



Leistungsrelais 30 A



Stromgeneratoren



Industrie-
Waschmaschinen



Brenner-, Kessel-
und Ofensteuerungen



Industrieöfen
und Öfen



Klimaanlagen



Hebewerkzeuge
und Krane



Ersatz-
generatoren



Industrie-
motoren



Leistungsrelais mit Steckanschlüssen oder für Leiterplatte, 2 Wechsler, 30 A

Typ 66.22

- Für Leiterplatte (Doppelt-Anschlusspins)

Typ 66.82

- Mit Befestigungsflansch und Steckanschlüssen (6.3 x 0.8)mm, Faston 250

- Spulen für AC und DC
- Verstärkte Isolierung zwischen Spule und Kontakt nach EN 50178, EN 60204 und EN 60335-1
- 6 kV (1.2/50 µs), 8 mm Luft- und Kriechstrecke zwischen Spule und Kontakt
- Cadmiumfreies Kontaktmaterial verfügbar
- Als ATEX-Ausführung (Ex nC), 25 A Typ 66.22.x.xxx.xx03(S)/66.82.x.xxx.xx03 erhältlich, Spezifikationen siehe Seite 8
- Zubehör, z. B. Montage-Clip für Montageschiene 35 mm (EN 60715)

66.22

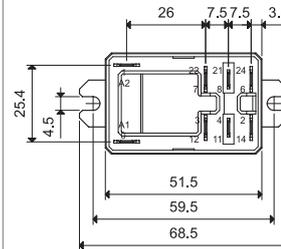
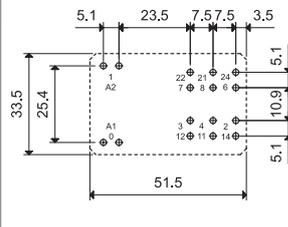
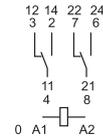
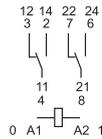


- 2 Wechsler
- Für Leiterplatte
- Doppelt-Anschlusspins

66.82



- 2 Wechsler
- Mit Befestigungsflansch
- Faston 250 (6.3 x 0.8)mm



Ansicht auf die Anschlüsse

Abmessungen siehe Seite 9

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	7500 (S) - 2500 (Ö)	7500 (S) - 2500 (Ö)
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	1200 (S)	1200 (S)
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	1.5 (S)	1.5 (S)
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	25/0.7/0.3 (S)	25/0.7/0.3 (S)
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Kontaktmaterial Standard		AgCdO	AgCdO

Spule

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240	
Nennspannungen (U _N)	V DC	6 - 9 - 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 _N	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.8...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Haltespannung	AC/DC	0.8 U _N / 0.5 U _N	0.8 U _N / 0.5 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	10 · 10 ⁶
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	8/15	8/15
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 µs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	1500	1500
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70	-40...+70
Relaischutzart		RT II	RT II

Zulassungen (Details auf Anfrage)



Leistungsrelais mit Steckanschlüssen oder für Leiterplatte, 2 Schließer, 30 A

Typ 66.22-x30x

- Für Leiterplatte (Doppelt-Anschlußpins)

Typ 66.82-x30x

- Mit Befestigungsflansch und Steckanschlüssen (6.3 x 0.8)mm, Faston 250

- Spulen für AC und DC
- Verstärkte Isolierung zwischen Spule und Kontakt nach EN 50178, EN 60204 und EN 60335-1
- 6 kV (1.2/50 µs), 8 mm Luft-und Kriechstrecke zwischen Spule und Kontakt
- Cadmiumfreies Kontaktmaterial verfügbar
- Als ATEX-Ausführung (Ex nC), 25 A Typ 66.22.x.xxx.xx03(S)/66.82.x.xxx.xx03 erhältlich, Spezifikationen siehe Seite 8
- Zubehör, z. B. Montage-Clip für Montageschiene 35 mm (EN 60715)

66.22-x30x

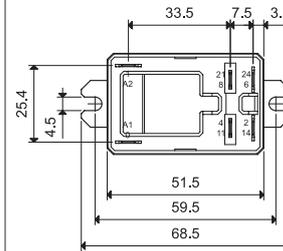
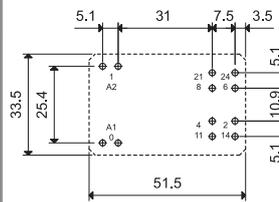
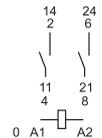
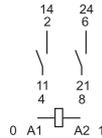


66.82-x30x



- 2 Schließer
- Für Leiterplatte
- Doppelt-Anschlußpins

- 2 Schließer
- Mit Befestigungsflansch
- Faston 250 (6.3 x 0.8)mm



Ansicht auf die Anschlüsse

Abmessungen siehe Seite 9

Kontakte

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	7500	7500
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	1200	1200
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	1.5	1.5
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	25/0.7/0.3	25/0.7/0.3
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Kontaktmaterial Standard		AgCdO	AgCdO

Spule

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	6 - 12 - 24 - 110/115 - 120/125 - 230 - 240
Nennspannungen (U _N)	V DC	6 - 9 - 12 - 24 - 110 - 125
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	3.6/1.7
Arbeitsbereich	AC	(0.8...1.1)U _N
	DC	(0.8...1.1)U _N
Haltespannung	AC/DC	0.8 U _N / 0.5 U _N
Rückfallspannung	AC/DC	0.2 U _N / 0.1 U _N

Allgemeine Daten

Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 ³	100 · 10 ³
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	1500	1500
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70	-40...+70
Relaischutzart		RT II	RT II

Zulassungen (Details auf Anfrage)



Leistungsrelais mit Steckanschlüssen oder für Leiterplatte, 2 Schließer, 30 A

Typ 66.22-x60x

- Für Leiterplatte (Doppelt-Anschlußpins)
- 2 Schließer mit Kontaktöffnung ≥ 1.5 mm

Typ 66.22-x60xS

- Für Leiterplatte (Doppelt-Anschlußpins und 5 mm Luftspalt zwischen Leiterplatte und Relais-Unterseite)
- 2 Schließer mit Kontaktöffnung ≥ 1.5 mm

Typ 66.82-x60x

- Mit Befestigungsflansch und Steckanschlüssen (6.3 x 0.8)mm, Faston 250
- 2 Schließer mit Kontaktöffnung ≥ 1.5 mm

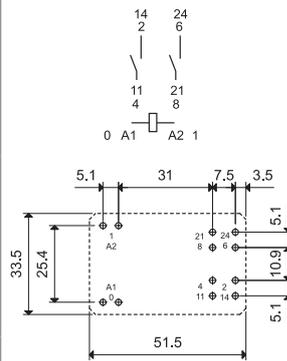
- Nur DC-Spulen
- Verstärkte Isolierung zwischen Spule und Kontakt nach EN 50178, EN 60204 und EN 60335-1
- 6 kV (1.2/50 μ s), 8 mm Luft- und Kriechstrecke zwischen Spule und Kontakt
- Cadmiumfreies Kontaktmaterial verfügbar
- Als ATEX-Ausführung (Ex nC), 25 A Typ 66.22.x.xxx.xx03(S)/66.82.x.xxx.xx03 erhältlich, Spezifikationen siehe Seite 8
- Zubehör, z. B. Montage-Clip für Montageschiene 35 mm (EN 60715)

Abmessungen siehe Seite 9

66.22-x60x



- 2 Schließer mit Kontaktöffnung ≥ 1.5 mm
- Für Leiterplatte
- Doppelt-Anschlußpins
- Nur DC-Spulen

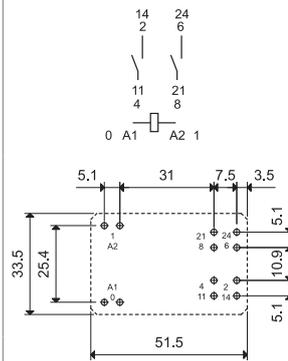


Ansicht auf die Anschlüsse

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

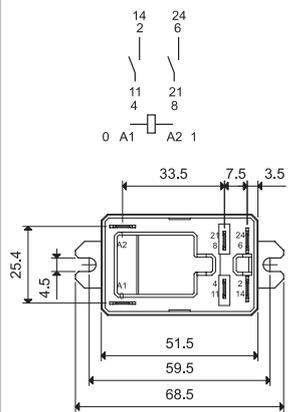


Ansicht auf die Anschlüsse

66.82-x60x



- 2 Schließer mit Kontaktöffnung ≥ 1.5 mm
- Mit Befestigungsflansch
- 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	30/50	30/50
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/440	250/440	250/440
Max. Schaltleistung AC1	VA	7500	7500	7500
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	1200	1200	1200
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	1.5	1.5	1.5
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	25/1.2/0.5	25/1.2/0.5	25/1.2/0.5
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Kontaktmaterial Standard		AgCdO	AgCdO	AgCdO

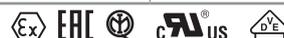
Spule

Lieferbare	V AC (50/60 Hz)	—		
Nennspannungen (U _N)	V DC	6 - 9 - 12 - 24 - 110 - 125		
Bemessungsleistung AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/1.7	—/1.7	—/1.7
Arbeitsbereich	AC	—		
	DC	(0.8...1.1)U _N	(0.7...1.1)U _N	(0.8...1.1)U _N
Haltespannung	AC/DC	—/0.5 U _N	—/0.5 U _N	—/0.5 U _N
Rückfallspannung	AC/DC	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N	—/0.1 U _N

Allgemeine Daten

Mech. Lebensdauer AC/DC	Schaltspiele	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶	10 · 10 ⁶
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100 · 10 ³	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Ansprech-/Rückfallzeit	ms	15/4	15/4	15/4
Spannungsfestigkeit Spule/Kontakte (1.2/50 μ s)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Spannungsfestigkeit offene Kontakte	V AC	2500	2500	2500
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70	-40...+70	-40...+70
Relaischutzart		RT II	RT II	RT II

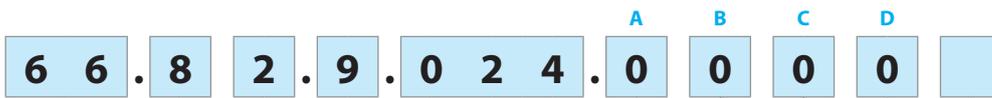
Zulassungen (Details auf Anfrage)



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 ————
Typ ————
 2 = Printausführung
 8 = Faston 250 (6.3 x 0.8)mm
 mit Befestigungsflansch
Anzahl der Kontakte ————
 2 = 2 Kontakte 30 A, bei Ausführung 0 und 1
 2 = 2 Kontakte 25 A, bei Ausführung 3
Spulenerregung ————
 8 = AC (50/60 Hz)
 9 = DC

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 = ATEX-Ausführung (Ex nC),
 siehe Seite 8

C: Option
 0 = Keine

Spulennennspannung ————
 Siehe Spulentabelle
 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

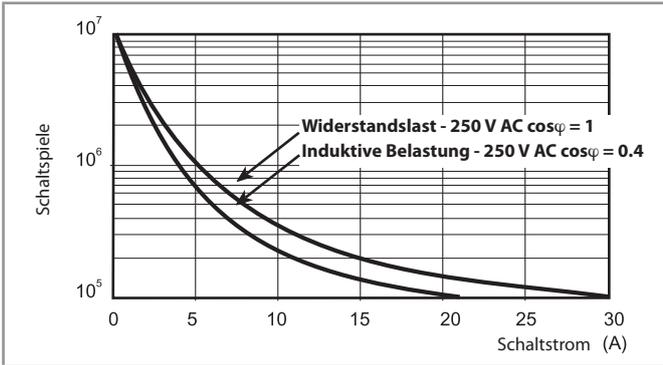
Isolationseigenschaften EN 61810-1

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 μ s)	6	
Spannungsfestigkeit	V AC	4000	
Isolation zwischen benachbarten Kontakten			
Art der Isolation		Basis Isolierung	
Überspannungskategorie		III	
Bemessungsstoßspannung	kV (1.2/50 μ s)	4	
Spannungsfestigkeit	V AC	2500	
Isolation zwischen offenen Kontakten			
Art der Unterbrechung		2 Wechsler, 2 Schließer / Mikro-Abschaltung	
Überspannungskategorie		2 Schließer, ≥ 1.5 mm (Version-x60x) / Volle-Abschaltung*	
Bemessungsstoßspannung	kV (1.2/50 μ s)	— / 2.5	
Spannungsfestigkeit	V AC/kV (1.2/50 μ s)	1500/2 / 2500/2.5	
Isolation zwischen den Spulenpins			
Bemessungsstoßspannung (Surge), an A1 - A2 (differential mode) nach EN 61000-4-5	kV (1.2/50 μ s)	4	
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	

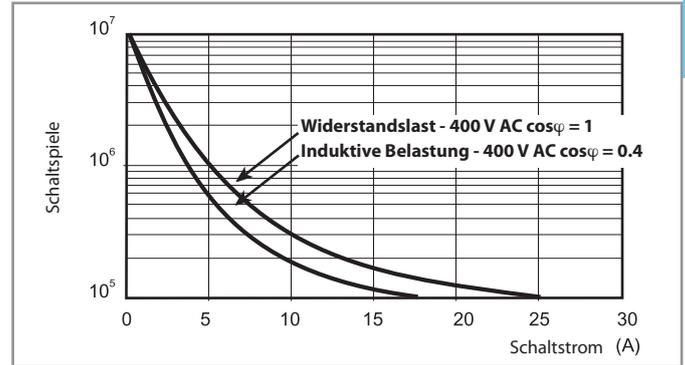
* Volle-Abschaltung in Anwendungen der Überspannungskategorie II. In den Anwendungen der Überspannungskategorie III wird Mikro-Abschaltung erfüllt.

Kontaktdaten

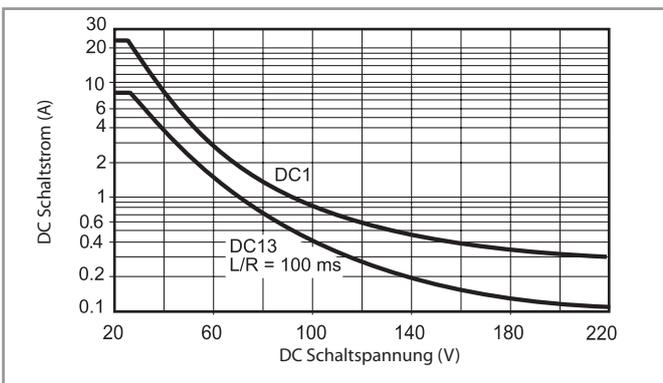
F 66 - Elektrische Lebensdauer bei AC
250 V (am Schließer)



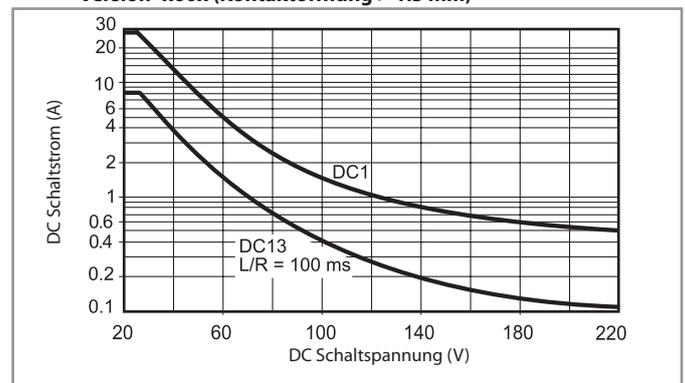
F 66 - Elektrische Lebensdauer bei AC
440 V (am Schließer)



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 $\geq 100 \cdot 10^3$ 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

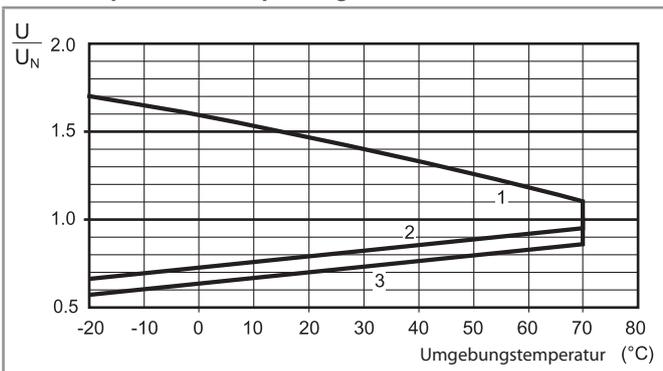
DC Ausführung

Nennspannung U_N V	Spulencode	Arbeitsbereich		Widerstand R Ω	Bemessungsstrom I mA
		U_{min} V	U_{max} V		
6	9.006	4.8	6.6	21	283
9	9.009	7.2	9.9	45	200
12	9.012	9.6	13.2	85	141
24	9.024	19.2	26.4	340	70.5
110	9.110	88	121	7000	15.7
125	9.125	100	138	9200	13.6

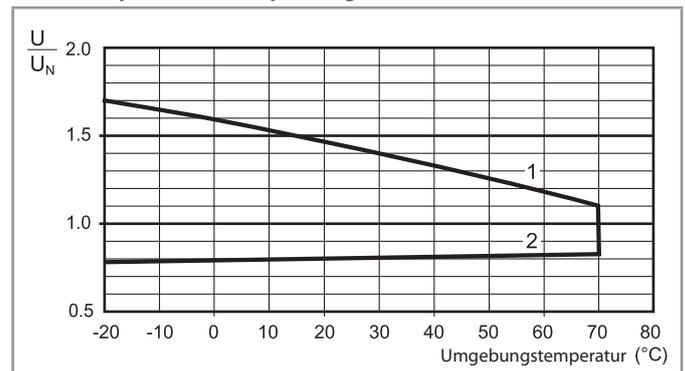
AC Ausführung

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	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	1050	30
230	8.230	184	253	4000	15.7
240	8.240	192	264	5500	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

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



Elektrische Kenngrößen - Typ 66.22.x.xxx.xx03S/66.82.x.xxx.xx03

Kontakte		
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	25/50 (S) - 10/20 (Ö)
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/400
Max. Schaltleistung AC1	VA	6250 (S) - 2500 (Ö)
Max. Schaltleistung AC15	VA	1200 (S)
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	1.5 (S)
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220 V	A	25/0.7/0.3 (S)
Spule		
Lieferbare Nennspannungen (U _N)	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 _N
Allgemeine Daten		
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.

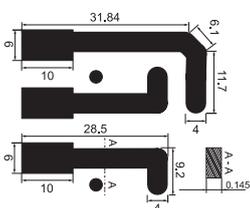
Die Anschlüsse müssen in Übereinstimmung mit den Anforderungen der EN 60079-15, Abschnitt 7.2.4 oder 7.2.5 ausgeführt werden.

Verdrahtung - Typ 66.82

Der Leiterquerschnitt zu den Flachsteckhülsen muss $\geq 4 \text{ mm}^2$ betragen.

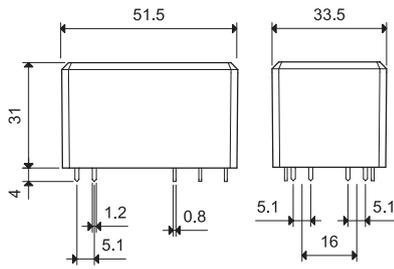
Leiterplatten-Layout - Typ 66.22, 66.22...S

Die minimalen Leiterbahnquerschnitte müssen auf beiden Seiten der Leiterplatte 0.58 mm^2 , bei einer Leiterbahnbreite von mindestens 4 mm, betragen.

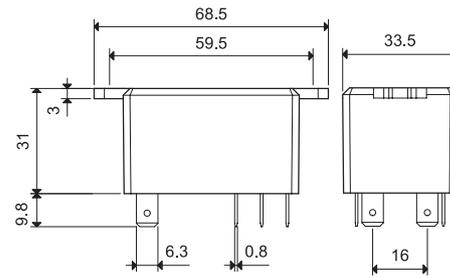


Abmessungen

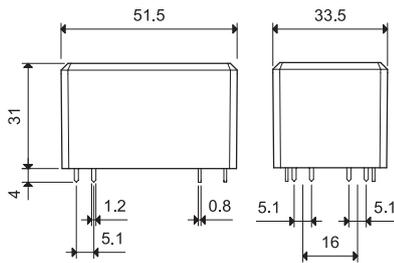
Typ 66.22



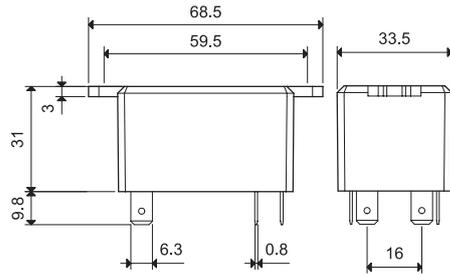
Typ 66.82



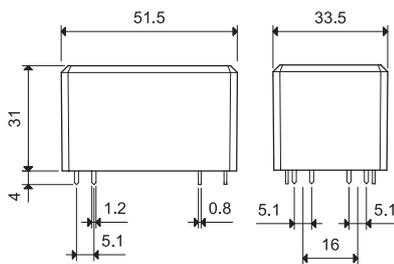
Typ 66.22-0300



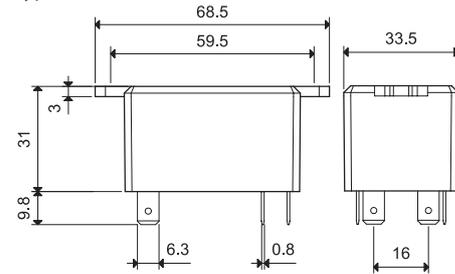
Typ 66.82-0300



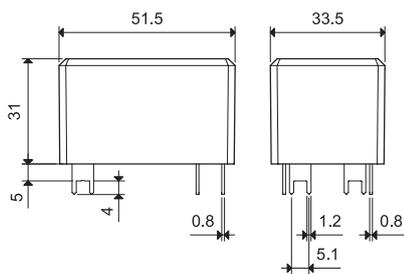
Typ 66.22-0600



Typ 66.82-0600



Typ 66.22-0600S



Zubehör

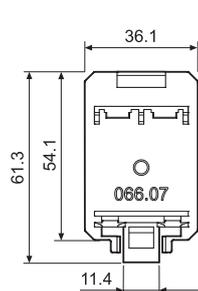


066.07

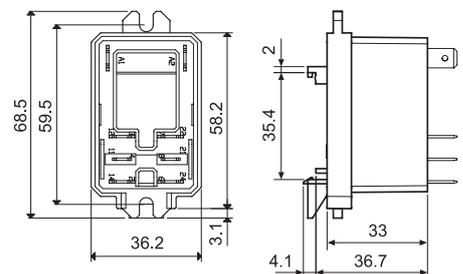
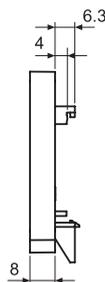
Clip für 35 mm-Schiene am Kopf ersetzt die ausgelaufene Befestigungs-Ausführung .xxx7 | 066.07



066.07 mit Relais



066.07



066.07 mit Relais 66.82.x.xxx.xx00

