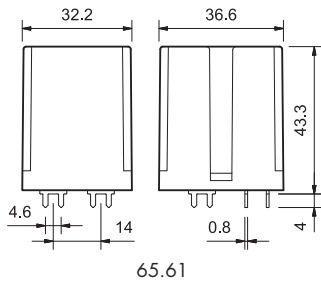


20 / 30 A-Leistungsrelais für Leiterplatte oder für Steckhülsen

- Spulen für AC oder DC
- Volle Abschaltung nach EN 60335-1 bei der Schliesser-Version
- 1 Schliesser + 1 Öffner mit doppelt unterbrechenden Kontakten
- Montierbar auf 35 mm-Schiene, Chassis oder Printplatte



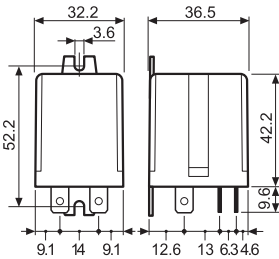
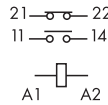
65.61

* 120 A-5 ms am Schliesser mit dem Kontaktmaterial AgSnO₂

65.31



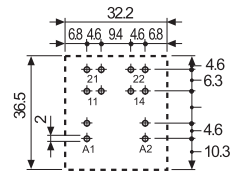
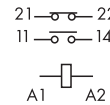
- 1 Schliesser + 1 Öffner, 20 A
- Flanschmontage
- Faston 250 (6,3 x 0,8) mm



65.61



- 1 Schliesser + 1 Öffner, 20 A
- Für Leiterplatte

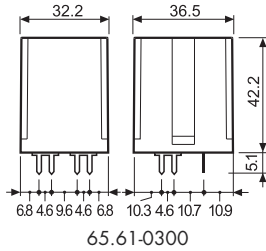


Ansicht auf die Anschlüsse

| Kontakte | | | |
|--|-----------------|---|--|
| Anzahl der Kontakte | | 1 Schliesser + 1 Öffner | 1 Schliesser + 1 Öffner |
| Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom | A | 20/40 * | 20/40 * |
| Nennspannung/max. Schaltspannung | V AC | 250/400 | 250/400 |
| Max. Schaltleistung AC1 | VA | 5.000 | 5.000 |
| Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC) | VA | 1.000 | 1.000 |
| 1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC) | kW | 1,1 | 1,1 |
| Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V | A | 20/0,8/0,5 | 20/0,8/0,5 |
| Min. Schaltlast | mW (V/mA) | 1.000 (10/10) | 1.000 (10/10) |
| Kontaktmaterial Standard | | AgCdO | AgCdO |
| Spule | | | |
| Lieferbare | V AC (50/60 Hz) | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400 | |
| Nennspannungen (U _N) | V DC | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220 | |
| Bemessungsleistung AC/DC | VA (50 Hz)/W | 2,2/1,3 | 2,2/1,3 |
| Arbeitsbereich | AC | (0,8...1,1)U _N | |
| | DC | (0,85...1,1)U _N | |
| Haltespannung | AC/DC | 0,8 U _N /0,6 U _N | 0,8 U _N /0,6 U _N |
| Rückfallspannung | AC/DC | 0,2 U _N /0,1 U _N | 0,2 U _N /0,1 U _N |
| Allgemeine Daten | | | |
| Mech. Lebensdauer AC/DC | Schaltspiele | 10 · 10 ⁶ /30 · 10 ⁶ | 10 · 10 ⁶ /30 · 10 ⁶ |
| Elektrische Lebensdauer AC1 | Schaltspiele | 80 · 10 ³ | 80 · 10 ³ |
| Ansprech-/Rückfallzeit | ms | 10/12 | 10/12 |
| Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 μs) | kV | 4 | 4 |
| Spannungsfestigkeit offene Kontakte | V AC | 1.500 | 1.500 |
| Umgebungstemperatur | °C | -40...+75 | -40...+75 |
| Relaisschutzart | | RT I | RT I |
| Zulassungen (Details auf Anfrage) | | | |

20 / 30 A-Leistungsrelais für Leiterplatte oder für Steckhülsen

- Spulen für AC oder DC
- Volle Abschaltung nach EN 60335-1
- 1 Schliesser + 1 Öffner mit doppelt unterbrechenden Kontakten
- Montierbar auf 35 mm-Schiene, Chassis oder Printplatte
- Cadmiumfreie Kontakte optional verfügbar

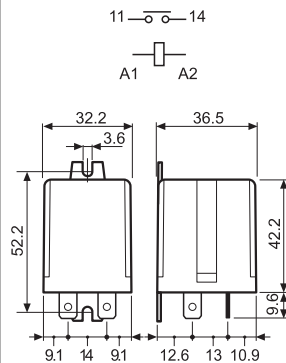


- * Kontaktöffnungsweg ≥ 3 mm (VDE 0700 Teil 1) "Netztrenner"
- ** 120 A - 5 ms am Schliesser mit dem Kontaktmaterial AgSnO_2

65.31-0300



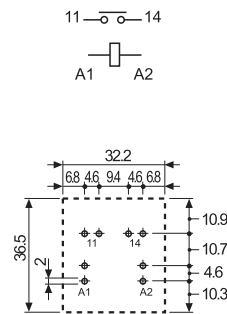
- 1 Schliesser, 30 A
- Flanschmontage
- Faston 250 (6,3 x 0,8) mm



65.61-0300



- 1 Schliesser, 30 A
- Für Leiterplatte



Ansicht auf die Anschlüsse

| Kontakte | | | |
|---|-----------------|---|---------------------------------|
| Anzahl der Kontakte | | 1 Schliesser - ≥ 3 mm * | 1 Schliesser - ≥ 3 mm * |
| Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom | A | 30/50 ** | 30/50 ** |
| Nennspannung/max. Schaltspannung | V AC | 250/400 | 250/400 |
| Max. Schaltleistung AC1 | VA | 7.500 | 7.500 |
| Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC) | VA | 1.250 | 1.250 |
| 1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC) | kW | 1,5 | 1,5 |
| Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V | A | 30/1,1/0,7 | 30/1,1/0,7 |
| Min. Schaltlast | mW (V/mA) | 1.000 (10/10) | 1.000 (10/10) |
| Kontaktmaterial Standard | | AgCdO | AgCdO |
| Spule | | | |
| Lieferbare | V AC (50/60 Hz) | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400 | |
| Nennspannungen (U_N) | V DC | 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125 - 220 | |
| Bemessungsleistung AC/DC | VA (50 Hz)/W | 2,2/1,3 | 2,2/1,3 |
| Arbeitsbereich | AC | $(0,8 \dots 1,1) U_N$ | $(0,8 \dots 1,1) U_N$ |
| | DC | $(0,85 \dots 1,1) U_N$ | $(0,85 \dots 1,1) U_N$ |
| Haltespannung | AC/DC | $0,8 U_N / 0,6 U_N$ | $0,8 U_N / 0,6 U_N$ |
| Rückfallspannung | AC/DC | $0,2 U_N / 0,1 U_N$ | $0,2 U_N / 0,1 U_N$ |
| Allgemeine Daten | | | |
| Mech. Lebensdauer AC/DC | Schaltspiele | $10 \cdot 10^6 / 30 \cdot 10^6$ | $10 \cdot 10^6 / 30 \cdot 10^6$ |
| Elektrische Lebensdauer AC1 | Schaltspiele | $50 \cdot 10^3$ | $50 \cdot 10^3$ |
| Ansprech-/Rückfallzeit | ms | 15/4 | 15/4 |
| Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 μ s) | kV | 4 | 4 |
| Spannungsfestigkeit offene Kontakte | V AC | 2.500 | 2.500 |
| Umgebungstemperatur | $^{\circ}$ C | -40...+75 | -40...+75 |
| Relaischutzart | | RT I | RT I |
| Zulassungen (Details auf Anfrage) | | | |

Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 65, Leistungs-Relais, Printausführung, 1 Schliesser + 1 Öffner, Spulenspannung 12 V DC.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 6 | 5 | . | 6 | 1 | . | 9 | . | 0 | 1 | 2 | . | 0 | A | 0 | B | 0 | C | 0 | D | 0 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|

Serie

Typ
3 = Faston 250 (6,3x0,8 mm), jedoch ohne Befestigungsflansch am Rücken des Relais
6 = Printrelais, Doppelpin-Printausführung

Anzahl der Kontakte
1 = 1 Schliesser + 1 Öffner bei Kontaktart 0
1 = 1 Schliesser bei Kontaktart 3

Spulenerregung
8 = AC (50/60 Hz)
9 = DC

Spulennennspannungen
Siehe Spulentabelle

A: Kontaktmaterial
0 = AgCdO, Standard
4 = AgSnO₂

B: Kontaktart
0 = 1 Schliesser + 1 Öffner
3 = 1 Schliesser (≥ 3 mm)

C: Option
0 = Keine

D: Ausführung
0 = Standard
9 = Typ 65.31, Faston 250 jedoch ohne Befestigungsflansch

Die Ausführung kann nur innerhalb einer Zeile gewählt werden. Bevorzugte Ausführungen sind "fett" gedruckt.

| Typ | Spule | A | B | C | D |
|-------|-------|--------------|--------------|----------|--------------|
| 65.31 | AC-DC | 0 - 4 | 0 - 3 | 0 | 0 - 9 |
| 65.61 | AC-DC | 0 - 4 | 0 - 3 | 0 | 0 |

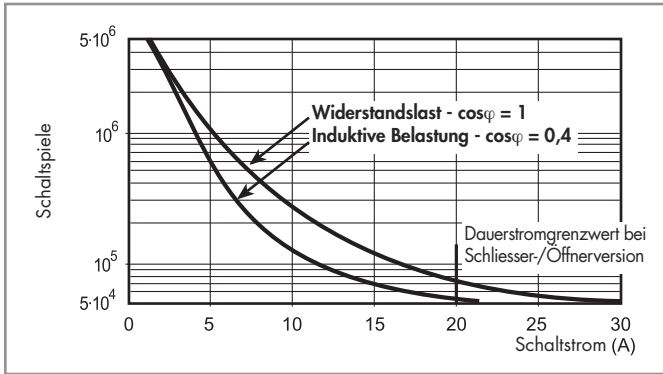
Allgemeine Angaben

Isolationseigenschaften nach EN 61810-1

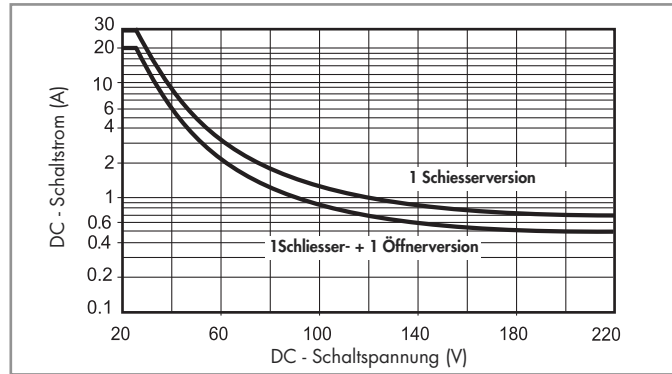
| | | 1 Schliesser + 1 Öffner | | 1 Schliesser | |
|---|---------------------|-------------------------------|-----|----------------------|-----|
| Nennspannung des Versorgungssystems (Netz) | V AC | 230/400 | | 230/400 | |
| Bemessungsisolationsspannung | V AC | 250 | 400 | 250 | 400 |
| Verschmutzungsgrad | | 3 | 2 | 3 | 2 |
| Isolation zwischen Spule und Kontaktsatz | | | | | |
| Art der Isolation | | Basis Isolierung | | Basis Isolierung | |
| Überspannungskategorie | | III | | III | |
| Bemessungs-Stossspannung | kV (1,2/50 µs) | 4 | | 4 | |
| Spannungsfestigkeit | V AC | 2.500 | | 2.500 | |
| Isolation zwischen offenen Kontakten | | | | | |
| Art der Unterbrechung | | Mikro-Abschaltung | | Volle-Abschaltung | |
| Überspannungskategorie | | — | | III | |
| Bemessungs-Stossspannung | kV (1,2/50 µs) | — | | 4 | |
| Spannungsfestigkeit | V AC/kV (1,2/50 µs) | 1.500/2 | | 2.500/4 | |
| EMV - Störfestigkeit des Ansteuerungskreises (Spule) | | | | | |
| Burst (5...50)ns, 5 kHz, an A1 - A2 | | EN 61000-4-4 | | Klasse 4 (4 kV) | |
| Surge (1,2/50 µs) an A1 - A2 (differential mode) | | EN 61000-4-5 | | Klasse 4 (4 kV) | |
| Weitere Daten | | | | | |
| Prellzeit beim Schliessen des Schliessers/Öffners | ms | 5/6 (1 Schliesser + 1 Öffner) | | 7/— (1 Schliesser) | |
| Vibrationsfestigkeit (10...150)Hz: Schliesser/Öffner | g | 20/13 | | | |
| Shockfestigkeit | g | 20 | | | |
| Wärmeabgabe an die Umgebung | ohne Kontaktstrom | W 1,3 | | | |
| | bei Dauerstrom | W 2,1 (65.31, 65.61) | | 3,1 (65.31/.61-0300) | |
| Empfohlener Abstand zwischen Relais auf Leiterplatte | mm | ≥ 5 | | | |

Kontaktdaten

F 65 - Elektrische Lebensdauer bei AC



H 65 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1 - Belastung



- Bei ohmscher Last (DC1) und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von ≥ 80.000 Schaltspielen ausgegangen werden.
- Bei einer induktiven Last (DC13) ist eine Freilaufdiode parallel zur Last zu schalten. Anmerkung: Die Rückfallzeit der Last verlängert sich.

Spulendaten

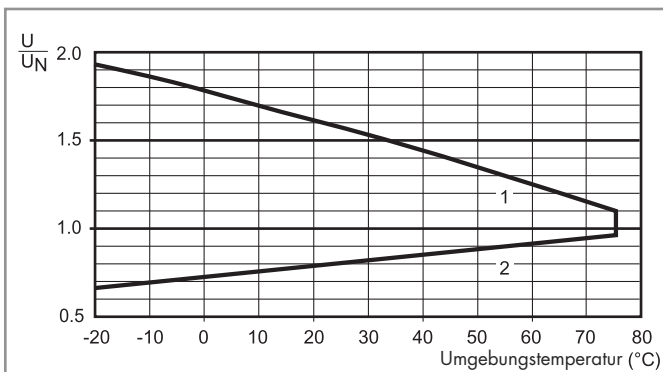
DC Ausführung

| Nennspannung U_N V | Spulencode | Arbeitsbereich | | Widerstand R Ω | Bemessungsstrom I mA |
|----------------------------|------------|----------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|
| | | U_{min} V | U_{max} V | | |
| 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 | 1.770 | 27,1 |
| 60 | 9.060 | 51 | 66 | 2.760 | 21,7 |
| 110 | 9.110 | 93,5 | 121 | 9.420 | 11,7 |
| 125 | 9.125 | 106 | 138 | 12.000 | 10,4 |
| 220 | 9.220 | 187 | 242 | 37.300 | 5,8 |

AC Ausführung

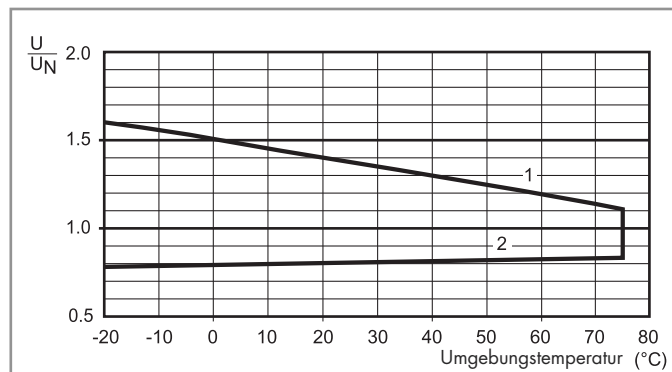
| Nennspannung U_N V | Spulencode | Arbeitsbereich | | Widerstand R Ω | Bemessungsstrom I mA |
|----------------------------|------------|----------------|----------------|-----------------------------|----------------------------|
| | | U_{min} V | U_{max} V | | |
| 6 | 8.006 | 4,8 | 6,6 | 4,6 | 367 |
| 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 | 1.600 | 20 |
| 120 | 8.120 | 96 | 132 | 1.940 | 18,6 |
| 230 | 8.230 | 184 | 253 | 7.250 | 10,5 |
| 240 | 8.240 | 192 | 264 | 8.500 | 9,2 |
| 400 | 8.400 | 320 | 440 | 19.800 | 6 |

R 65 - DC Spulen-Betriebsspannungsbereich



- 1 - Max. zulässige Spulenspannung
- 2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

R 65 - AC Spulen-Betriebsspannungsbereich



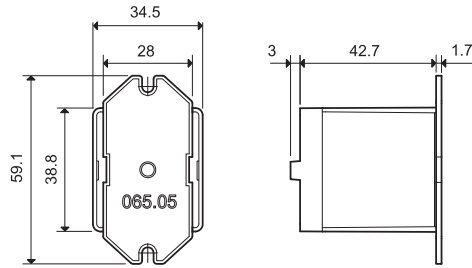
- 1 - Max. zulässige Spulenspannung
- 2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

Zubehör

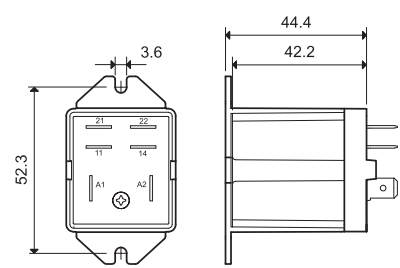


Befestigungsflansch am Kopf ersetzt die ausgelaufe Befestigungs-Ausführung .xx05

065.05



065.05

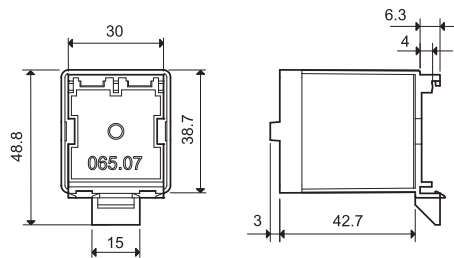


065.05 mit Relais 65.31.x.xxx.xx09

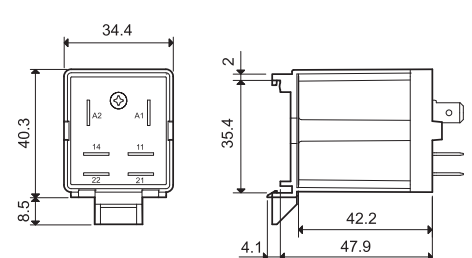


Clip für 35 mm-Schiene am Kopf ersetzt die ausgelaufe Befestigungs-Ausführung .xx07

065.07



065.07

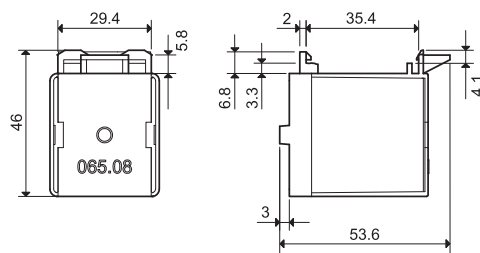


065.07 mit Relais 65.31.x.xxx.xx09

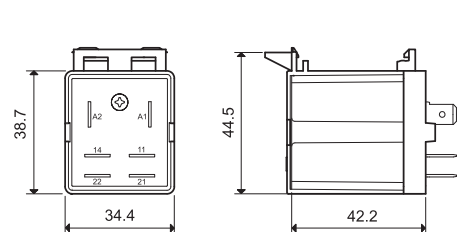


Clip für 35 mm-Schiene am Rücken ersetzt die ausgelaufe Befestigungs-Ausführung .xx08

065.08



065.08



065.08 mit Relais 65.31.x.xxx.xx09