

MONOSTABILES SCHNELL-RELAIS • MONOSTABLE FAST-ACTING RELAY

BESCHREIBUNG

Monostabiles Schnell-Relais mit vier Wechslern.

HAUPTMERKMALE

Prüfungen gemäß den Normen IEC, EN, IEEE und gekennzeichnet mit CE. Design, Qualität und hohe Beständigkeit der Relais gewährleisten die Anwendung bei hohen Anforderungen wie z.B. in Kraftwerken, Generatorstationen, Umspannwerken und Eisenbahnen. Sie sind für den Einsatz in Energieanlagen und Prozeßsteuerungen für Großindustrie, Petrochemie, Stahl-, Zementwerke usw. geeignet.

Durch mechanisch robuste Kontakte, einem hohen Isolationswiderstand, einer hohen Schalt- und Abschaltleistung und einem hohem Dauerstrom ist direktes Schalten in Hoch und Mittelspannungsanlagen möglich.

DESCRIPTION

Monostable Fast-Acting Relay with four change-over contacts.

NOTABLE CHARACTERISTICS

The design, durability and quality of these relays guarantee their application in high responsibility controls such as power stations, substations, railway, industries of continuous processes (petrochemical, rolling mills, cement and chemical industries), etc.

The relay has been tested in accordance with IEC, EN and IEEE standards. The relay is CE marked.

Due to mechanical robust contacts, a high level of electrical insulation, a high continuous current direct operation on HV and MV switchgears is possible.

TYPEN

7PA27 Schnell-Relais mit Löschiode.

RANGE

7PA27 Fast-Acting with diode.

EIGENSCHAFTEN

• Nennspannung und Eigenverbrauch:

U _N [VDC]	Spannungsbereich Voltage range [VDC]	Eigenverbrauch Consumption		Erregungsspannung Pick up [VDC] zwischen* • between*	Entregungsspannung Drop out voltage [VDC] zwischen* • between*
		Normal	Peak		
24/30	19-36	42 mA	1 A/20 ms	16 und/and 19 V	9 und/and 14 V
48	38,4-52,8	32 mA		28,8 und/and 33,6 V	14,4 und/and 21,6 V
60	42-72	18 mA		36 und/and 42 V	18 und/and 27 V
110/125	77-150	8 mA	0,3 A/20 ms	65 und/and 77 V	38 und/and 55 V
220	154-264	6 mA		132 und/and 154 V	66 und/and 99 V

- Ansprechzeit bei Erregung: <8 ms
- Ansprechzeit bei Entregung: <40 ms
- Kontakte:
 - Dauerstrom: 10 A
 - Überlastbarkeit: 80 A/200 ms
200 A/10 ms
 - Schaltleistung: 40 A/0,5 s, 110 VDC
 - Abschaltleistung für 10⁵ Schaltspiele:

• Standard voltages and consumption:

- Pick-up time: <8 ms
- Drop-out time: <40 ms
- Contacts:
 - Permanent current: 10 A
 - Instantaneous current: 80 A/200 ms
200 A/10 ms
 - Making capacity: 40 A/0.5 s, 110 VDC
 - Breaking capacity for 10⁵ operations:

VDC	Nicht induktiv		Induktiv, 40 ms	
	1 Kontakt [A]	2 Kontakte in Serie [A]	1 Kontakt [A]	2 Kontakte in Serie [A]
24	18	>20	8,1	>20
48	6,9	>20	3,3	18
60	3,4	>20	1,85	13
125	0,9	4	0,47	2
220	0,55	1,05	0,24	0,43

Für Details siehe Diagramm

- U_{max} Kontakt offen: 250 VDC/400 VAC
- Mechanische Lebensdauer: 10⁷ Schaltspiele
- Betriebstemperatur: -25 °C +55 °C
- Einlagerungstemperatur: -40 °C +85 °C
- Max. Luftfeuchtigkeit: 93%/40 °C

VDC	Non-inductive		Inductive, 40 ms	
	1 Contact [A]	2 Contact in series [A]	1 Contact [A]	2 Contact in series [A]
24	18	>20	8.1	>20
48	6.9	>20	3.3	18
60	3.4	>20	1.85	13
125	0.9	4	0.47	2
220	0.55	1.05	0.24	0.43

For Details see curves

- U_{max} opened contact: 250 VDC/400 VAC
- Mechanical life: 10⁷ operations
- Operating temperature: -25 °C +55 °C
- Storage temperature: -40 °C +85 °C
- Operating humidity: 93%/40 °C

GEWICHTE UND VERPACKUNG

7PA27: 250 g • Karton: 125 x 79 x 84 mm
7XP9011-2: 300 g • 7XP9013-0: 110 g

WEIGHT AND PACKING

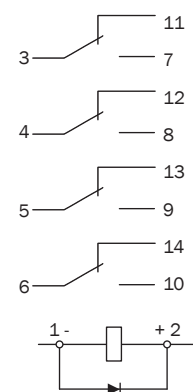
7PA27: 250 g • Carton: 125 x 79 x 84 mm
7XP9011-2: 300 g • 7XP9013-0: 110 g



DETAIL

ANSCHLÜSSE • CONNECTIONS

7PA27



KONSTRUKTIONSRICHTLINIEN

CONSTRUCTION STANDARDS

• Elektrische Prüfungen nach Isolation	IEC60255-27	2 kV/50 Hz/1 min
Stoßspannungsfestigkeit		5 kV/1,2/50 µs
Isolationswiderstand		> 100 MΩ/500 Vdc
• Entflammbarkeit	UL94: V0	
• Kunststoffklasse		
• Schutzklasse	IEC60529, EN60529	
Relais		IP40
Einbausockel		IP10
Aufbausockel		IP10
• Umweltbedingungen	IEC60068-2	
Trockene Kälte, in Betrieb		-25 °C
Trockene Wärme, in Betrieb		+70 °C
Lagerung und Transport		-25 °C + 85 °C

• Electrical tests		
Dielectric test		
Surge withstand test		
Insulation resistance		
• Inflammability class of Plastic materials		
• Protection degree		
Relays		
Flush mounting sockets		
Surface mounting sockets		
• Climatic tests		
Dry cold, operation		
Dry heat, operation		
Storage and transport		

EMV-PRÜFUNGEN

EMC TESTS

• Hochfrequenzprüfung: Test level: 1MHz, 400imp/s, 2s Common mode: 2,5kV Differential mode: 1kV	EN 60255-22-1	• High frequency 1MHz burst disturbance test: Test level: 1MHz, 400imp/s, 2s Common mode: 2.5kV Differential mode: 1kV
• Schnelle transiente Störgrößen/Burst Test level: 4kV, 2,5kHz, 1min • 2kV, 5kHz, 1min	EN 61000-4-4	• Electrical Fast transient burst: Test level: 4kV, 2,5kHz, 1min • 2kV, 5kHz, 1min
• Energiereiche Stoßspannungen(Surge) 1,2/50µs.(voltage)-8/20µs.(current) Common mode: 2kV-Diferential mode: 1kV	EN 61000-4-5	• Surge: 1.2/50µs.(voltage)-8/20µs.(current) Common mode: 2 kV-Diferential mode: 1kV
• Bestrahlung mit HF-Feld, amplitudenmoduliert: Test level: 80-1000MHz, 10V/m, 80%AM (1kHz)	EN 61000-4-3	• Radiated electromagnetic field: Test level: 80-1000MHz, 10V/m, 80%AM (1kHz)
• Bestrahlung mit HF-Feld, pulsmoduliert: Test level: 900 ±5MHz, 10V/m, 50% (200Hz) 1.89GHz ±10MHz, 10V/m, 50% (200Hz)	EN 61000-4-3	• Digital telephones radiated electromagnetic field: Test level: 900 ±5MHz, 10V/m, 50% (200Hz) 1.89GHz ±10MHz, 10V/m, 50% (200Hz)
• Leitungsgeführte HF, amplitudenmoduliert: Test level: 0,15-80MHz, 10V, 80%AM (1kHz)	EN 61000-4-6	• Conducted disturbances induced by radio frequency fields. Test level: 0.15-80MHz, 10V, 80%AM (1kHz)
• Entladung statischer Elektrizität: Test level: Contact ±15kV, Air mode ±15kV	EN 61000-4-2	• Electrostatic discharges: Test level: Contact ±15kV, Air mode ±15kV
• Magnetfeld mit energietechnischer Frequenz: Test level: 100A/m 1min • 1000A/m 1s.	EN 61000-4-8	• Power frequency magnetic field: Test level: 100A/m 1min • 1000A/m 1s.
• Prüfungen zur Störaussendung: Test level: Deckel: 30-230MHz, 40dB(µV/m)(quasi peak)-10m 230-1000MHz, 47dB(µV/m)(quasi peak)-10m Stromversorgung: 0,15-0,5MHz, 79dB(µV)(quasi peak)/66dB average 0,5-5MHz, 73dB(µV)(quasi peak)/60dB average 5-30MHz, 73dB(µV)(quasi peak)/60dB average	EN 55011 Class A	• Emission test: Test level: Cover: 30-230MHz, 40dB(µV/m)(quasi peak)-10m 230-1000MHz, 47dB(µV/m)(quasi peak)-10m Power supply: 0.15-0,5MHz, 79dB(µV)(quasi peak)/66dB avg. 0.5-5MHz, 73dB(µV)(quasi peak)/60dB avg. 5-30MHz, 73dB(µV)(quasi peak)/60dB avg.

BESTELLNUMMER

SELECTION AND ORDER NUMBER

Benennung: Monostabiles Schnell-Relais mit 4 Wechslern

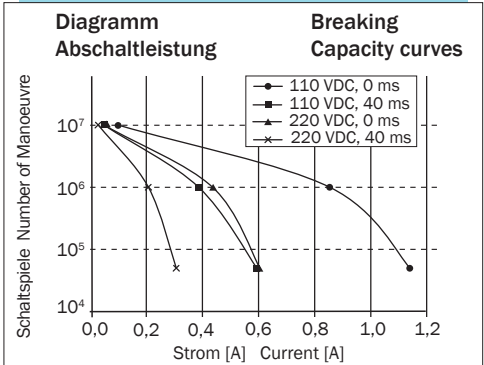
Description: Monostable Fast-Acting Relay with 4 changeover contacts

Bestell-Nr.: 7PA27	6	7	8	9	10	11	12	13
Nennspannung	6	2	0	A	A	0	0	
24/30 VDC	1							
60 VDC	2							
110/125 VDC	3							
220 VDC	4							
48 VDC	8							

Ref.: 7PA27	6	7	8	9	10	11	12	13
Auxiliary Voltage	6	2	0	A	A	0	0	
24/30 VDC	1							
60 VDC	2							
110/125 VDC	3							
220 VDC	4							
48 VDC	8							

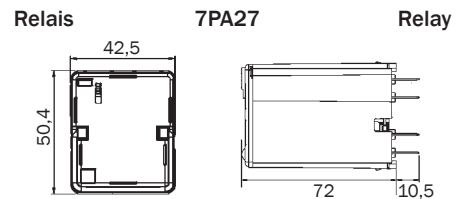
Socket	13
Ohne Socket	0
Mit Socket 7XP9011-2 (Einbau)	1
Mit Socket 7XP9013-0 (Aufbau)	2

Socket	13
Without Socket	0
With Socket 7XP9011-2 (Flush mounting)	1
With Socket 7XP9013-0 (Surface mounting)	2

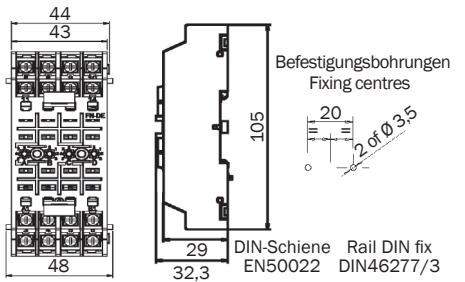


Dimensionen und Einbaumaße

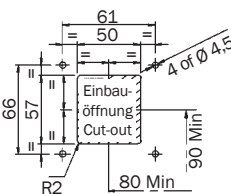
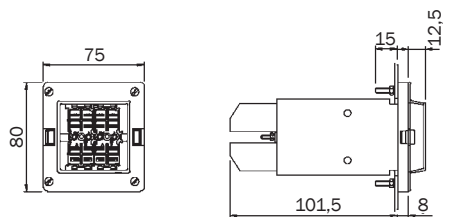
Dimensions and panel mounting cut-out



Relais 7PA27 Socket for surface mounting



Socket für Einbau 7XP9011-2 Socket for flush mounting



Minimum Drehmoment: 0,5 Nm
Maximum Drehmoment: 1 Nm
Minimum torque value: 0,5 Nm
Maximum torque value: 1 Nm