

Przekaźniki czasowe są stosowane w sektorze usług i budownictwie przemysłowym w niewielkich systemach automatyki: wentylacja, ogrzewanie, rolety samosterujące, schody ruchome, pompy, oświetlenie, sygnalizacja, monitoring itp.

> Przekaźniki czasowe

PB107133-35



iRTA

■ Opóźnione załączenie odbiornika

PB107134-35



iRTB

■ Opóźnione wyłączenie odbiornika po zamknięciu styków pomocniczych (przycisku)

PB107135-35



iRTC

■ Opóźnione wyłączenie odbiornika po otwarciu styków pomocniczych (przycisku)

^ Zwłoka

Przekaźniki iRBN oraz iRTBT mogą pośredniczyć między wejściami/ wyjściami automatyki a urządzeniami niskiego napięcia.

> Przekaźniki pośredniczące

PB107144-35



iRBN

Przekaźnik niskiego poziomu

■ Łączenie elektronicznych obwodów o niskim poborze prądu po otrzymaniu elektrycznego sygnału niskiego napięcia

PB107164-35



iRTBT

Przekaźnik bardzo niskiego napięcia

■ Łączenie obwodów niskiego napięcia sterowanych bardzo niskim napięciem

^ Sterowanie

Przekaźniki sterujące monitorują parametry elektryczne i sygnalizują ich przekroczenie

> Przekaźniki sterujące

PB107124-35



iRCP

Kontrola faz

■ Monitorowanie kolejności i asymetrii faz oraz obecność napięcia w 3 fazach obwodu trójfazowego (zasilanie silnika itp.)

PB107125-35



iRCI

Kontrola prądu

■ Monitorowanie prądu płynącego w obwodzie i sygnalizowanie każdego przekroczenia ustawionej wartości

^ Monitorowanie



iRTH

- Zastosowanie zwołki do wyłączenia odbiornika



iRTL

- Zastosowanie zwołki do sterowania odbiornikiem z różnymi czasami załączenia i wyłączenia, w cyklu powtarzalnym (migacz)



iRTMF

- Możliwość wyboru jednego z czterech rodzajów zwołki: A, B, C lub H

Przekaźniki iRLI oraz iERL są stosowane do przekazywania informacji o stanie On/Off do obwodów pomocniczych i łączenia odbiorników o małej mocy



Przekaźniki przełączające



iRLI Przełączanie

- Przekazywanie informacji o stanie On/Off do obwodów pomocniczych
- Łączenie odbiorników o małej mocy



iERL rozszerzenie

Przekazywanie informacji i sterowanie



iRCU Kontrola napięcia

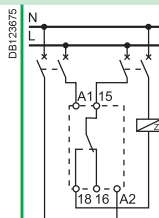
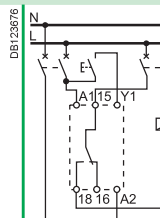
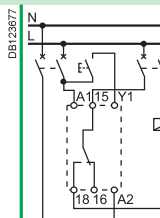
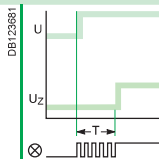
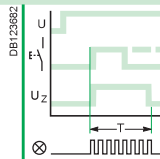
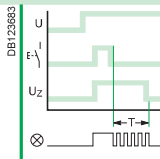
- Monitorowanie różnicy potencjałów w obwodzie i sygnalizowanie każdego przekroczenia ustawionej wartości



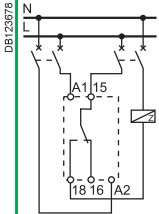
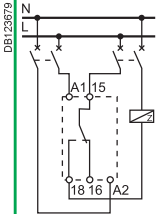
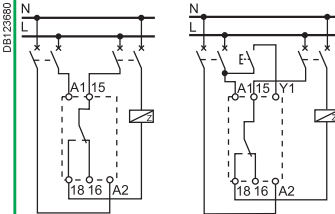
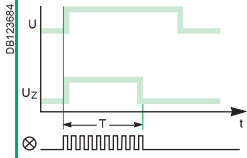
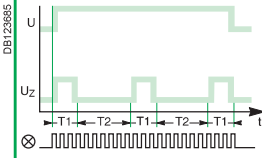
iRCC Kontrola sprężarki

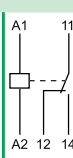
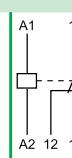
- Monitorowanie poboru mocy przez sprężarkę i zapobieganie nagłemu ponownemu uruchomieniu po wykryciu zaniku zasilania lub obniżenia napięcia

Przekaźniki czasowe iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL oraz iRTMF

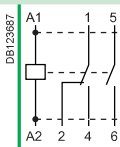
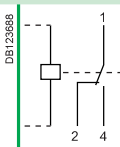
Przekaźniki czasowe				
	iRTA	iRTB	iRTC	
Typ	PB107133-35 	PB107134-35 	PB107135-35 	
Funkcje	■ Opóźnienie załączenia odbiornika ■ Opóźnione wyłączenie odbiornika po zamknięciu styków pomocniczych (przycisku) ■ Opóźnione wyłączenie odbiornika po otwarciu styków pomocniczych (przycisku)			
Schematy	DB123675 	DB123676 	DB123677 	
Zastosowanie	DB123681  ■ Pojedynczy cykl zwłoki rozpoczyna się po włączeniu zasilania przekaźnika iRTA ■ Odbiornik jest załączany po upływie czasu zwłoki T	DB123682  ■ Pojedynczy cykl zwłoki rozpoczyna się po zamknięciu styków pomocniczych (przycisk) ■ Odbiornik jest wyłączany po upływie czasu zwłoki T	DB123683  ■ Pojedynczy cykl zwłoki rozpoczyna się dopiero po otwarciu styków pomocniczych (przycisk) ■ Odbiornik jest wyłączany po upływie czasu zwłoki T	
Numery katalogowe	A9E16065	A9E16066	A9E16067	
Dane techniczne				
Napięcie zasilania i sterowania (Uc)	V AC	24...240, ±10 %	24...240, ±10 %	24...240, ±10 %
	V DC	24, ±10 %	24, ±10 %	24, ±10 %
Częstotliwość	Hz	50/60	50/60	50/60
Zakres czasu zwłoki		0,1 s do 100 godz.	0,1 s do 100 godz.	0,1 s do 100 godz.
Dokładność		±10 % pełnej skali	±10 % pełnej skali	±10 % pełnej skali
Minimalny czas trwania impulsu sterującego		100 ms	100 ms	100 ms
Odporność na krótkotrwałe obniżenie napięcia		≤ 20 ms	≤ 20 ms	≤ 20 ms
Maksymalny czas resetu przy każdym zaniku napięcia		100 ms	100 ms	100 ms
Dokładność powtarzania		±0,5 % przy stałych parametrach	±0,5 % przy stałych parametrach	±0,5 % przy stałych parametrach
Styki przełączalne (bez kadmu)	Min	Dopuszczalne 10 mA/5 V DC	Dopuszczalne 10 mA/5 V DC	Dopuszczalne 10 mA/5 V DC
	Maks	Dopuszczalne 8 A/250 V AC/DC	Dopuszczalne 8 A/250 V AC/DC	Dopuszczalne 8 A/250 V AC/DC
Trwałość	Mechaniczna	> 5 x 10 ⁶ operacji łączeniowych	> 5 x 10 ⁶ operacji łączeniowych	> 5 x 10 ⁶ operacji łączeniowych
	Elektryczna	> 10 ⁵ operacji łączeniowych (kategoria użytkowania AC1)	> 10 ⁵ operacji łączeniowych (kategoria użytkowania AC1)	> 10 ⁵ operacji łączeniowych (kategoria użytkowania AC1)
Wskazanie stanu styków zieloną lampką sygnalizacyjną		Miganie podczas czasu zwłoki	Miganie podczas czasu zwłoki	Miganie podczas czasu zwłoki
Stopień ochrony	Samo urządzenie	IP20	IP20	IP20
Przyłączanie do zacisków tulejkowych	Bez tulejki	2 x 2.5 mm ² sztywne	2 x 2.5 mm ² sztywne	2 x 2.5 mm ² sztywne
	Z tulejką	2 x 1.5 mm ² elastyczne	2 x 1.5 mm ² elastyczne	2 x 1.5 mm ² elastyczne
Szerokość (mod. 9 mm)		2	2	2
Temperatura pracy	°C	-5 ... +55	-5 ... +55	-5 ... +55
Temperatura składowania	°C	-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70

Przełączniki czasowe iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL oraz iRTMF (cd.)

iRTH	iRTL	iRTMF
		
■ Zastosowanie zwołki do wyłączenia odbiornika	■ Zastosowanie zwołki do sterowania odbiornikiem z różnymi czasami załączenia i wyłączenia, w cyklu powtarzalnym (migacz)	■ Możliwość wyboru jednego z czterech rodzajów zwołki: A, B, C lub H
		
 ■ Pojedynczy cykl zwołki rozpoczyna się po włączeniu zasilania przełącznika iRTH ■ Odbiornik jest wyłączany po upływie czasu zwołki T	 ■ Cykl zwołki rozpoczyna się po załączeniu ■ Odbiornik jest załączany przez nastawiony czas T1, a następnie wyłączany przez nastawiony czas T2. Cykl ten jest powtarzany do czasu wyłączenia zasilania przełącznika iRTL	
A9E16068	A9E16069	A9E16070
24...240, ±10 %	24...240, ±10 %	12...240, ±10 %
24, ±10 %	24, ±10 %	12...240, ±10 %
50/60	50/60	50/60
0,1 s do 100 godz.	0,1 s do 100 godz.	0,1 s do 100 godz.
±10 % pełnej skali	±10 % pełnej skali	±10 % pełnej skali
100 ms	100 ms	100 ms
≤ 20 ms	≤ 20 ms	≤ 20 ms
100 ms	100 ms	100 ms
±0,5 % przy stałych parametrach	±0,5 % przy stałych parametrach	±0,5 % przy stałych parametrach
Dopuszczalne 10 mA/5 V DC	Dopuszczalne 10 mA/5 V DC	Dopuszczalne 10 mA/5 V DC
Dopuszczalne 8 A/250 V AC/DC	Dopuszczalne 8 A/250 V AC/DC	Dopuszczalne 8 A/250 V AC/DC
> 5 x 10 ⁶ operacji łączeniowych	> 5 x 10 ⁶ operacji łączeniowych	> 5 x 10 ⁶ operacji łączeniowych
> 10 ⁵ operacji łączeniowych (kategoria użytkowania AC1)	> 10 ⁵ operacji łączeniowych (kategoria użytkowania AC1)	> 10 ⁵ operacji łączeniowych (kategoria użytkowania AC1)
Miganie podczas czasu zwołki	Miganie podczas czasu zwołki	Miganie podczas czasu zwołki
IP20	IP20	IP20
2 x 2,5 mm ² sztywne	2 x 2,5 mm ² sztywne	2 x 2,5 mm ² sztywne
2 x 1,5 mm ² elastyczne	2 x 1,5 mm ² elastyczne	2 x 1,5 mm ² elastyczne
2	2	2
-5 ... +55	-5 ... +55	-5 ... +55
-40 ... +70	-40 ... +70	-40 ... +70

Przekaźniki pośredniczące			
		iRBN	iRTBT
Typ		Przekaźnik niskiego poziomu	Przekaźnik bardzo niskiego napięcia
	PB107144-35		PB107154-35 
Norma		IEC 255 100 i IEC 529	IEC 255 100 i IEC 529
Funkcje		■ Łączenie elektronicznych obwodów o niskim poborze prądu po otrzymaniu elektrycznego sygnału niskiego napięcia	■ Łączenie obwodów niskiego napięcia sterowanych bardzo niskim napięciem
Schematy	DB123986		DB123986 
Zastosowanie		■ Wejścia programowalnych sterowników logicznych, obwodów pomiarowych lub obwodów nadzoru itp.	■ Sygnały bardzo niskiego napięcia mogą pochodzić z programowalnego sterownika logicznego (wyjścia statyczne 24 V DC), urządzenia głównego systemu wykrywania pożaru, systemu regulacji itp.
Numery katalogowe		A9A15393	A9A15416
Dane techniczne			
Napięcie sterowania (Uc)	V AC	230, ±10 %	12...24, -15 do +10 %
	V DC	-	12...24, ±20 %
Output contact rating	Mini	5 mA/5 V DC (DC12) 5 mA/5 V AC	10 mA/10 V DC (DC12) 10 mA/10 V AC
	Maxi	1 A/24 V DC (DC12) 5 A/250 V AC	1 A/24 V DC (DC12) 5 A/250 V AC
Częstotliwość	Hz	50/60	0...60
Wytrzymałość izolacyjna pomiędzy obwodami ELV/LV		4 kV	4 kV
Pobór mocy	Przy załączaniu	5 VA	0.22 W
	Przy podtrzymaniu	2.5 VA	0.11 W
Trwałość	Elektryczna	100 000 operacji łączeniowych	100 000 operacji łączeniowych
Wskazanie obecności napięcia w obwodzie sterowania		zieloną lampką sygnalizacyjną	zieloną lampką sygnalizacyjną
Stopień ochrony	Samo urządzenie	IP20	IP20
Przyłączanie do zacisków tulejkowych		0.5 x 6 mm ²	0.5 x 6 mm ²
Szerokość (mod. 9 mm)		2	2
Temperatura pracy	°C	-5 ... +55	-5 ... +55
Temperatura składowania	°C	-40 ... +70	-40 ... +70

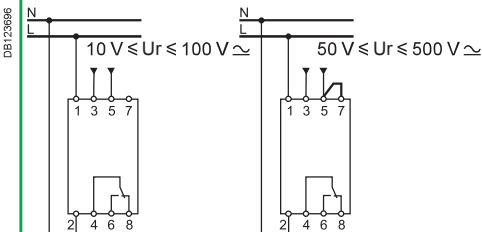
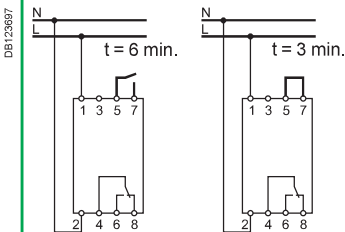
Przełącznik przełączalny iRLI oraz przełącznik rozszerzający iERL

Przełączniki przełączalne i rozszerzające									
		iRLI				iERL			
Typ		Przełącznik przełączalny				Rozszerzenie do przełącznika RLI			
									
Norma		IEC 255 i NF C 45-250				IEC 255 i NF C 45-250			
Funkcje		Przekazywanie informacji o stanie On/Off do obwodów pomocniczych i załączanie odbiorników niskiej mocy				Rozszerzenie pozwalające na dodanie dodatkowych styków do przełącznika przełączalnego iRLI			
Schematy									
Zastosowanie		Przełącznik iRLI zawiera 1 styk przełączalny (O-C) i 1 styk normalnie otwarty (N/O)				- Rozszerzenie iERL (maks. 3 iERL do 1 iRLI) zawiera 1 styk przełączalny (O-C) i 1 styk normalnie otwarty (N/O) - Może być montowany bez użycia narzędzi i bez dodatkowych przewodów przy użyciu żółtego zatrzasku, który zapewnia połączenie mechaniczne i elektryczne połączenie między cewkami			
Numery katalogowe		A9E15535	A9E15536	A9E15537	A9E15538	A9E15539	A9E15540	A9E15541	A9E15542
Dane techniczne									
Napięcie sterowania (Uc)	V AC	230...240	48	24	12	230...240	48	24	12
Napięcie znamionowe (Ue)	V AC	230				230			
Napięcie znamionowe izolacji (Ui)	V AC	250				250			
Prąd znamionowy (In)	A	10, cos φ = 1				10, cos φ = 1			
Częstotliwość	Hz	50/60				50/60			
Moc przy załączeniu i podtrzymywaniu	VA	4 VA				iRLI + iERL : 8 VA			
Trwałość	Elektryczna	100,000 cykli AC21 (cos φ = 1)				100,000 cykli AC21 (cos φ = 1)			
Sterowanie bezpośrednie na ścianie przedniej	Obwody główne	Przyciskiem				Przyciskiem			
	Cewka	Selektorem (rozłączenie)				Selektorem (rozłączenie)			
Wskaźnik stanu		Wskaźnik mechaniczny				Wskaźnik mechaniczny			
Oznakowanie		Zatrzaskiwane oznaczniki na przedniej ścianie				Zatrzaskiwane oznaczniki na przedniej ścianie			
Stopień ochrony	Samo urządzenie	IP20				IP20			
Przyłączanie do zacisków tulejkowych		0.5 x 6 mm ²				0.5 x 6 mm ²			
Szerokość (mod. 9 mm)		2				2			
Temperatura pracy	°C	-5 ... +55				-5 ... +55			
Temperatura składowania	°C	-40 ... +70				-40 ... +70			

Przełączniki kontroli fazy iRCP, kontroli prądu iRCI, kontroli napięcia iRCU oraz kontroli sprężarki iRCC

Przełączniki kontroli			
		iRCP	iRCI
Typ		Kontrola fazy PE107124-35 	Kontrola prądu PE107125-35 
Funkcje	■ Monitorowanie fazy i obecności napięcia w 3 fazach obwodu trójfazowego (zasilanie silnika itp.). Wskazywanie zaniku fazy lub zmiany kolejności faz ■ Monitorowanie przepływu prądu (Ir) w obwodach AC lub DC i sygnalizowanie każdego przekroczenia ustawionej wartości		
Schematy	DB123456 L1 L2 L3 50 Hz 60 Hz 1 3 5 7 2 4 6 8 DB123456 N 0.15 A ≤ Ir ≤ 1.5 A AC/DC 1 3 5 7 2 4 6 8 N 1 A ≤ Ir ≤ 10 A AC/DC 1 3 5 7 2 4 6 8		
Numer katalogowy	A9E21180	A9E21181	
Wspólne dane techniczne			
Napięcie zasilania (Uc)	VAC	400, ±15 %	230, -15 % do +10 %
Częstotliwość	Hz	50/60	50/60
Ustawianie parametrów		■ Na przedniej ścianie, bezpośrednio na skali przy użyciu śrubokręta	■ Na przedniej ścianie, bezpośrednio na skali przy użyciu śrubokręta
Dokładność wyświetlania		±10 % pełnej skali	±10 % pełnej skali
Wyjście przez styki przełączalne		8 A przy 250 V AC (cos φ = 1)	8 A przy 250 V AC (cos φ = 1)
Wskazania diodą LED	Zielona	Obecność napięcia	Obecność napięcia
	Czerwona	Zakłócenie	Zakłócenie
Pobór mocy	VA	3	3
Stopień ochrony	Samo urządzenie	IP20	IP20
Przyłączanie do zacisków tulejkowych	Przewód sztywny	1.5 x 6 mm ²	1.5 x 6 mm ²
Szerokość (mod. 9 mm)		4	4
Temperatura pracy	°C	-5 ... +55	-5 ... +55
Temperatura składowania	°C	-40 ... +80	-40 ... +80
Szczególne dane techniczne			
	Ustawienie progu asymetrii: 5% do 2,5% 400 V		Możliwość nastawienia progu od 10% do 100% Ir
	Histereza: nastawiona, 5% progu asymetrii		Możliwość nastawienia histerezy od 5% do 50% Ir
	Monitorowanie kierunku wirowania faz		Monitorowanie przeciążenia i niedociążenia (wybór selektorem)
	Monitorowanie obecności 3 faz		Niezawodny styk
	Czas zwłoki wyzwalania: 0,3 s.		Zwłoka przy przekroczeniu progu: 0,1 do 10 s.
			Możliwość zapamiętywania zakłóceń przy resecie
			Kompatybilny z przekładnikami prądowymi (CT) z przekładnią X/5
			■ Automatyczne rozpoznawanie prądu przemiennego lub stałego
			■ 2 zakresy pomiarowe wybierane zgodnie z oprzewodowaniem:
			☐ 0,15 A do 1,5 A
			☐ 1 A do 10 A

Przełączniki kontroli fazy iRCP, kontroli prądu iRCI, kontroli napięcia iRCU oraz kontroli sprężarki iRCC (cd.)

iRCU	iRCC
Kontrola napięcia	Kontrola sprężarki
	
■ Monitorowanie odchyłń napięcia (U_r) w obwodach AC lub DC i wskazywanie każdego przekroczenia nastawionej wartości	■ Monitorowanie poboru mocy przez sprężarkę i zapobieganie nagłemu ponownemu uruchomieniu po wykryciu zaniku zasilania lub obniżenia napięcia
	
A9E21182	A9E21183
230, -15 % do +10 %	230, -15 % do +10 %
50/60	50/60
■ Na przedniej ścianie, bezpośrednio na skali przy użyciu śrubokręta	■ Na przedniej ścianie, bezpośrednio na skali przy użyciu śrubokręta
±10 % pełnej skali	±10 % pełnej skali
8 A przy 250 V AC ($\cos \varphi = 1$)	8 A przy 250 V AC ($\cos \varphi = 1$)
Obecność napięcia	Obecność napięcia
Zakłócenie	Zakłócenie
3	3
IP20	IP20
1,5 x 6 mm ²	1,5 x 6 mm ²
4	4
-5 ... +55	-5 ... +55
-40 ... +80	-40 ... +80
Możliwość nastawienia progu od 10% do 100% I_r	Ustawienie progu: ± 5% do ± 15% 230 V
Możliwość nastawienia histerezy od 5% do 50% I_r	Zwłoka przy przeciążeniu: 3 lub 6 minut (wybór zgodnie z oprzewodowaniem)
Monitorowanie przekroczenia i obniżenia napięcia (wybór selektorem)	
Niezawodny styk	
Zwłoka przy przekroczeniu progu: 0,1 do 10 s.	
Możliwość zapamiętywania zakłóceń przy resecie	
■ Automatyczne rozpoznawanie napięcia AC lub DC	
■ 2 zakresy pomiarowe wybierane zgodnie z oprzewodowaniem:	
□ 10 V do 50 V	
□ 50 V do 500 V	

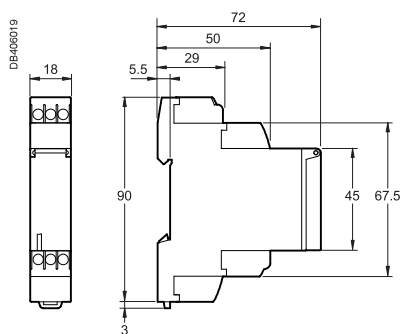
Dane techniczne

Masa (g)

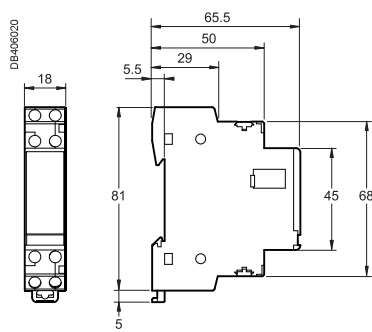
Przełączniki

Typ	
iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRBN	65
iRTL	66
iRTMF	68
iRTBT	63
IRLI, iERL	112
iRCP, iRCC	210
iRCI, iRCU	215

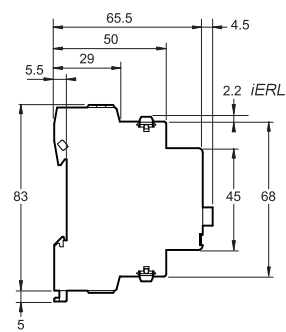
Wymiary (mm)



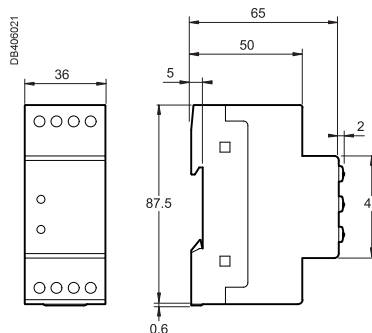
iRTA, iRTB, iRTC, iRTH, iRTL, iRTMF



iRBN, iRTBT



iRLI, iERL



iRCP, iRCI, iRCU, iRCC