

Funkcje

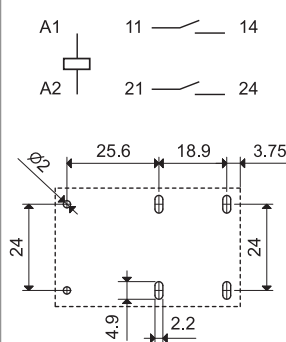
Przekąźniki do obwodów drukowanych -
przerwa zestykowa 3 mm
50 A Przekąźnik mocy do inwerterów
fotowoltaicznych

- Wersje 2 i 3 stykowe
(styk Zwierny z podwójną przerwą)
- Przerwa zestykowa ≥ 3 mm (zgodna z VDE 0126-1-1, EN 62109-1, EN 62109-2)
- Cewki DC, napięcie podtrzymania jedynie 170 mW
- Wzmocniona izolacja pomiędzy cewką a zestykami
- 1.5 mm przerwy pomiędzy PCB a podstawą przekąźnika
- Można stosować przy temperaturze otoczenia 85 °C (z cewką w trybie oszczędnym) lub 70 °C (z cewką w trybie standardowym)

NEW 67.22-4300



- 2 Z
- Przerwa zestykowa ≥ 3 mm
- Do obwodów drukowanych

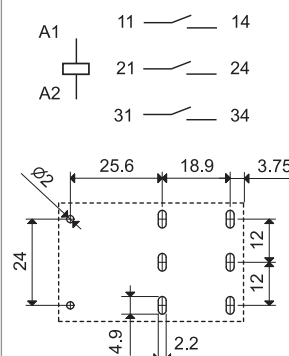


rysunek otworów montażowych

NEW 67.23-4300



- 3 Z
- Przerwa zestykowa ≥ 3 mm
- Do obwodów drukowanych



rysunek otworów montażowych

Wymiary patrz str. 6

Dane zestyków		2 Z	3 Z
Ilość zestyków		2 Z	3 Z
Przerwa zestykowa	mm	≥ 3	≥ 3
Prąd znamionowy / maks. prąd załączenia (dla 5 ms) A		50/150	50/150
Napięcie znamionowe/maks. nap. łączeniowe V AC		400/690	400/690
Maks. moc łączeniowa dla AC1/AC7a (na zestyk) VA		20,000	20,000
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (na zestyk przy 230 V AC) VA		2,300	2,300
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC) kW		2	2
Obciążenie silnikiem 3-faz. (480 V AC) kW		—	7
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 24/110/220 VA		50/4/1	50/4/1
Min. moc łączeniowa mW (V/mA)		1,000 (10/10)	1,000 (10/10)
Standardowy materiał zestyków		AgSnO ₂	AgSnO ₂
Dane cewki			
Napięcie znamionowe (U _N)	V DC	5 - 6 - 8 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	
Pobór mocy	W	1.7	1.7
Zakres napięcia zasilania (-40...+70°C)	DC	(0.90 ... 1.1) U _N	(0.90 ... 1.1) U _N
Tryb oszczędny (-40...+85)°C			
Zakres zadziałania dla 1 s		(0.95...2.5) U _N	(0.95...2.5) U _N
Zakres napięcia podtrzymania DC		(0.32...0.65) U _N	(0.32...0.65) U _N
Minimalna moc podtrzymania		0.17	0.17
Napięcie odpadania	DC	0.05 U _N	0.05 U _N
Dane ogólne			
Trwałość mechaniczna	cykle	1 · 10 ⁶	1 · 10 ⁶
Trwałość łączeniowa w kategorii AC7a	cykle	30 · 10 ³	30 · 10 ³
Czas zadziałania / czas powrotu	ms	35/4	35/4
Temperatura pracy (tryb oszczędny)	°C	-40...+70 (-40...+85)	-40...+70 (-40...+85)
Stopień ochrony		RTII	RTII
Certyfikaty i dopuszczenia			

Funkcje

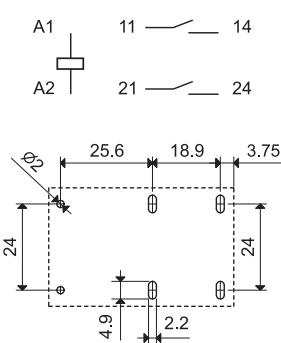
Przekazniki do obwodów drukowanych - przerwa zestykowa 5.2 mm
50 A Przekaznik mocy do inwerterów fotowoltaicznych

- Wersje 2 i 3 stykowe (styk Zwierny z podwójną przerwą)
- Przerwa zestykowa ≥ 5.2 mm (zgodna z VDE 0126-1-1, EN 62109-1, EN 62109-2)
- Do inwerterów z wyjściem DC do 1500 V i wyjściem AC do 690 V, instalacje do 4000 m n.p.m
- Cewki DC, napięcie podtrzymania jedynie 170 mW
- Wzmocniona izolacja pomiędzy cewką a zestykami
- 1.5 mm przerwy pomiędzy PCB a podstawą przekazywacza
- Można stosować przy temperaturze otoczenia 85 °C (z cewką w trybie oszczędnym) lub 60 °C (z cewką w trybie standardowym)

NEW 67.22-4500



- 2 Z
- Przerwa zestykowa ≥ 5.2 mm
- Do obwodów drukowanych

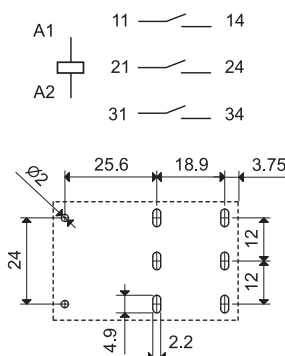


rysunek otworów montażowych

NEW 67.23-4500



- 3 Z
- Przerwa zestykowa ≥ 5.2 mm
- Do obwodów drukowanych



rysunek otworów montażowych

Wymiary patrz str. 6

Dane zestyków			
Ilość zestyków		2 Z	3 Z
Przerwa zestykowa	mm	≥ 5.2	≥ 5.2
Prąd znamionowy / maks. prąd załączenia (dla 5 ms) A		50/150	50/150
Napięcie znamionowe/maks. nap. łączeniowe V AC		400/690	400/690
Maks. moc łączeniowa dla AC1/AC7a (na zestyk) VA		20,000	20,000
Maks. moc łączeniowa dla AC15 (na zestyk przy 230 V AC) VA		2,300	2,300
Obciążenie silnikiem 1-faz. (230 V AC) kW		2	2
Obciążenie silnikiem 3-faz. (480 V AC) kW		—	7
Maks. prąd łączeniowy, praca DC1: 24/110/220 A		50/7/2	50/7/2
Min. moc łączeniowa mW (V/mA)		1,000 (10/10)	1,000 (10/10)
Standardowy materiał zestyków		AgSnO ₂	AgSnO ₂
Dane cewki			
Napięcie znamionowe (U _N)	V DC	5 - 6 - 8 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110	
Pobór mocy	W	2.7	2.7
Zakres napięcia zasilania (-40...+60°C)	DC	(0.90 ... 1.1) U _N	(0.90 ... 1.1) U _N
Tryb oszczędny (-40...+85)°C			
Zakres zadziałania dla 1 s		(0.95...2.5) U _N	(0.95...2.5) U _N
Zakres napięcia podtrzymania DC		(0.25...0.5) U _N	(0.25...0.5) U _N
Minimalna moc podtrzymania		0.17	0.17
Napięcie odpadania	DC	0.05 U _N	0.05 U _N
Dane ogólne			
Trwałość mechaniczna	cykle	1 · 10 ⁶	1 · 10 ⁶
Trwałość łączeniowa w kategorii AC7a	cykle	30 · 10 ³	30 · 10 ³
Czas zadziałania / czas powrotu	ms	30/4	30/4
Temperatura pracy (tryb oszczędny)	°C	-40...+60 (-40...+85)	-40...+60 (-40...+85)
Stopień ochrony		RTII	RTII
Certyfikaty i dopuszczenia			

Kod zamówienia

Przykład: Seria 67, przekąźnik do obwodów fotowoltaicznych, pojedyncze wyprowadzenia do PCB, 2 styki Zwierny, ≥ 3 mm przerwa zestykowa.

Seria _____ Typ _____ 2 = Pojedyncze wyprowadzenia do PCB, 1.5 mm pomiędzy płytką a podstawą przekąźnika Ilość zestyków _____ 2 = 2 P 3 = 3 P Rodzaj napięcia cewki _____ 9 = DC Napięcie znamionowe cewki _____ Patrz tabela z wartościami napięć	A: Materiał zestyków 4 = Standard AgSnO₂ B: Rodzaj zestyku 3 = Zwierny, ≥ 3 mm przerwa pomiędzy zestykami 5 = Zwierny, ≥ 5.2 mm przerwa pomiędzy zestykami	D: Wykonanie 0 = Standardowe C: Opcje 0 = Brak
--	--	--

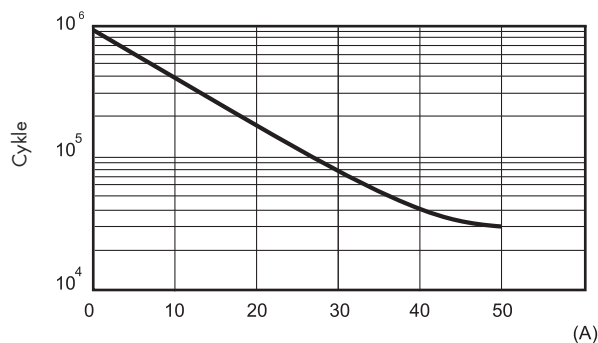
Dane ogólne

Właściwości izolacyjne wg normy EN 61810-1				
Napięcie nominalne układu sterowania	V AC	400/690 3-fazowy	400 1-fazowy	230/400
Napięcie znamionowe izolacji	V AC	630	400	400
Stopień zanieczyszczenia		3		
Właściwości izolacji pomiędzy cewką a zestykami				
Typ izolacji		Wzmocnione		
Stopień ochrony przepięciowej		III		
Znamionowy impuls napięciowy	kV (1.2/50 μs)	6		
Wytrzymałość dielektryczna	V AC	4,000		
Właściwości izolacji pomiędzy zestykami sąsiadującymi				
Typ izolacji		Podstawowy		
Stopień ochrony przepięciowej		III		
Znamionowy impuls napięciowy	kV (1.2/50) μs	6		
Wytrzymałość dielektryczna	V AC	2,500		
Właściwości izolacji pomiędzy otwartymi zestykami				
Właściwości izolacji pomiędzy otwartymi zestykami		Mikro-przerwa *		Pełne rozłączenie
Stopień ochrony przepięciowej		—		III
Znamionowy impuls napięciowy	kV (1.2/50) μs	—		4
Wytrzymałość dielektryczna	V AC	2,500 (67.xx-4300) / 3,000 (67.xx-4500)		
Pozostałe dane				
Straty mocy	bez obciążonych zestyków	W	1.7 (67.xx-4300) / 2.7 (67.xx-4500)	
	przy prądzie znamionowym	W	8.5 (67.xx-4300) / 9.5 (67.xx-4500)	
Zalecane odległości między przekąźnikami na płycie drukowanej	mm	20		

* kategoria przepięciowa II, Pełne rozłączenie

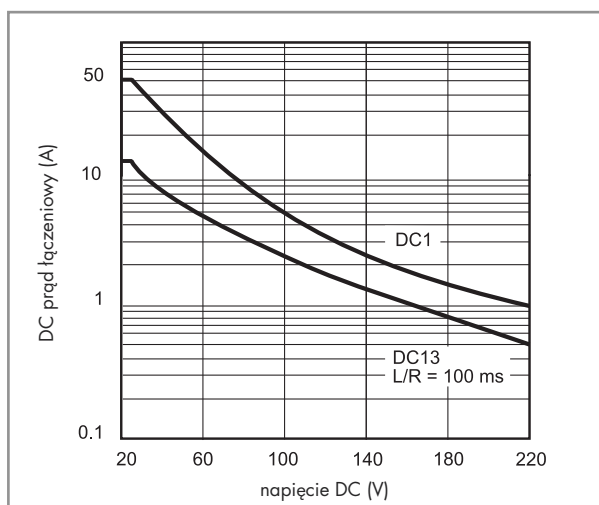
Dane zestyków

F 67 - Trwałość łączeniowa w funkcji prądu na zestykach (AC1/AC7a obciążenie)



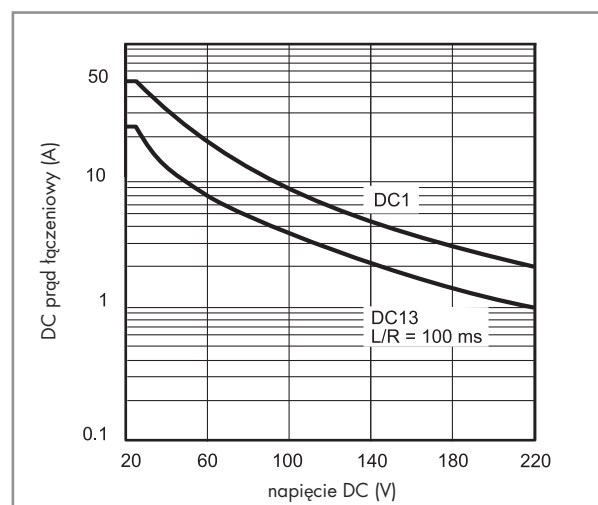
(A)

H 67 - Obciążenie graniczne dla prądu stałego (67.xx-4300)



Kiedy przełączamy obciążenie rezystancyjne (DC1) i indukcyjne (DC13) i mamy wartości napięcia i prądu poniżej krzywej, spodziewana wartość trwałości łączeniowej wyniesie > 30 000 cykli.

H 67 - Obciążenie graniczne dla prądu stałego (67.xx-4500)



Kiedy przełączamy obciążenie rezystancyjne (DC1) i indukcyjne (DC13) i mamy wartości napięcia i prądu poniżej krzywej, spodziewana wartość trwałości łączeniowej wyniesie > 30 000 cykli.

Dane cewki

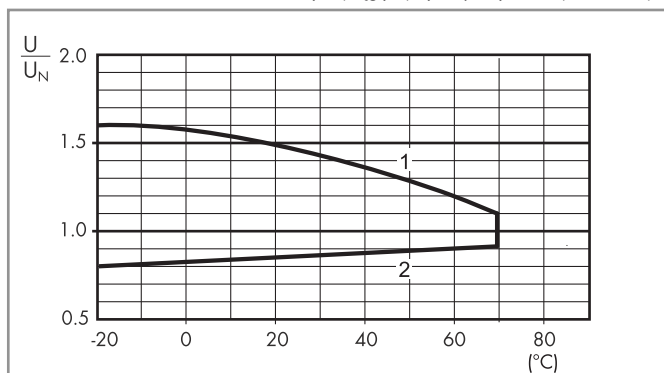
Wykonanie DC, 67.xx-4300

Napięcie znamionowe	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania (przy 70 °C max)		Napięcie podtrzymania	Rezystancja	Pobór prądu I przy U_N
U_N		U_{min}	U_{max}	U_h	R	I_N
V		V	V	V	Ω	mA
5	9.005	4.5	5.5	1.6	14.7	340
6	9.006	5.4	6.6	1.9	21.5	279
8	9.008	7.2	8.8	2.6	37.6	213
12	9.012	10.8	13.2	3.8	85	141
24	9.024	21.6	26.4	7.7	340	71
48	9.048	43.2	52.8	15.4	1,355	35
60	9.060	54	66	19.2	2,120	28
110	9.110	99	121	35.2	7,120	15

Wykonanie DC, 67.xx-4500

Napięcie znamionowe	Kod cewki	Zakres napięcia zasilania (przy 60 °C max)		Napięcie podtrzymania	Rezystancja	Pobór prądu I przy U_N
U_N		U_{min}	U_{max}	U_h	R	I_N
V		V	V	V	Ω	mA
5	9.005	4.5	5.5	1.25	9.3	538
6	9.006	5.4	6.6	1.5	13.5	444
8	9.008	7.2	8.8	2	23.7	338
12	9.012	10.8	13.2	3	53.5	224
24	9.024	21.6	26.4	6	213	113
48	9.048	43.2	52.8	12	855	56
60	9.060	54	66	15	1,335	45
110	9.110	99	121	27.5	4,500	24

R 67 - Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki w zależności od temperatury otoczenia, 67.xx-4300 w standardowym (ciągłym) trybie pracy cewki (-40...+70)°C

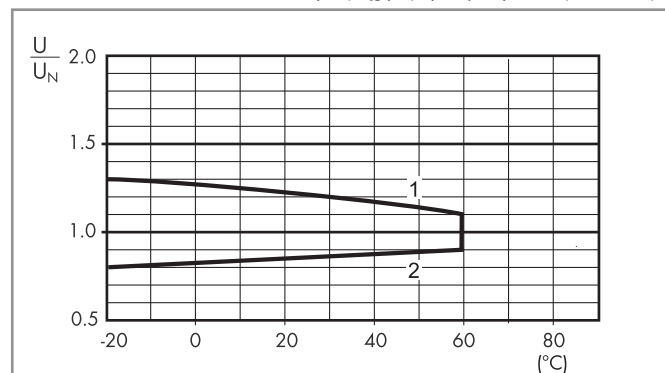


- 1 - Maks. dopuszczalne napięcie cewki przy obciążeniu znamionowym
- 2 - Minimalne napięcie sterujące, przy temperaturze cewki równej temperaturze otoczenia.

Tryb oszczędny cewki

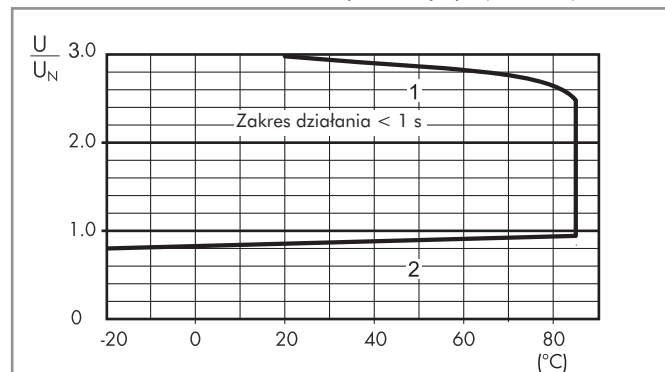
W niektórych aplikacjach, takich jak inwertery fotowoltaiczne, może być konieczne zminimalizowanie strat energii by dopuścić użycie w wyższych temperaturach otoczenia (do 85 °C). Można to osiągnąć inicjując zadziałanie cewki napięciem z zakresu napięcia zadziałania cewki w trybie oszczędnym (patrz diagram po prawej) a następnie gwałtownie (< 1 s) redukując napięcie do poziomu w zakresie napięcia podtrzymania. Im niższe napięcie tym niższe stałe straty energii na cewce (0.17 W minimum). Napięcie o wartości $2.5U_N$ może być podawane na cewkę w celu zredukowania czasu zwarcia styku.

R 67 - Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki w zależności od temperatury otoczenia, 67.xx-4500 w standardowym (ciągłym) trybie pracy cewki (-40...+60)°C



- 1 - Maks. dopuszczalne napięcie cewki przy obciążeniu znamionowym
- 2 - Minimalne napięcie sterujące, przy temperaturze cewki równej temperaturze otoczenia.

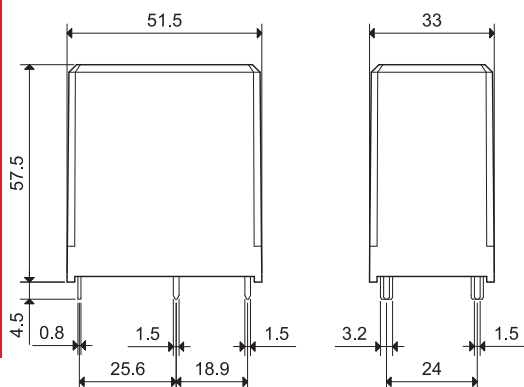
R 67 - Dopuszczalny zakres napięcia pracy cewki w zależności od temperatury otoczenia, 67.xx-4300/4500 w trybie oszczędnym (-40...+85)°C



- 1 - Maks. dopuszczalne napięcie cewki przy obciążeniu znamionowym
- 2 - Minimalne napięcie sterujące, przy temperaturze cewki równej temperaturze otoczenia.

Wymiary patrz

Typ 67.22



Typ 67.23

