

multifunkční a monofunkční časové relé pro vysoké požadavky v průmyslu

- multifunkční: 4 časové funkce
- multinaapěťové (24...240) V AC a (24...48) V DC
- multirozsahové 6 časových rozsahů od 0,05 s do 10 h
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

82.01

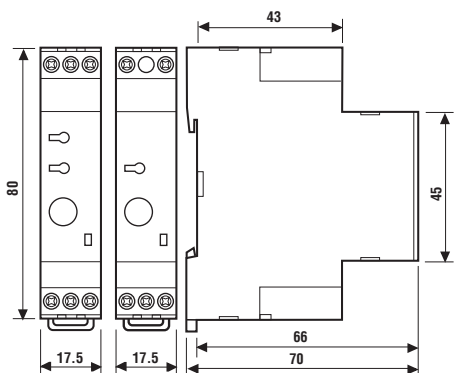


82.11



- multifunkční
- 1P / 5 A

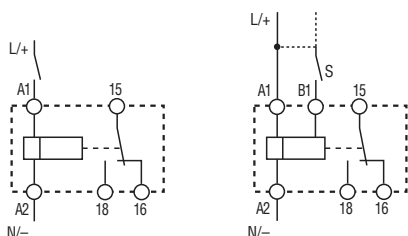
- monofunkční
- 1P / 5 A



82.01 82.11

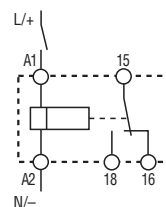
- AI:** zpožděný rozběh
- BE:** zpožděný návrat
- DI:** přechodný kontakt
- SW:** blikáč začínající

- AI:** zpožděný rozběh



ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1



ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

Kontakty			
Počet kontaktů		1P	1P
Max. trvalý proud /max. spínaný proud	A	5/20	5/20
Jmenovité napětí /max. spínané napětí	V AC	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	1.250	1.250
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	250	250
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC))	kW	0,125	0,125
DC1 max. spínaný proud (30/110/220 V DC)	A	5/0,3/0,12	5/0,3/0,12
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	300 (10/5)	300 (10/5)
Standardní materiál kontaktů		AgCdO	AgCdO
Cívka			
Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240
	V DC	24...48	24...48
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	5/0,5	5/0,5
Pracovní rozsah	AC	(0,85...1,1) U _N	(0,85...1,1) U _N
	DC	(0,85...1,2) U _N	(0,85...1,2) U _N
Všeobecné údaje			
Časový rozsah		(0,05...1)s, (0,5...10)s, (0,05...1) min, (0,5...10) min, (0,05...1)h, (0,5...10)h	
Opakovatelná přesnost	%	± 1	± 1
Doba zotavení	ms	≤ 100	≤ 100
Minimální doba impulsu	ms	250	250
Přesnost nastavení (z koncové hodnoty)	%	± 5	± 5
Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	100·10 ³	100·10 ³
Teplota okolí	°C	-20...+50	-20...+50
Krytí		IP 20	IP 20
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)			

multifunkční a monofunkční časové relé pro vysoké požadavky v průmyslu

- multifunkční: 4 časové funkce
- multinapěťové (24...240) V AC a (24...48) V DC
- multirozsahové 6 časových rozsahů od 0,05 s do 10 h
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35

82.21

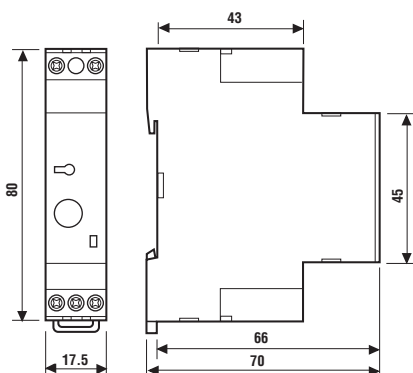


- monofunkční
- 1P /5 A

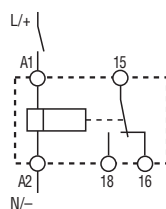
82.31



- multifunkční
- 1P /5 A

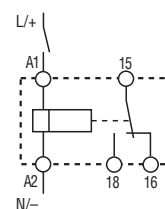


DI: přechodný kontakt



ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

SW: blikáč začínající pulsem



ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

Kontakty

Počet kontaktů		1P	1P
Max. trvalý proud /max. spínaný proud	A	5/20	5/20
Jmenovité napětí /max. spínané napětí	V AC	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	1.250	1.250
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	250	250
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC)	kW	0,125	0,125
DC1 max. spínaný proud (30/110/220 V DC)	A	5/0,3/0,12	5/0,3/0,12
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	300 (10/5)	300 (10/5)
Standardní materiál kontaktů		AgCdO	AgCdO

Cívka

Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240
	V DC	24...48	24...48
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	5/0,5	5/0,5
Pracovní rozsah	AC	(0,85...1,1) U _N	(0,85...1,1) U _N
	DC	(0,85...1,2) U _N	(0,85...1,2) U _N

Všeobecné údaje

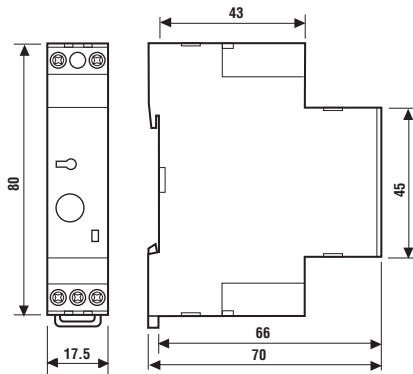
Časový rozsah		(0,05...1)s, (0,5...10)s, (0,05...1) min, (0,5...10) min, (0,05...1)h, (0,5...10)h	
Opakovatelná přesnost	%	± 1	± 1
Doba zotavení	ms	≤ 100	≤ 100
Minimální doba impulsu	ms	250	250
Přesnost nastavení (z koncové hodnoty)	%	± 5	± 5
Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	100·10 ³	100·10 ³
Teplota okolí	°C	-20...+50	-20...+50
Krytí		IP 20	IP 20

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



multifunkční a monofunkční časové relé pro vysoké požadavky v průmyslu

- multifunkční: 4 časové funkce
- multinapěťové (24...240) V AC a (24...48) V DC
- multirozsahové 6 časových rozsahů od 0,05 s do 10 h
- na DIN-lištu ČSN EN 60715 TH35



82.41



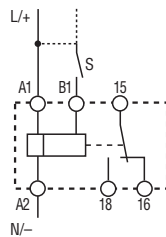
- monofunkční
- 1P /5 A

82.82



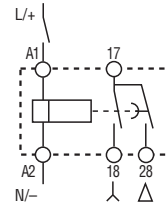
- monofunkční
- 4 časové rozsahy 0,15 s -10 min
- prodleva mezi λ a Δ (50...65) ms
- 2Z/5 A

BE: zpožděný návrat



ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1

SD: hvězda -trojúhelník



ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1

Kontakty			
Počet kontaktů		1P	2Z
Max. trvalý proud /max. spínaný proud	A	5/20	5/20
Jmenovité napětí /max. spínané napětí	V AC	250/400	250/400
AC1 max. spínaný výkon	VA	1.250	1.250
AC15 max. spínaný výkon (230 V AC)	VA	250	250
AC3 zátěž, 1 fázový motor (230 V AC))	kW	0,125	0,125
DC1 max. spínaný proud (30/110/220 V DC)	A	5/0,3/0,12	5/0,3/0,12
Min. spínaný výkon	mW (V/mA)	300 (10/5)	300 (10/5)
Standardní materiál kontaktů		AgCdO	AgCdO
Cívka			
Jmenovité napětí (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240
	V DC	24...48	24...48
Jmenovitý příkon AC/DC	VA (50 Hz)/W	5/0,5	5/0,5
Pracovní rozsah	AC	(0,85...1,1) U _N	(0,85...1,1) U _N
	DC	(0,85...1,2) U _N	(0,85...1,2) U _N
Všeobecné údaje			
Časový rozsah		(0,05...1)s, (0,5...10)s, (0,05...1)min, (0,5...10)min, (0,05...1)h, (0,5...10)h	(0,15...3)s, (0,5...10)s, (0,05...1)min, (0,5...10)min
Opakovatelná přesnost	%	± 1	± 1
Doba zotavení	ms	≤ 100	≤ 100
Minimální doba impulsu	ms	250	250
Přesnost nastavení (z koncové hodnoty)	%	± 5	± 5
Elektrická životnost v AC1	počet přepnutí	100·10 ³	100·10 ³
Teplota okolí	°C	-20...+50	-20...+50
Krytí		IP 20	IP 20
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)			

Objednací kód

Příklad: řada 82, časové relé průmyslové, 1P/5 A, multifunkční, multinapěťové (24...240) V AC a (24...48) V DC

8 2 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

řada —————

typ —————

0 = multifunkční

- zpožděný rozběh (AI)
- přechodný kontakt (DI)
- blikáč začínající pulsem (SW)
- zpožděný návrat (BE)

1 = zpožděný rozběh (AI)

2 = přechodný kontakt (DI)

3 = blikáč začínající pulsem (SW)

4 = zpožděný návrat (BE)

8 = hvězda – trojúhelník, $T_U = (50...65)$ ms

počet kontaktů —————

1 = 1P, 5 A

2 = 2Z, 5 A pro 82.82

imenovité provozní napětí

240 = multinapěťové, samorozpoznávací

(24...048) V DC

(24...240) V AC

druh napětí

0 = AC (50/60 Hz)/DC

Kontrolní a časová relé

Všeobecné údaje

Izolační vlastnosti				
Zkušební izolační napětí mezi (A1, A2) a B1 a sadou kontaktů	V AC	2.000		
	kV (1,2/50 μs)	4		
Zkušební izolační napětí mezi rozepnutými kontakty	V AC	1.000		
EMC – odolnost rušení				
	Předpis	Hodnoty		
Elektrostatický výboj	- přes přívody	ČSN EN 61000-4-2		
	- vzduchem	ČSN EN 61000-4-2		
Elektromagnetické vysokofrekvenční pole (80-1000 MHz)	ČSN EN 61000-4-3	10 V/m		
BURST (zkušební vlna 5-50 ns/50,5 kHz) na A1-A2	ČSN EN 61000-4-4	4 kV		
SURGES (rázová vlna 1,2/50 μs) na A1-A2	- souhlasné zapojení	ČSN EN 61000-4-5		
	- diferenční zapojení	ČSN EN 61000-4-5		
SURGES (rázová vlna 1,2/50 μs) na B1	- souhlasné zapojení	ČSN EN 61000-4-5		
	- diferenční zapojení	ČSN EN 61000-4-5		
Elektromagnetický vysokofrekvenční signál přicházející po vedení (0,15-80 MHz) na A1-A2	ČSN EN 61000-4-6	10 V		
EMC vyzařování, elektromagnetické pole	ČSN EN 55022	Třída B		
Další údaje				
Ovládací kontakt B1	- zatížení	1 mA		
	- délka při kapacitě vedení ≤ 10 nF/100 m	≤ 250 m		
	- odchylka ovládacího napětí B1 k A1-A2	B1 může vzhledem k oddělení optočlenem od A1-A2 být napájen jiným napětím než provozním (např. 24-48 V DC s + na B1 a – na A2 nebo 24-240 V AC s L na A1 a N na A2).		
Nastavení doby	Pomocí volby časového rozsahu a jemného nastavení (např. 3 min a 4 na škále dává 1,2 min). Postup jemného nastavení delších časů je výhodnější provést na škále kratších časových rozsahů s následným přepnutím na požadovaný časový rozsah.			
Vyzařování tepla do okolí	bez proudu kontakty	W	0,5 při 24 V DC, 5 při 230 V AC	
	při proudu kontakty	W	2,5 při 24 V DC, 7 při 230 V AC	
Utahovací moment		Nm	1	
Max.průřez přívodů		drát	lanko	
		mm ²	1x4 / 2x2,5	1x4 / 2x1,5
		AWG	1x12 / 2x14	1x12 / 2x16

Časové rozsahy

Typ	Funkční kód	Funkce	Nastavitelné časové rozsahy						
			s	s	s	min	min	h	h
			0,05	0,15	0,5	0,05	0,5	0,05	0,5
			1	3	10	1	10	1	10
82.01	AI	zpožděný rozběh	•		•	•	•	•	•
	BE	zpožděný návrat	•		•	•	•	•	•
	DI	přechodný kontakt	•		•	•	•	•	•
	SW	blikač začínající pulsem	•		•	•	•	•	•
82.11	AI	zpožděný rozběh	•		•	•	•	•	
82.21	DI	přechodný kontakt	•		•	•	•	•	
82.31	SW	blikač začínající pulsem)	•		•	•	•	•	
82.41	BE	zpožděný návrat	•		•	•	•	•	
82.82	SD	hvězda – trojúhelník, T _U = (50...65) ms		•	•	•	•		

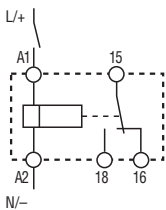
Funkce

LED indikace	Typ	Provozní napětí	Výstupní relé	Kontakty	
				rozepnuté	sepnuté
	82.01 82.11 82.21	přivedeno	klidová poloha	15 - 18	15 - 16
	82.31 82.41	přivedeno	klidová poloha	15 - 16	15 - 18
	82.82	přivedeno	pracovní poloha (λ)	17 - 28	17 - 18
		přivedeno	pracovní poloha (Δ)	17 - 18	17 - 28

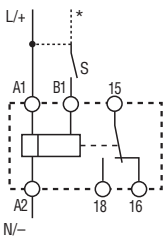
Schéma připojení

U = provozní napětí S = ovládací kontakt B1 = zapínací kontakt

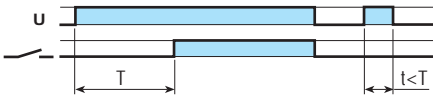
multifunkční relé typ 82.01
ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1



ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1

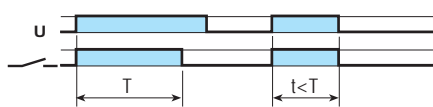


Typ 82.01



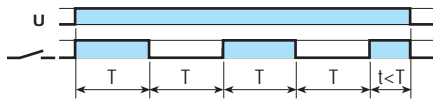
(AI) zpožděný rozběh

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde výstupní relé do pracovní polohy.



(DI) přechodný kontakt

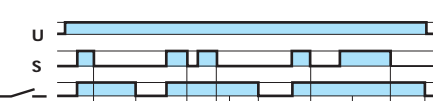
Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde výstupní relé do klidové polohy.



(SW) blikáč začínající pulsem

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde výstupní relé opakovaně do klidové polohy a poté po stejné době zpoždění do pracovní polohy (opakovaný cyklus se střídou 1).

Typ 82.11

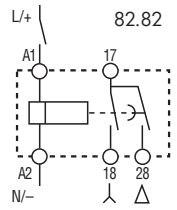
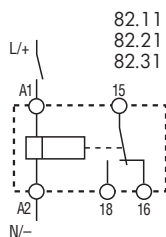


(AI) zpožděný návrat

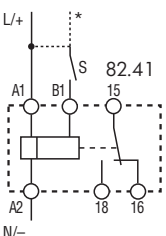
Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé přejde do pracovní polohy. Po vypnutí ovládacího kontaktu začne ubíhat doba zpoždění T. Po uplynutí této doby přejde výstupní relé do klidové polohy.

Typ 82.xx

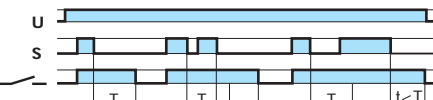
monofunkční relé typ 82.xx
ovládání kontaktem v napájecím obvodu na A1



ovládání kontaktem v ovládacím obvodu na B1



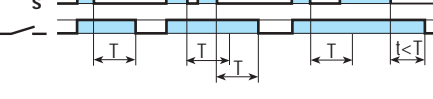
Typ 82.11



(AI) zpožděný rozběh

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde výstupní relé do pracovní polohy.

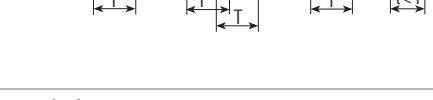
Typ 82.21



(DI) přechodný kontakt

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde výstupní relé do klidové polohy.

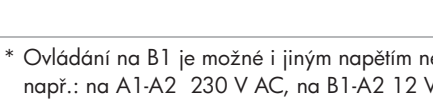
Typ 82.31



(SW) blikáč začínající pulsem

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde výstupní relé opakovaně do klidové polohy a poté po stejné době zpoždění do pracovní polohy (opakovaný cyklus se střídou 1).

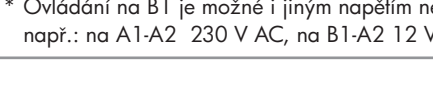
Typ 82.82



(SD) hvězda -trojúhelník

Pracovní cyklus začíná přivedením provozního napětí U, kdy současně přejde výstupní relé spínače hvězda do pracovní polohy. Po uplynutí nastavené doby zpoždění T přejde toto výstupní relé do klidové polohy. Poté po uplynutí prodlevy 50-60 ms přejde výstupní relé spínače trojúhelník do pracovní polohy.

Typ 82.41



(BE) zpožděný návrat

Připojeno provozní napětí U. Pracovní cyklus začíná sepnutím ovládacího kontaktu S, kdy výstupní relé přejde do pracovní polohy. Po vypnutí ovládacího kontaktu začne ubíhat doba zpoždění T. Po uplynutí této doby přejde výstupní relé do klidové polohy.

* Ovládání na B1 je možné i jiným napětím než je provozní např.: na A1-A2 230 V AC, na B1-A2 12 V DC.