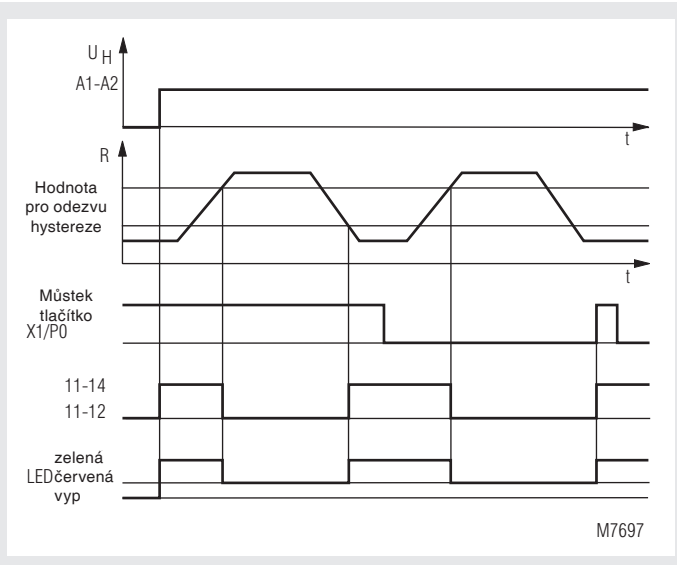
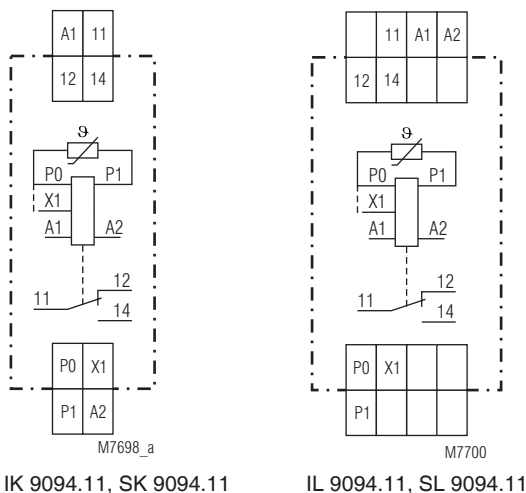


Grafické znázornění funkce



Šchéma vnitřního zapojení s označením přípojovacích svorek



- splňuje požadavky norem IEC/EN 60 255, DIN VDE 0435-303
- vstup pro odporový teploměr PT100 ve dvou vodičové technice
- se 3 rozsahy teplot
- plynulé nastavení hodnoty pro odezvu
- nastavitelná hystereze při sepnutí s velkým rozsahem 3 ... 30°C
- detekování přerušení vodiče
- možnost naprogramování funkce hystereze nebo paměti přes svorku X1
- možnost objednání přístroje s galvanickým oddělením mezi měřicím a pomocným obvodem
- princip činnosti klidový proud (výstupní relé není v případě chyby aktivováno)
- indikace LED pro provozní pohotovost a překročení teploty
- 1 přepínací kontakt
- **možnost objednání přístroje a ve dvou konstrukčních provedeních:**
- IK 9094: hloubka 59 mm a přípojovací svorky umístěné dole pro instalační a průmyslové rozváděče podle DIN 43 880
- SL 9094: hloubka 98 mm a přípojovací svorky umístěné dole pro skříňové rozváděče s montážní deskou a kabelovým kanálem
- šířka modulu 17,5 mm

Další informace k tomuto tématu

- Relais-Workshop č. 19

Oblast použití je vymezena těmito značkami, umístěnými na přístroji



Použití

- Kontrola teplot např. motorů, kuličkových ložisek, místností atd.
- Regulace teploty
- Kontrola vlhkosti, viz. Relais-Workshop č. 19

Konstrukce a princip funkce

Na svorkách P0-P1 se měří hodnota odporu PT 100. Při překročení nastavené hodnoty pro odezvu nebo přerušení vodiče odpadne výstupní relé.

Údaje na přístroji

- LED svítí zeleně: teplota pod hodnotou pro odezvu, výstupní relé přitažené
- LED svítí červeně: teplota nad hodnotou pro odezvu, výstupní relé odpadlo

Upozornění

- Nastavení přístroje
Jednoduché nastavení teplotní citlivosti ve stupních C:
- hodnota pro odezvu: poloha horní otočný kno ík (rozsah) + poloha prostřední otočný kno ík v °C
 - hodnota pro návrat: hodnota pro odezvu minus hystereze (dolní otočný kno ík) v °C
- Pro použití jako regulátor teploty se přístroj nastaví na funkci hystereze, vhodné je nastavení na malou hysterezi (např. 3°C)
- S můstkem X1-P0: funkce hystereze
 - Bez můstku X1-P0: funkce paměti (relé zůstává odpadlé, když teplota klesla opět do příznivé oblasti)

Vymazání paměti je možno provést krátkým překlenutím X1-P0 (zrušovací tlačítko) nebo odpojením pomocného napětí.

Přístroj IK/SK 9094 používá teplotní čidlo PT 100 ve dvou vodičové technice. Při připojení delších přívodů se potom musí vzít v úvahu úprava bodů sepnutí ca. - 2,6 °C / Ω odpor vedení (Příklad: dvou vodičové vedení 2 x 1,5 mm² o délce 40 m má odpor vedení asi 1 Ω.

Technická data	
Vstupní obvod	
Vstupy:	P0 a P1 pro teplotní čidlo PT100 podle IEC/EN 60 751 X1 k programování funkce paměti nebo funkce hystereze:
- s můstkem X1-P0:	funkce hystereze
- bez můstku X1-P0:	funkce paměti (chybového hlášení při překročení nastavené hodnoty pro odezvu zůstává uloženo)
Rozsah nastavení hodnoty pro odezvu:	0 ... 150°C ve 3 rozsazích (0 ... 50°C, 50 ... 100°C, 100 ... 150°C, vždy plynule) (na požádání 100 ... 250°C ve 3 rozsazích, vždy 50°C)
Hodnota pro návrat:	hystereze plynule nastavitelná na absolutní stupnici 3 ... 30°C, (hodnota pro návrat=hodnota pro odezvu minus hystereze)
Vliv napětí a teploty okolí:	< 1 % nastavené hodnoty
Měřicí proud PT 100:	ca. 2,5 mA
Vlastní ohřev PT 100:	výkon ca. 0,6 mW
Napětí naprázdno P0-P1:	ca. 6 V
Detekování přerušování vodiče:	Přerušování přívodního vedení P0-P1 k PT 100 se detekuje jako chyba (odpovídá nadměrné teplotě)
Vstup pro pomocné napětí (A1-A2)	

Jmenovité napětí U_N:	AC/DC 24 V
Rozsah napětí:	
při AC:	0,8 ... 1,1 U _N
při DC:	0,9 ... 1,25 U _N
Jmenovitý příkon	
IK/SK 9094.11	
při AC:	ca. 1 VA
při DC:	ca. 0,6 W
IK/SK 9094.11/001	
při AC:	ca. 1,2 VA
při DC:	ca. 0,7 W
Jmenovitý kmitočet (AC):	50/60 Hz
Galvanické oddělení pomocného a měřicího obvodu	
IK/SK 9094.11/001:	DC 1000 V

Vstupní obvod

Počet kontaktů		
IK/SK 9094.11:	1 přepínací kontakt	
Tepelný proud I_{th}:	4 A	
Spínací schopnost		
kategorie použití AC 15		
Zapínací kontakt:	3 A / AC 230 V	IEC/EN 60 947-5-1
Rozpínací kontakt:	1 A / AC 230 V	IEC/EN 60 947-5-1
Elektrická životnost	IEC/EN 60 947-5-1	
kategorie použití AC 15 při 1 A, AC 230 V: $\geq 3 \times 10^5$ sepnutí		
Zkratová odolnost		
max. proud předřazené tavné pojistky:		
	4 A gL	IEC/EN 60 947-5-1
Mechanická životnost:	$\geq 30 \times 10^6$ sepnutí	

Všeobecné technické údaje

Určený druh provozu:	trvalý provoz	
Rozsah teploty:	- 20 ... + 60 °C	
Vzdušné a povrchové vzdálenosti		
zaručená odolnost proti napětovému rázu/ stupeň znečištění		
IK/SK 9094.11:		
Připojení pomocného napětí		
A1-A2	0,5 kV / 2	IEC 60 664-1
IK/SK 9094.11/001:		
Měřicí vstup P0-P1 (-X1)		
ke vstupu pomocného napětí:	1 kV / 2	IEC 60 664-1
Vstup k výstupním kontaktům:	4 kV / 2	IEC 60 664-1

Technická data		
Vzdušná vzdálenost:	≥ 3 mm	
Povrchová vzdálenost na desce tištěných spojů:	≥ 3 mm,	
uvnitř pouzdra:	$\geq 5,5$ mm	
vně pouzdra:	$\geq 5,5$ mm	
EMC:		
Statické výboje (ESD):	8 kV IEC/EN 61 000-4-2	
Rychlé přechodové jevy:	2 kV IEC/EN 61 000-4-4	
Zaručená odolnost proti napětovému rázu (vlně) mezi napájecími vodiči:	5 kV IEC/EN 61 000-4-5	
Rozhlasové rušení:	limit třídy B EN 55 011	
Krytí		
Pouzdro:	IP 40 IEC/EN 60 529	
Svorkovnice:	IP 20 IEC/EN 60 529	
Pouzdro:	termoplast, samozhášitelný třída V0 podle UL Subject 94	
Odolnost proti otřesům:	amplituda 0,35 mm, kmitočty 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6	
Klimatická odolnost:	20 / 060 / 04	IECEN 60 068-1
Označení svorek:	EN 50 005	
Připojení vodičů:	2 x 2,5 mm ² pevný vodič DIN 46 228 2 x 1,5 mm ² slaněný vodič s koncovkou DIN 46 228-1/-2/-3/-4	
Upevnění vodičů:	ploché svorky se samozvedací ochrannou vodičů IEC/EN 60 999-1	
Rychlomontáž:	nosná lišta IEC/EN 60 715	
Hmotnost netto		
IK 9094:	65 g	
SK 9094:	83 g	
Rozměry přístroje		
Šířka x výška x hloubka		
IK 9094:	17,5 x 90 x 59 mm	
SK 9094:	17,5 x 90 x 98 mm	

Standardní provedení (typy)

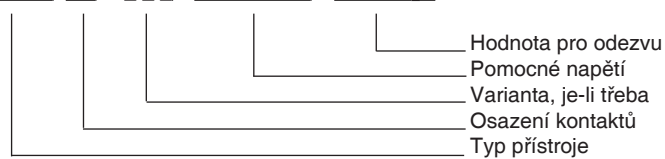
IK 9094.11 AC/DC 24 V 0 ... 150°C
Obj. číslo: 0051642 přístroj na skladě
SK 9094.11 AC/DC 24 V 0 ... 150°C
Obj. číslo: 0054753
• Výstup: 1 přepínací kontakt
• Pomocné napětí U_H : AC/DC 24 V
• Hodnota pro odezvu: 0 ... 150°C
• Šířka modulu: 17,5 mm

Varianty (odvozené typy)

IK 9094.11 /001: s galvanickým oddělením pomocného a měřicího obvodu

Příklad sestavení obj. čísla pro odvozené typy

IK 9094 .11 / _ _ _ AC/DC 24 V 0 ... 150°C



Příklad použití

