

### 30 A-Leistungsrelais für Leiterplatte oder für Steckhülsen, 25 A in der Ex-Ausführung

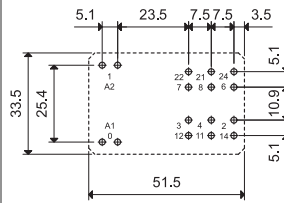
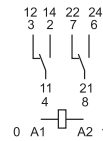
- 2 Wechsler oder 2 Schließer oder 2 Schließer mit Kontaktöffnung > 1,5 mm zum Einsatz in Solar-Wechselrichter-Anlagen, gemäß VDE 0126
- Sichere Trennung zwischen Spule und Kontaktsatz nach EN 50178, EN 60204 und EN 60335
- 6 kV (1,2/50µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke zwischen Spule und Kontakten
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35, Chassis-Montage oder Printplatte
- Ausführungen:
  - Doppelt-Anschlusspins
  - Doppelt-Anschlusspins und 5 mm Luftspalt zwischen Leiterplatte und Relais-Unterseite
  - Steckhülsen und für Flanschmontage
- Als Ex-Ausführung (Ex nC)  
Typ 66.22.x.xxx.xx03(S)/66.82.x.xxx.xx03 erhältlich, Spezifikationen siehe Seite 6

Abmessungen siehe Seite 7

### 66.22



- 2 Wechsler
- Für Leiterplatte
- Doppelt-Anschlusspins

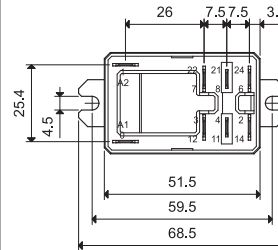
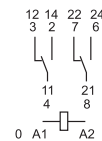


Ansicht auf die Anschlüsse

### 66.82



- 2 Wechsler
- Für Flanschmontage
- Faston 250 (6,3 x 0,8) mm



#### Kontakte

Anzahl der Kontakte		2 Wechsler	2 Wechsler
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	30/50 (S) - 10/20 (Ö)	30/50 (S) - 10/20 (Ö)
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/440	250/440
Max. Schaltleistung AC1	VA	7.500 (S) - 2.500 (Ö)	7.500 (S) - 2.500 (Ö)
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	1.200 (S)	1.200 (S)
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	1,5 (S)	1,5 (S)
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	25/0,7/0,3 (S)	25/0,7/0,3 (S)
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 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	3,6/1,7
Arbeitsbereich	AC	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>
	DC	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>
Haltespannung	AC/DC	0,8 U <sub>N</sub> /0,5 U <sub>N</sub>
Rückfallspannung	AC/DC	0,2 U <sub>N</sub> /0,1 U <sub>N</sub>

#### Allgemeine Daten

Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	10 · 10 <sup>6</sup>
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 <sup>3</sup>
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	8/15
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	6 (8 mm)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.500
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70
Relaischutzart		RT II

#### Zulassungen (Details auf Anfrage)



**30 A-Leistungsrelais für Leiterplatte oder für Steckhülsen, 25 A in der Ex-Ausführung**

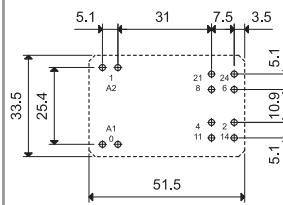
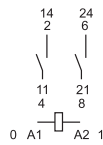
A

- 2 Wechsler oder 2 Schließer oder 2 Schließer mit Kontaktöffnung > 1,5 mm zum Einsatz in Solar-Wechselrichter-Anlagen, gemäß VDE 0126
- Sichere Trennung zwischen Spule und Kontaktsatz nach EN 50178, EN 60204 und EN 60335
- 6 kV (1,2/50µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke zwischen Spule und Kontakten
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35, Chassis-Montage oder Printplatte
- Ausführungen:
  - Doppelt-Anschlusspins
  - Doppelt-Anschlusspins und 5 mm Luftspalt zwischen Leiterplatte und Relais-Unterseite
  - Steckhülsen und für Flanschmontage
- Als Ex-Ausführung (Ex nC)  
Typ 66.22.x.xxx.xx03(S)/66.82.x.xxx.xx03 erhältlich, Spezifikationen siehe Seite 6

**66.22-x30x**



- 2 Schließer
- Für Leiterplatte
- Doppelt-Anschlusspins

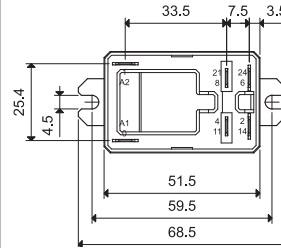
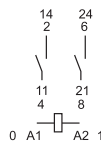


Ansicht auf die Anschlüsse

**66.82-x30x**



- 2 Schließer
- Für Flanschmontage
- Faston 250 (6,3 x 0,8) mm



Abmessungen siehe Seite 7

<b>Kontakte</b>			
Anzahl der Kontakte		2 Schließer	2 Schließer
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	30/50	30/50
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/440	250/440
Max. Schaltleistung AC1	VA	7.500	7.500
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	1.200	1.200
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	1,5	1,5
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	25/0,7/0,3	25/0,7/0,3
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 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240	
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125	
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	3,6/1,7	3,6/1,7
Arbeitsbereich	AC	(0,8... 1,1)U <sub>N</sub>	(0,8... 1,1)U <sub>N</sub>
	DC	(0,8... 1,1)U <sub>N</sub>	(0,8... 1,1)U <sub>N</sub>
Haltespannung	AC/DC	0,8 U <sub>N</sub> /0,5 U <sub>N</sub>	0,8 U <sub>N</sub> /0,5 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>	10 · 10 <sup>6</sup>
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	8/10	8/10
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1.500	1.500
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70	-40...+70
Relaischutzart		RT II	RT II
<b>Zulassungen</b> (Details auf Anfrage)			

### 30 A-Leistungsrelais für Leiterplatte oder für Steckhülsen, 25 A in der Ex-Ausführung

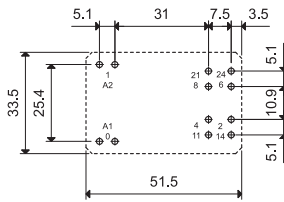
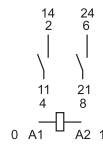
- 2 Wechsler oder 2 Schließer oder 2 Schließer mit Kontaktöffnung > 1,5 mm zum Einsatz in Solar-Wechselrichter-Anlagen, gemäß VDE 0126
- Sichere Trennung zwischen Spule und Kontaktsatz nach EN 50178, EN 60204 und EN 60335
- 6 kV (1,2/50µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke zwischen Spule und Kontakten
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35, Chassis-Montage oder Printplatte
- Ausführungen:
  - Doppelt-Anschlusspins
  - Doppelt-Anschlusspins und 5 mm Luftspalt zwischen Leiterplatte und Relais-Unterseite
  - Steckhülsen und für Flanschmontage
- Als Ex-Ausführung (Ex nC)  
Typ 66.22.x.xxx.xx03(S)/66.82.x.xxx.xx03 erhältlich, Spezifikationen siehe Seite 6

Abmessungen siehe Seite 7

### NEW 66.22-x60x



- 2 Schließer mit Kontaktöffnung > 1,5 mm
- Für Leiterplatte
- Doppelt-Anschlusspins
- nur DC-Spulen

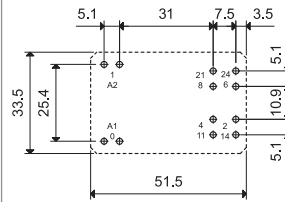
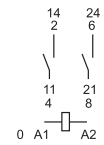


Ansicht auf die Anschlüsse

### NEW 66.22-x60xS



- 2 Schließer mit Kontaktöffnung > 1,5 mm
- Für Leiterplatte
- Doppelt-Anschlusspins und 5 mm Luftspalt zwischen Leiterplatte und Relais-Unterseite
- nur DC-Spulen

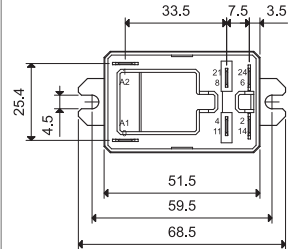
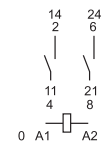


Ansicht auf die Anschlüsse

### NEW 66.82-x60x



- 2 Schließer mit Kontaktöffnung > 1,5 mm
- Für Flanschmontage
- Faston 250 (6,3 x 0,8) mm
- nur DC-Spulen



#### Kontakte

Anzahl der Kontakte	2 Schließer	2 Schließer	2 Schließer
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A 30/50	A 30/50	A 30/50
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC 250/440	V AC 250/440	V AC 250/440
Max. Schaltleistung AC1	VA 7.500	VA 7.500	VA 7.500
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA 1.200	VA 1.200	VA 1.200
1-Phasenmotorlast, AC 3 - Betrieb (230 V AC)	kW 1,5	kW 1,5	kW 1,5
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A 25/1,2/0,5	A 25/1,2/0,5	A 25/1,2/0,5
Min. Schaltlast	mW (V/mA) 1.000 (10/10)	mW (V/mA) 1.000 (10/10)	mW (V/mA) 1.000 (10/10)
Kontaktmaterial Standard	AgCdO	AgCdO	AgCdO

#### Spule

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	-	
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125	
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	-/1,7	-/1,7
Arbeitsbereich	AC	-	
	DC	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>	
Haltespannung	AC/DC	-/0,5 U <sub>N</sub>	-/0,5 U <sub>N</sub>
Rückfallspannung	AC/DC	-/0,1 U <sub>N</sub>	-/0,1 U <sub>N</sub>

#### Allgemeine Daten

Mech. Lebensdauer	Schaltspiele	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup>
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	15/4	15/4	15/4
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1,2/50 µs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	2.500	2.500	2.500
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Relaischutzart		RT II	RT II	RT II

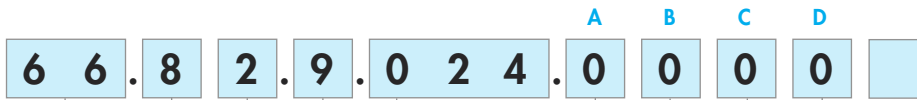
#### Zulassungen (Details auf Anfrage)



### Bestellbezeichnung

Beispiel: Serie 66 für Chassis-Befestigung mit Faston 250 (6,3 x 0,8) mm, 2 Wechsler für 30 A, Spulenspannung 24 V DC.

A



**Serie**  
66 = Printausführung  
8 = Faston 250 (6,3 x 0,8) mm mit kopfseitigem Flansch

**Anzahl der Kontakte**  
2 = 2 Kontakte 30 A, Ausführung 0 und 1  
2 = 2 Kontakte 25 A, Ausführung 3

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

**Spulennennspannung**  
Siehe Spulentabelle

**A: Kontaktmaterial**  
0 = AgCdO, Standard  
1 = AgNi

**B: Kontaktart**  
0 = Wechsler  
3 = Schließer  
6 = Schließer mit Kontaktöffnung > 1,5 mm

S = Doppelt-Anschlusspins und 5 mm Luftspalt zwischen Leiterplatte und Relais-Unterseite (nur bei Typ 66.22)

**D: Ausführung**  
0 = Standard  
1 = Waschdicht (RT III)  
3 = Ex-Ausführung (Ex nC), siehe Seite 6

**C: Option**  
0 = Keine

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

Typ	Spule	A	B	C	D
66.22	AC-DC	0 - 1	0 - 3	0	0 - 1
	DC	0 - 1	6	0	0 - 1
66.22....S	DC	0 - 1	6	0	0 - 1 - 3
66.82	AC-DC	0 - 1	0 - 3	0	0 - 1 - 3
	DC	0 - 1	6	0	0 - 1 - 3

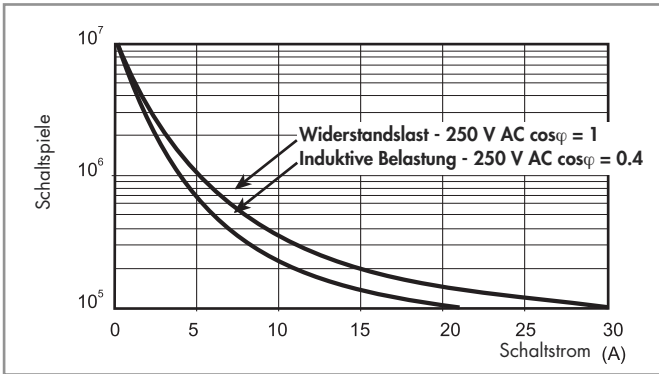
### Allgemeine Daten

Isolationseigenschaften EN 61810-1			
Nennspannung des Versorgungssystems (Netz)	V AC	230/400	
Bemessungsisolationsspannung	V AC	400	
Verschmutzungsgrad		3	
Isolation zwischen Spule und Kontaktsatz			
Art der Isolation		Verstärkte Isolierung (8 mm)	
Überspannungskategorie		III	
Bemessungsstoßspannung	kV (1,2/50 µs)	6	
Spannungsfestigkeit	V AC	4.000	
Isolation zwischen benachbarten Kontakten			
Art der Isolation		Basis Isolierung	
Überspannungskategorie		III	
Bemessungsstoßspannung	kV (1,2/50 µs)	4	
Spannungsfestigkeit	V AC	2.500	
Isolation zwischen offenen Kontakten			
Art der Unterbrechung		2 Wechsler, 2 Schließer      2 Schließer, >1,5mm (Version -x60x)	
Überspannungskategorie		Mikro-Abschaltung      Volle-Abschaltung *	
Bemessungsstoßspannung	kV (1,2/50 µs)	—      II	
Spannungsfestigkeit	V AC/kV (1,2/50 µs)	—      2,5	
		1.500/2      2.500/3	
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	7/10	
Vibrationsfestigkeit (10...150)Hz: Schließer/Öffner	g	20/19	
Schockfestigkeit	g	20	
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W	2,3
	bei Dauerstrom	W	5
Empfohlener Abstand zwischen Relais auf Leiterplatte	mm	≥ 10	

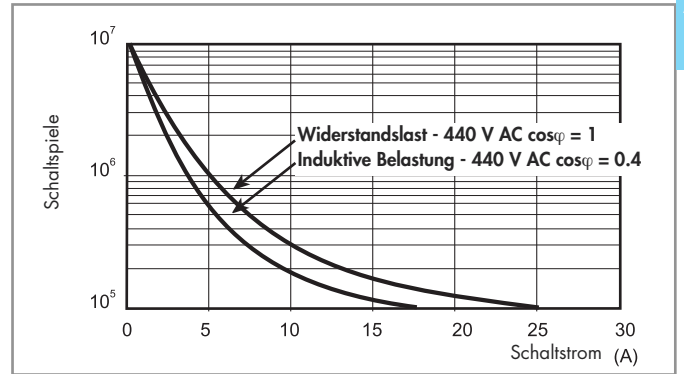
\* Volle-Abschaltung in Anwendungen der Überspannungskategorie II. In den Anwendungen der Überspannungskategorie III wird Mikro-Abschaltung erfüllt.

**Kontaktdaten**

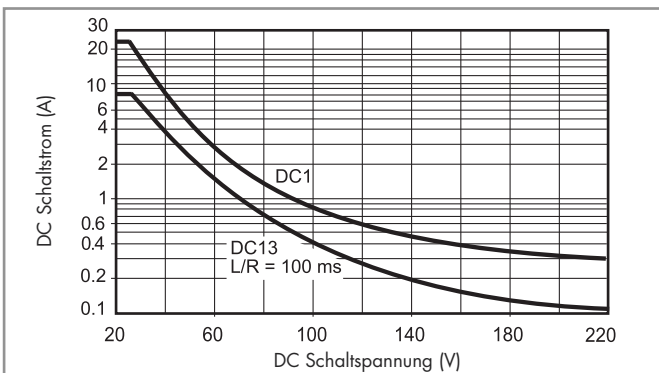
**F 66 - Elektrische Lebensdauer bei AC**  
250 V (am Schließer)



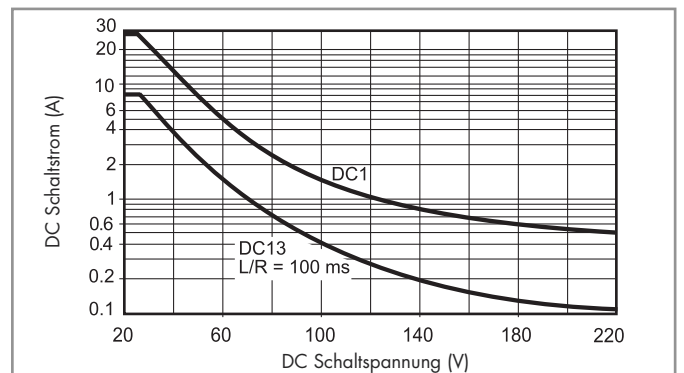
**F 66 - Elektrische Lebensdauer bei AC**  
440 V (am Schließer)



**H 66 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1- und DC13-Belastung**



**H 66 - Gleichstromschaltvermögen bei DC1- und DC13-Belastung**  
Version -x60x (Kontaktöffnung >1,5 mm)



- Bei ohmscher Last (DC1) bzw. einer DC13 Last mit einer Freilaufdiode parallel zur Last und einem Schnittpunkt von Strom und Spannung unterhalb der DC1-Kurve kann von einer elektrischen Lebensdauer von  $\geq 100.000$  Schaltspielen ausgegangen werden.
- Bei einer induktiven Last (DC13) ohne Freilaufdiode parallel zur Last gilt die DC13-Kurve. Anmerkung: Bei einer Freilaufdiode parallel zur DC-Last verlängert sich die Rückfallzeit der Last.

**Spulendaten**

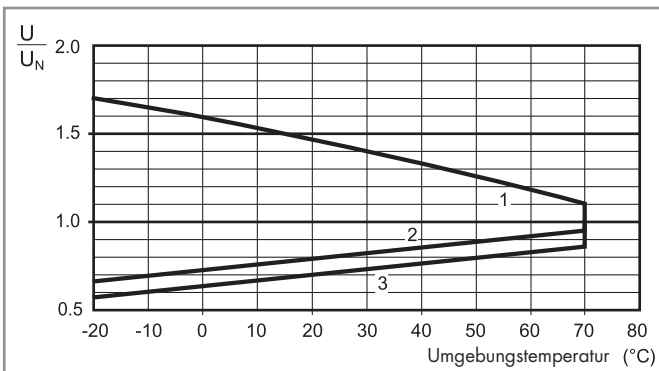
**DC Ausführung**

Nennspannung $U_N$ V	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand R $\Omega$	Bemessungsstrom I mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	9.006	4,8	6,6	21	283
12	9.012	9,6	13,2	85	141
24	9.024	19,2	26,4	340	70,5
110	9.110	88	121	7.000	15,7
125	9.125	100	138	9.200	13,6

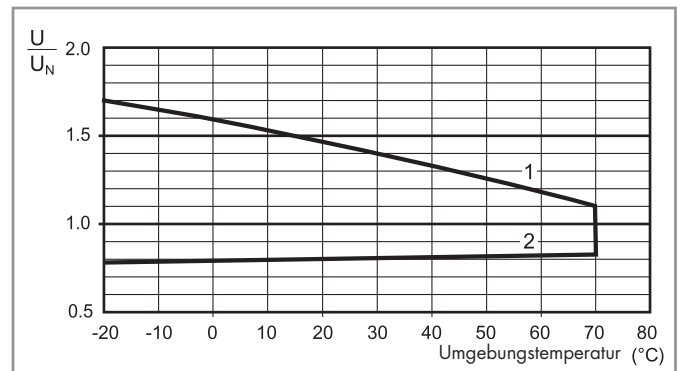
**AC Ausführung**

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	3	600
12	8.012	9,6	13,2	11	300
24	8.024	19,2	26,4	50	150
110/115	8.110	88	126	930	32,6
120/125	8.120	96	137	1.050	30
230	8.230	184	253	4.000	15,7
240	8.240	192	264	5.500	15

**R 66 - DC Spulen-Betriebsspannungsbereich**



**R 66 - AC Spulen-Betriebsspannungsbereich**



- 1 - Max. zulässige Spulenspannung.
- 2 - Anspruchspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur.
- 3 - Anspruchspannung bei Spulentemperatur gleich Umgebungstemperatur (66.22-x60xS).

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

**Merkmale in der Ausführung als Ex-Bauteil, II 3G Ex nC IIC Gc**

A

<b>KENNZEICHNUNG</b>	
	Explosionsschutzkennzeichen
<b>II</b>	Gerätegruppe (außer Bergbau)
<b>3</b>	Kategorie 3: Normalmaß an Sicherheit
<b>GAS</b>	<b>G</b> Für Bereiche mit explosionsfähiger Gasatmosphäre (Gase, Nebel oder Dämpfe)
	<b>Ex nC</b> Abgedichtete Einrichtung für Kategorie 3G
	<b>IIC</b> Gasgruppe nach EN 60079-0, Abschnitt 4.2
	<b>Gc</b> Geräteschutzniveau nach EN 60079-0, Abschnitt 3.26.5
<b>-40°C ≤ Ta ≤ +70°C</b> Umgebungstemperatur	
<b>EUT 14 ATEX 0150 U</b> EUT: Zertifizierende Stelle 14: Ausstellungsjahr der Bescheinigung 0150: Zertifikatsnummer U: Ex-Bauteil	



**Elektrische Kenngrößen - Typ 66.22.x.xxx.xx03(S)/66.82.x.xxx.xx03**

<b>Kontakte</b>		
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	25/50 (S) – 10/20 (Ö)
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	6.250 (S) – 2.500 (Ö)
Max. Schaltleistung AC15	VA	1.200 (S)
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	1,5 (S)
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	25/0,7/0,3 (S)
<b>Spule</b>		
Lieferbare Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24, 110/115 - 120/125 - 230 - 240
	V DC	6 - 12 - 24 - 110 - 125
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	3,6 / 1,7
Arbeitsbereich	AC/DC	(0,8...1,1)U <sub>N</sub>
<b>Allgemeine Daten</b>		
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70

**Bedingungen zur sicheren Verwendung**

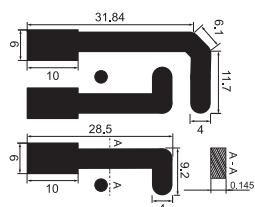
Das Relais muss gemäß den Vorgaben in der EN 60079-15, Abschnitt 6.3 in einem Gehäuse eingebaut werden. Die Anschlüsse müssen in Übereinstimmung mit den Anforderungen der EN 60079-15, Abschnitt 7.2.4 oder 7.2.5 ausgeführt werden.

**Verdrahtung - Typ 66.82**

Der Leiterquerschnitt zu den Flachsteckhülsen muss ≥ 4 mm<sup>2</sup> betragen.

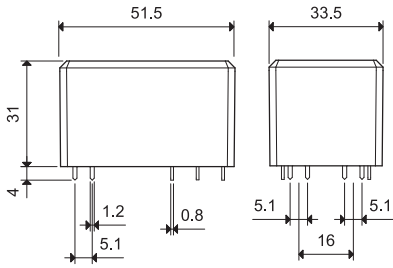
**Leiterplatten-Layout - Typ 66.22, 66.22...S**

Die minimalen Leiterbahnquerschnitte müssen auf beiden Seiten der Leiterplatte 0,58 mm<sup>2</sup>, bei einer Leiterbahnbreite von mindestens 4 mm, betragen.

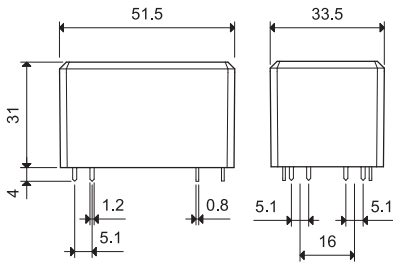


**Abmessungen**

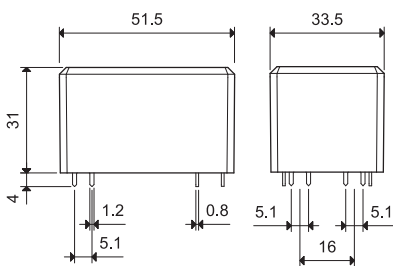
Typ 66.22



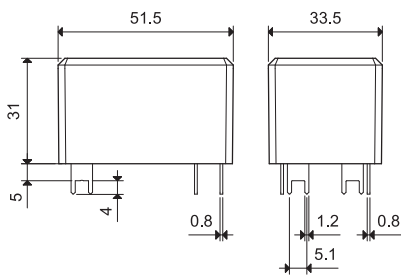
Typ 66.22-0300



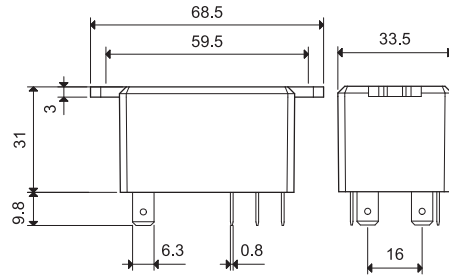
Typ 66.22-0600



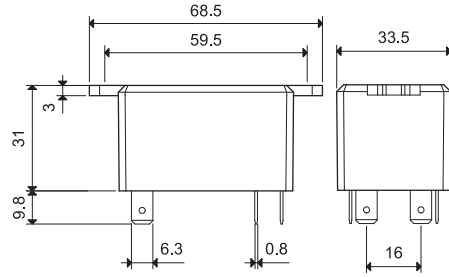
Typ 66.22-0600S



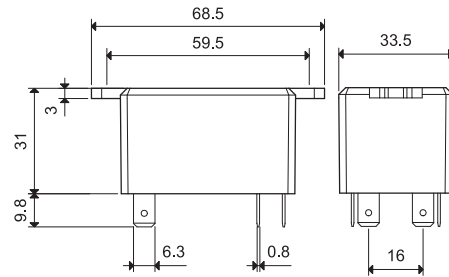
Typ 66.82



Typ 66.82-0300



Typ 66.82-0600



**Zubehör**

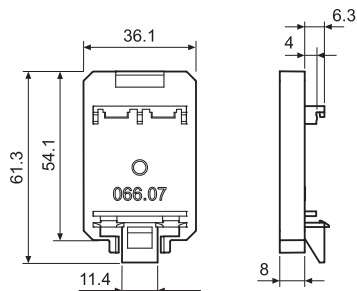


066.07

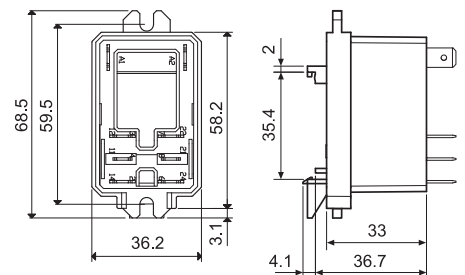
Clip für 35 mm-Schiene am Kopf ersetzt die ausgelaufene Befestigungs-Ausführung .xxx7 | 066.07



066.07 mit Relais



066.07



066.07 mit Relais 66.82.x.xxx.xx00

