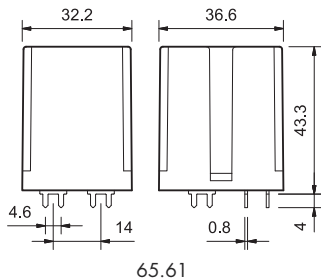


### 20 / 30 A-Leistungsrelais für Leiterplatte oder für Steckhülsen

- 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

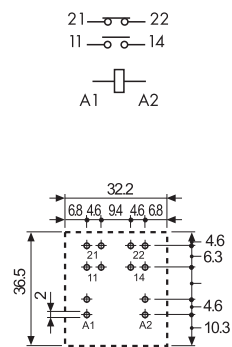
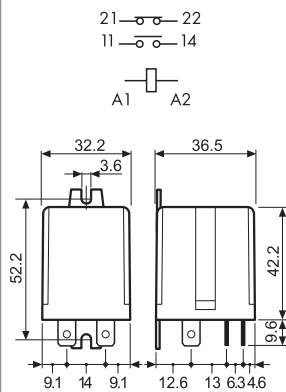
\* 120 A- 5 ms am Schließer mit dem Kontaktmaterial AgSnO<sub>2</sub>

**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



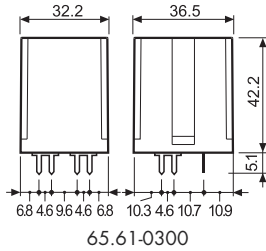
Ansicht auf die Anschlüsse

<b>Kontakte</b>			
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
<b>Spule</b>			
Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 120 - 230 - 240 - 400	
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	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 <sub>N</sub>	
	DC	(0,85...1,1)U <sub>N</sub>	
Haltespannung	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>
Rückfallspannung	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>
<b>Allgemeine Daten</b>			
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	10 · 10 <sup>6</sup> /30 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup> /30 · 10 <sup>6</sup>
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	80 · 10 <sup>3</sup>	80 · 10 <sup>3</sup>
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
<b>Zulassungen</b> (Details auf Anfrage)			

**20 / 30 A-Leistungsrelais für Leiterplatte oder für Steckhülsen**

A

- 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  $\geq 3$  mm (VDE 0700 Teil 1) "Netztrenner"
- \*\* 120 A- 5 ms am Schließer mit dem Kontaktmaterial AgSnO<sub>2</sub>

**65.31-0300**

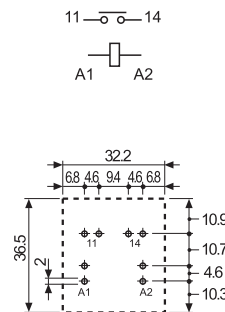
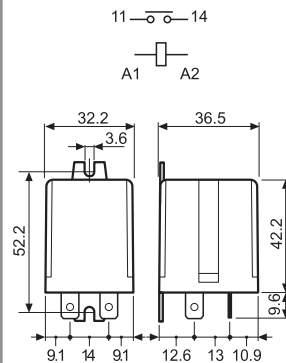


- 1 Schließer, 30 A
- Flanschmontage
- Faston 250 (6,3 x 0,8) mm

**65.61-0300**



- 1 Schließer, 30 A
- Für Leiterplatte



Ansicht auf die Anschlüsse

Kontakte			
Anzahl der Kontakte		1 Schließer - $\geq 3$ mm *	1 Schließer - $\geq 3$ 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 <sub>N</sub> )	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 <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>
Haltespannung	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>
Rückfallspannung	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>
Allgemeine Daten			
Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	10 · 10 <sup>6</sup> /30 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup> /30 · 10 <sup>6</sup>
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	50 · 10 <sup>3</sup>	50 · 10 <sup>3</sup>
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	15/4	15/4
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	4	4
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	2.500	2.500
Umgebungstemperatur	°C	-40...+75	-40...+75
Relaischutzart		RT I	RT I
Zulassungen (Details auf Anfrage)			

## Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 65, Leistungsrelais, Printausführung, 1 Schließer + 1 Öffner, Spulenspannung 12 V DC.

	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>.</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>.</b>	<b>9</b>	<b>.</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Serie</b>																
<b>Typ</b>																
<b>Anzahl der Kontakte</b>																
<b>Spulenerregung</b>																
<b>Spulennennspannung</b>																

**A: Kontaktmaterial**  
 0 = AgCdO, Standard  
 4 = AgSnO<sub>2</sub>

**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

Siehe Spulentabelle

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

Typ	Spule	A	B	C	D
65.31	AC-DC	<b>0 - 4</b>	<b>0 - 3</b>	<b>0</b>	<b>0 - 9</b>
65.61	AC-DC	<b>0 - 4</b>	<b>0 - 3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

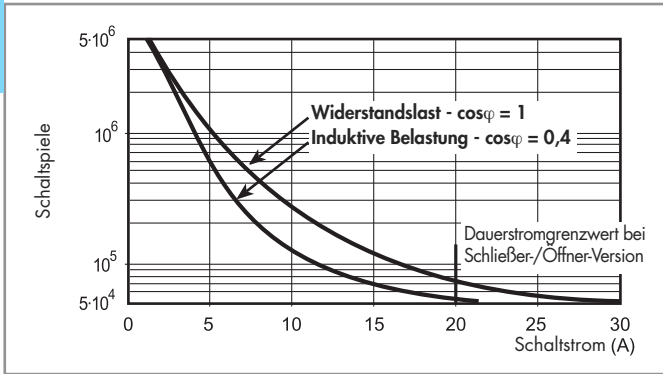
## Allgemeine Angaben

### Isolationseigenschaften nach EN 61810-1

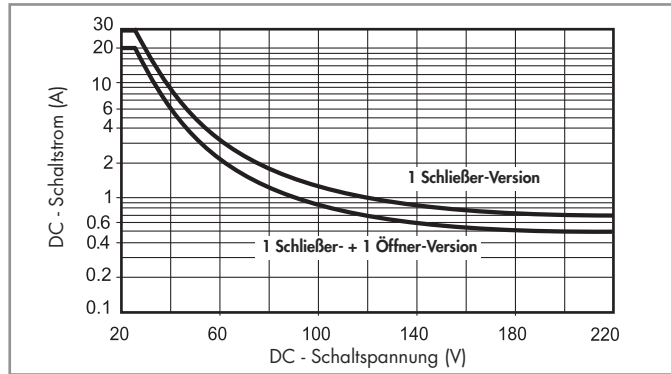
		1 Schließer + 1 Öffner		1 Schließer	
Nennspannung des Versorgungssystems (Netz)	V AC	230/400		230/400	
Bemessungsisolationsspannung	V AC	250	400	250	400
Verschmutzungsgrad		3	2	3	2
<b>Isolation zwischen Spule und Kontaktsatz</b>					
Art der Isolation		Basis Isolierung		Basis Isolierung	
Überspannungskategorie		III		III	
Bemessungsstoßspannung	kV (1,2/50 µs)	4		4	
Spannungsfestigkeit	V AC	2.500		2.500	
<b>Isolation zwischen offenen Kontakten</b>					
Art der Unterbrechung		Mikro-Abschaltung		Volle-Abschaltung	
Überspannungskategorie		—		III	
Bemessungsstoßspannung	kV (1,2/50 µs)	—		4	
Spannungsfestigkeit	V AC/kV (1,2/50 µs)	1.500/2		2.500/4	
<b>EMV - Störfestigkeit des Ansteuerungskreises (Spule)</b>					
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)	
<b>Weitere Daten</b>					
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			
Schockfestigkeit	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			

Kontaktaten

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  $\geq 80.000$  Schaltspielen ausgegangen werden.
- Bei einer induktiven Last (DC13) ist eine Freilaufdiode parallel zur Last zu schalten. Anmerkung: Die Rückfallzeit der Last verlängert sich.

Spulendaten

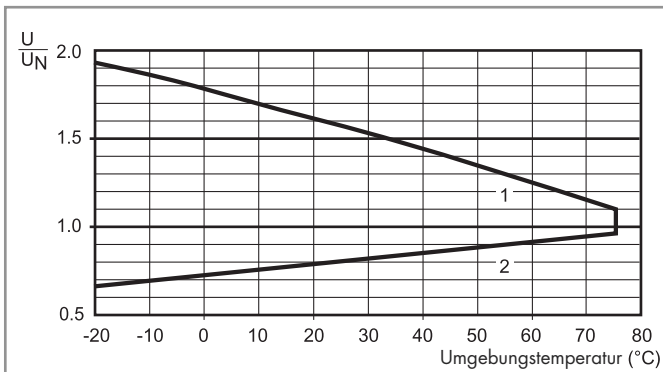
DC Ausführung

Nennspannung $U_N$ V	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand R $\Omega$	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

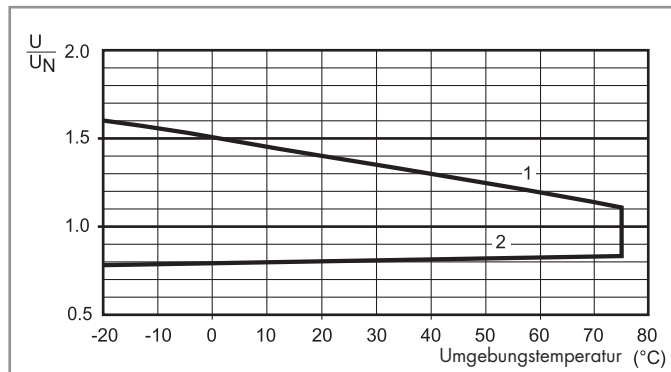
Nennspannung $U_N$ V	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand R $\Omega$	Bemessungsstrom I mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	8.006	4,8	6,6	4,6	367
12	8.012	9,6	13,2	19	183
24	8.024	19,2	26,4	74	90
48	8.048	38,4	52,8	290	47
60	8.060	48	66	450	37
110	8.110	88	121	1.600	20
120	8.120	96	132	1.940	18,6
230	8.230	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



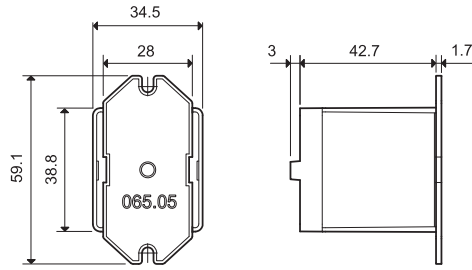
- 1 - Max. zulässige Spulenspannung
- 2 - Ansprechspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur

**Zubehör**

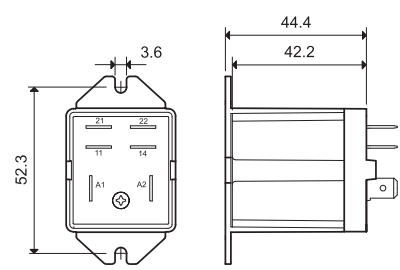


**Befestigungsflansch am Kopf** ersetzt die ausgelaufene Befestigungs-Ausführung .xx05

065.05



065.05



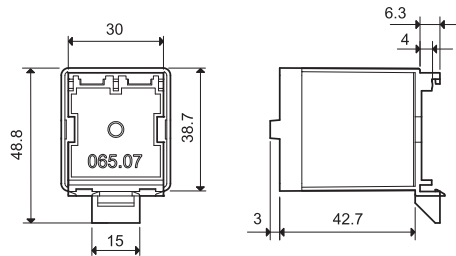
065.05 mit Relais 65.31.x.xxx.xx09

**A**

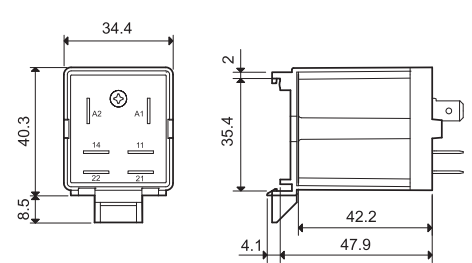


**Clip für 35 mm-Schiene am Kopf** ersetzt die ausgelaufene Befestigungs-Ausführung .xx07

065.07



065.07

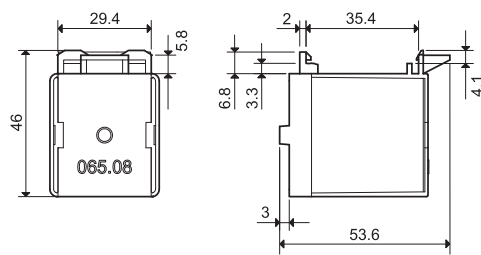


065.07 mit Relais 65.31.x.xxx.xx09

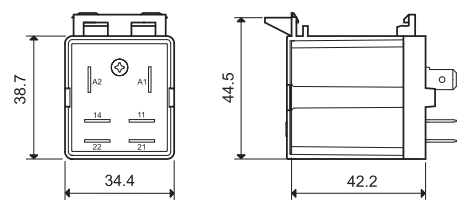


**Clip für 35 mm-Schiene am Rücken** ersetzt die ausgelaufene Befestigungs-Ausführung .xx08

065.08



065.08



065.08 mit Relais 65.31.x.xxx.xx09

