izolației                                                                   |                        | De bază                                  |                    | De bază                     |     |
| Categoria supratensiunii                                                          |                        | III                                      |                    | III                         |     |
| Impuls nominal de tensiune suportat                                               | kV (1.2/50 μs)         | 4                                        |                    | 4                           |     |
| Rigiditatea dielectrică                                                           | V C.A.                 | 2500                                     |                    | 2500                        |     |
| <b>Izolația dintre contactele deschise</b>                                        |                        |                                          |                    |                             |     |
| Tipul deconectării                                                                |                        | Micro-deconectare                        |                    | Deconectare completă        |     |
| Categoria supratensiunii                                                          |                        | —                                        |                    | III                         |     |
| Impuls nominal de tensiune suportat                                               | kV (1.2/50 μs)         | —                                        |                    | 4                           |     |
| Rigiditate dielectrică                                                            | V C.A./kV (1.2/50 μs)  | 1500/2                                   |                    | 2500/4                      |     |
| <b>Izolația între terminalele bobinei</b>                                         |                        |                                          |                    |                             |     |
| Impuls nominal de tensiune (surge) în modul diferențial (conform cu EN 61000-4-5) | kV(1.2/50 μs)          | 4                                        |                    |                             |     |
| <b>Alte date</b>                                                                  |                        |                                          |                    |                             |     |
| Timpul de vibrație a contactului: ND/Nĭ                                           | ms                     | 5/6 (1 normal deschis + 1 normal închis) |                    | 7/— (normal deschis)        |     |
| Rezistența la vibrații (10...150)Hz: ND/Nĭ                                        | g                      | 20/13                                    |                    |                             |     |
| Rezistența la șocuri                                                              | g                      | 20                                       |                    |                             |     |
| Puterea cedată (pierdută) mediului ambiant                                        | fără curent de contact | W                                        | 1.3                |                             |     |
|                                                                                   | la curent nominal      | W                                        | 2.1 (65.31, 65.61) | 3.1 (65.31/61.0300)         |     |
| Distanța recomandată între releele montate pe circuitul imprimat                  | mm                     | ≥ 5                                      |                    |                             |     |

## Caracteristicile contactului

F 65 - Durata de viață electrică (C.A.) vs. curentul de contact



H 65 - Capacitatea maximă de rupere la sarcină tip C.C.1



- Când se comută o sarcină rezistivă (C.C.1) având valorile tensiunii și curentului sub curba C.C.1, durata de viață electrică poate fi  $\geq 80 \cdot 10^3$ .
  - În cazul sarcinilor de tip C.C.13 (electromagnetice), conectarea unei diode în paralel cu sarcina permite obținerea unei durate de viață electrice similare cu aceea a sarcinii de tip C.C.1.
- Notă: timpul de eliberare pentru sarcină va crește.

## Caracteristicile bobinei

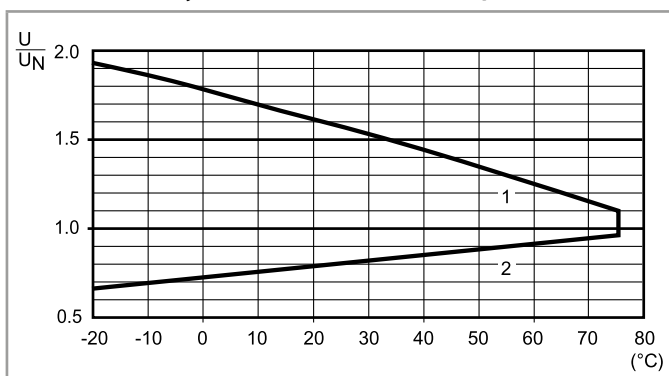
Datele bobinei în C.C.

| Tensiune nominală | Codul bobinei | Aria de funcționare |           | Rezistența | Consumul nominal al bobinei |
|-------------------|---------------|---------------------|-----------|------------|-----------------------------|
| $U_N$             |               | $U_{min}$           | $U_{max}$ | R          | I la $U_N$                  |
| 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                         |

Datele bobinei în C.A.

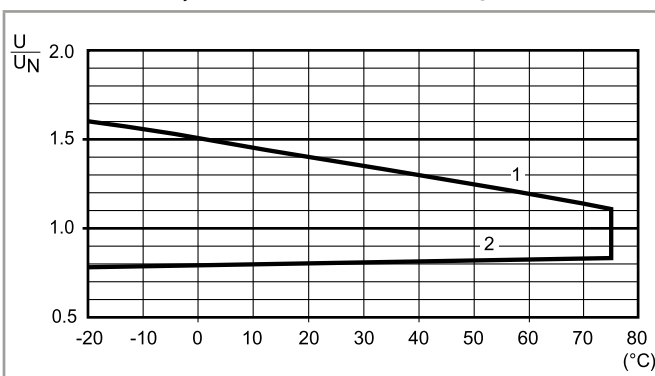
| Tensiune nominală | Codul bobinei | Aria de funcționare |           | Rezistența | Consumul nominal al bobinei |
|-------------------|---------------|---------------------|-----------|------------|-----------------------------|
| $U_N$             |               | $U_{min}$           | $U_{max}$ | R          | I la $U_N$ (50 Hz)          |
| 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 - Aria de funcționare a bobinei în C.C. vs. temperatura ambiantă



- 1 - Tensiunea maximă admisă de bobină.  
2 - Tensiunea minimă de acționare cu bobina la temperatura ambiantă.

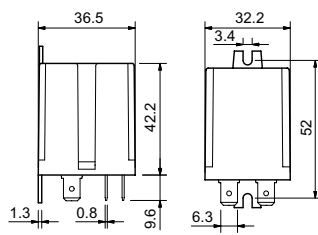
R 65 - Aria de funcționare a bobinei în C.A. vs. temperatura ambiantă



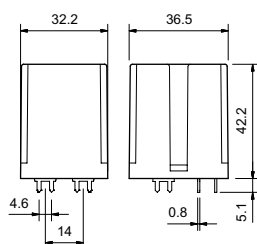
- 1 - Tensiunea maximă admisă de bobină.  
2 - Tensiunea minimă de acționare cu bobina la temperatura ambiantă.

## Schițe tehnice

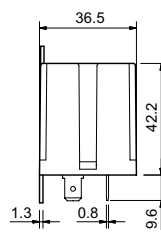
Tipul 65.31



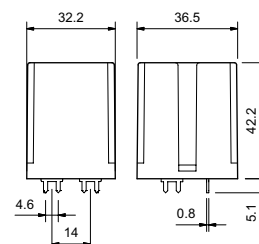
Tipul 65.61



Tipul 65.31 - 0300



Tipul 65.61 - 0300



## Accesorii



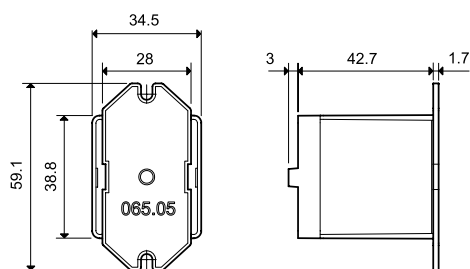
065.05



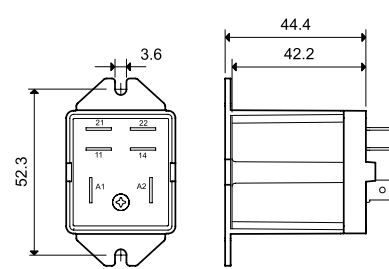
065.05 cu relee

Adaptor de montare tip flanșă deasupra releului pentru tipurile 65.31.xxxx.xxx9

065.05



065.05



065.05 cu relee



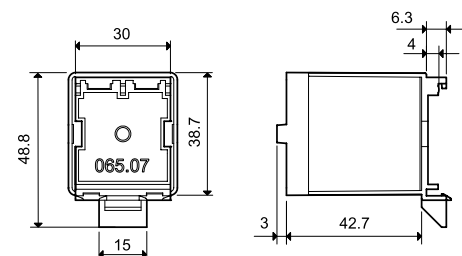
065.07



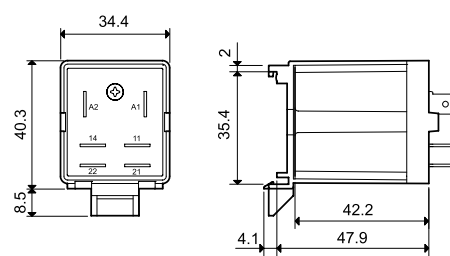
065.07 cu relee

Adaptor de montare pe șină de 35 mm (EN 60715) deasupra releului pentru tipurile 65.31.xxxx.xxx9

065.07



065.07



065.07 cu relee



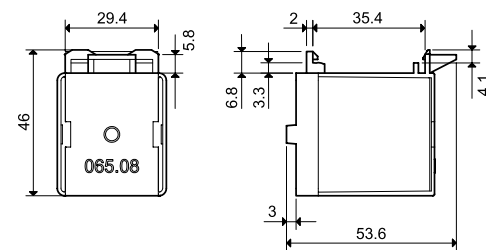
065.08



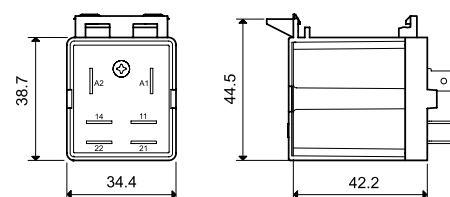
065.08 cu relee

Adaptor de montare pe șină de 35 mm (EN 60715) pe spatele releului pentru tipurile 65.31.xxxx.xxx9

065.08



065.08



065.08 cu relee

