

## TEPLOMĚR SE SPÍNACÍMI KONTAKTY DKR 250

### Popis

Vyrábí se ve dvou variantách: maximální a minimální. Sestává z hlavice a stonku. V zadní části hlavice jsou pod odnímatelným krytem umístěny šroubové proudové přípojovací svorky 1 a 2. Na šestihranu stonku je upevněna ochranná svorka. V konci stonku je uloženo teplotní čidlo. V čelním skle je upevněn regulační knoflík pro seřizování stavitelného ukazatele.

U teploměru DKR maximálního je stavitelný ukazatel vpravo od kontaktní ručky.

U teploměru DKR minimálního je stavitelný ukazatel vlevo od kontaktní ručky.

### Použití

Dvojkovový technický stonkový teploměr se spínacími kontakty typ DKR je určen k měření teploty jako provozní teploměr a k automatickému dálkovému ovládní signalizace „dosažení předem nastavené teploty“. Použití v kapalině a ve vlhkém prostředí pouze s jímku.

Teploměr DKR maximální je určen k signalizaci maximální teploty

Teploměr DKR minimální je určen k signalizaci minimální teploty.

Teploměr DKR nesmí být použit jako bezpečnostní prvek.

### Montáž

Poloha teploměru je libovolná.

Teploměr montovat dle ČSN 33 2180 a připojit do elektrického obvodu dle ČSN 34 0350 plochým vodičem 2x0,50 mm<sup>2</sup> s upravenými konci žil. Šrouby proudový svorek 1 a 2 utáhnout kroutícím momentem 0,4 Nm.

**Ochrannou svorku spojit ochranným vodičem s ochrannou soustavou zdroje. Připojení teploměru do elektrického obvodu smí provést jen pracovník s kvalifikací dle § 6 Vyhlášky č. 50/1978 Sb.**

Hlavici umístit v prostorech s vnějšími vlivy prostředí dle ČSN 33 2000-3, Příloha NM, Tabulka 32-NM1, s následujícími odchylkami s ohledem na ČSN EN 60947-1 a konstrukci teploměru:

- Teplota -5°C až +40°C
- Relativní vlhkost do 50% (při nižších teplotách může být vyšší, např. 90% při 20°C)
- Nadmožská výška do 2000 m
- Stupeň znečištění 3
- Výskyt cizích pevných těles AE1
- Elektromagnetické, elektrostatické nebo ionizující působením AM1
- Intenzita slunečního záření AN1

Stonku umístit v měřené látce jedním z uvedených způsobů:

- Volně
- Zasunutím do posuvného závitového hrdla zašroubeného v technologickém zařízení
- Zasunutím do teploměrové jímky zašroubené v technologickém zařízení

Ponor teploměru:

- Pro rozsah stupnice -30°C až +50°C a 0°C až +350°C minimálně 80mm
- Pro ostatní rozsahy stupnice minimálně 60 mm

Teploměřovou jímku nutno použít v uvedených případech:

- V měřeném místě statický nebo dynamický tlak
- V měření místě je agresivní prostředí, kterému stonku teploměru nevyhovuje

Teploměřovou jímku utěsnit v technologickém zařízení plochým kroužkem 20x24 (20x26) ČSN 02 9310. Materiál volit dle použití.

### Technické údaje

| Hodnota dílku | Rozsah stupnice | Měřicí rozsah | Délka stonku [mm]<br>ø8mm [mat. nerez (AKVS)] |     |     |     |
|---------------|-----------------|---------------|---|-----|-----|-----|
|               |                 |               | 100   | 160 | 250 | 400 |
| 1°C           | -30 až +50°C    | -20 až 40°C   | x   | x   | x   | x   |
| 1°C           | 0 až 120°C      | 20 až 100°C   | x   | x   | x   | x   |
| 2°C           | 0 až 200°C      | 20 až 180°C   | x   | x   | x   | x   |
| 5°C           | 0 až 350°C      | 50 až 300°C   | x   | x   | x   | x   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Základní chyba teploměru  | ±2,5% z rozsahu stupnice                                     |
| Hmotnost                  | cca 440g   |
| Krytí                     | IP 20  |
| Jmenovité pracovní napětí | 250 V  |
| Minimální pracovní napětí | 24 V   |
| Jmenovitý kmitočet        | 50 Hz  |
| Jmenovitý pracovní proud  | 50 mA  |
| Připojení                 | doporučené použít ploché šňůry HO3VH-H 2x0,5 (ČSN 34 7410-5) |
| Kategorie užití           | Ohmická zátěž, pomocné relé                                  |
| Životnost                 | 10 000 provozních cyklů                                      |

Technické normy, kterým teploměr DKR vyhovuje: ČSN EN 60947-5-1 (35 4101, ČSN EN 60947-1 (35 4101), ČSN EN 60529 (33 0330), ČSN 33 0360, ČSN 33 2000-3.

### Popis funkce a uvedení do provozu

#### Teploměr DKR maximální

Při zvyšování měřené teploty se kontaktní ručka přibližuje ke stavitelnému ukazateli. Při dosažení zapínací teploty (minus přitah) se kontakty sepnou. Při poklesu teploty o odtah se kontakty rozpojí.

#### Teploměr DKR minimální

Při snižování měřené teploty se kontaktní ručka přibližuje ke stavitelnému ukazateli. Při dosažení zapínací teploty (plus přitah) se kontakty sepnou. Při zvýšení teploty o odtah se kontakty rozpojí.

Požadovanou zapínací (signalizační) teplotu nastavit ručně stavitelným ukazatelem pomocí vhodného šroubováku.

#### Upozornění:

U teploměru DKR minimálního, před dlouhodobým poklesem měřené teploty pod nastavenou zapínací teplotu (ukončení práce, vypnutí technologického zařízení, apod.) nastavit stavitelná ukazatele na dolní mezní hodnotu teploty (-30°C, 0°C).

### Pokyny pro údržbu

Prohlídkou prověřit dle potřeby neporušenost teploměru, stav kontaktů a připojení vodičů. Při poškození teploměru nebo nadměrném opotřebení kontaktů odpojit teploměr od elektrického obvodu a dále jej nepoužívat.

### Podmínky skladování

Teploměry musí být uloženy v suché místnosti s max. vlhkostí vzduchu 70% a teplotou 0°C až 30°C, bez náhlých tepelných změn. Skladovací místnost musí být bez škodlivých plynů. S teploměry je nutno zacházet šetrně, bez silnějších otřesů a rázů.

### Likvidace

Likvidaci provést následujícím způsobem: Odevzdat do sběrných surovin

### Možné drobné závady a jejich odstraňování

U teploměrů DKR minimálního při dlouhodobém poklesu měřené teploty pod nastavenou zapínací teplotu může dojít ke zhoršení funkce teploměru. Případně i k jeho zničení.

Veškeré závady teploměru DKR odstraňuje výhradně výrobce.

### Záruka

Za předpokladu, že výrobek bude umístěn, zapojen a používán v souladu s pokyny uvedenými v návodu pro obsluhu, poskytuje výrobce záruku dle platného zákoníku, pokud nebude sjednáno jinak.

Výrobce odmítne záruční opravu, jestliže byl přístroj poškozen:

- Při dopravě a skladování odběratelem, popř. jeho zákazníky
- Při montáži nebo demontáži do zařízení odběratelem, popř. jeho zákazníků
- Při neodborném zacházení a instalaci do jiného zařízení, než je stanoveno návodem
- V případě, že DKR bylo vystaveno prostředím jiným, než stanoveno v návodu

### Záruční a pozáruční opravy

Záruční a pozáruční opravy zajišťuje výrobce. Vadný výrobek zabalte a zašlete na adresu:

#### APATOR POWOGAZ CZECHIA s.r.o.

Havlíčková 919/24

787 01 Šumperk

Tel.: 583717 263

E-mail: [prodej@metra-su.cz](mailto:prodej@metra-su.cz)

www: [www.metra-su.cz](http://www.metra-su.cz)