

# SPÍNAČE TEPLoty TFA

039.16cz



## POPIS A POUŽITÍ

Spínače teploty TFA jsou konstruovány jako dvoustavové regulátory (regulace ON/OFF), které porovnávají nastavenou a okamžitou teplotu a umožňují spínání galvanicky oddělených kontaktů relé při dosažení nastavené hodnoty teploty. Požadovaná teplota je nastavena podle požadavku zákazníka a není ji možné změnit.

Z hlediska umístění čidla a použití spínačů se rozlišují tato provedení:

- **TFA 220 A** – pro snímání teploty v okolí spínače; čidlo teploty v kovovém stonku délky 60 mm,
- **TFA 220 K** – čidlo teploty v kovovém stonku pro použití v klimatizacích nebo potrubích; dodává se s plastovým držákem. Jako příslušenství je možné ke snímači dodat nerezovou jímku, nebo kovový držák,
- **TFA 220 C** – čidlo teploty v pouzdru TG 8 délky 40 mm je vyvedeno kabelem o délce 1 m (jinou délku kabelu nebo pouzdra, případně jiný typ snímače je nutno specifikovat v objednávce),
- **TFA 220 P** – příložné provedení na potrubí, čidlo teploty v kovovém měřicím pouzdrě umístěném v ochranném pouzdrě složeném z materiálů SILIKON a SILAMID; dodává se s upevňovací páskou (délka 40 cm) a uzávěrem.



Spínače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí.

Spínače se nesmí použít jako havarijní spínač.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

- nerezová jímka JS 130
- kovový držák K 120
- teplovodivá pasta do 200 °C, 5 g (pro typ spínače TFA 220 P)
- šroubení s kleštinou nebo se zářeznými kroužky – pro nastavení různé délky ponoru stonku spínače teploty (pro typ spínače TFA 220 K)

## PROHLÁŠENÍ, CERTIFIKACE, KALIBRACE

Výrobce vydává **EU Prohlášení o shodě**.

**Kalibrace** – Veškerá produkce prochází výstupní metrologickou kontrolou, která se provádí porovnáním s etalony nebo s pracovními měřidly. Návažnost etalonů a pracovních měřidel je zajištěna ve smyslu §5 zákona č.505/1990 o metrologii. Výrobce nabízí možnost dodávat snímače kalibrované v laboratoři SENSIT s.r.o. (dle požadavků normy ČSN EN ISO/IEC 17025, v platném znění) nebo v AKL.

## TECHNICKÉ PARAMETRY

|                                    |                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
| Typ spínače                        | TFA                                     |
| Typ čidla                          | Ni 1000/5000                            |
| Napájecí napětí                    | 230 V / 50 Hz                           |
| Maximální spínané napětí / proud   | 250 V AC / 6 A                          |
| Chyba nastavení požadované teploty | ± 0,5 °C                                |
| Standardní hystereze               | 2 °C                                    |
| Zapojení spínače                   | dle schéma zapojení                     |
| Doporučený průřez vodičů           | 0,35 až 1,5 mm <sup>2</sup>             |
| Materiál hlavice                   | LEXAN 500R                              |
| Rozměry hlavice                    | 62 x 62 x 55 mm                         |
| Teplota v okolí hlavice            | -25 až 70 °C                            |
| Stupeň krytí                       | IP 65 dle ČSN EN 60529, v platném znění |
| Typ průchodek                      | M 16 x 1,5                              |
| Hmotnost                           | dle provedení, min. 0,2 kg              |

## DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE K JEDNOTLIVÝM TYPŮM

### TFA 220 A

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Standardní délka stonku L1       | 60 mm                           |
| Průměr stonku                    | 6 + 0,2 mm                      |
| Materiál stonku                  | nerezová ocel DIN 1.4301        |
| Montáž spínače                   | pomocí kovového držáku na stěnu |
| Maximální teplotní rozsah měření | -25 až 70 °C                    |

### TFA 220 K

|                                  |                                                                         |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Délka stonku L1                  | 70, 120, 180, 240 mm                                                    |
| Průměr stonku                    | 6 + 0,2 mm                                                              |
| Materiál stonku                  | nerezová ocel DIN 1.4301                                                |
| Montáž spínače                   | pomocí plastového nebo nerezového středového držáku nebo nerezové jímky |
| Maximální teplotní rozsah měření | -25 až 200 °C (nad 120 °C prodloužený stonek)                           |

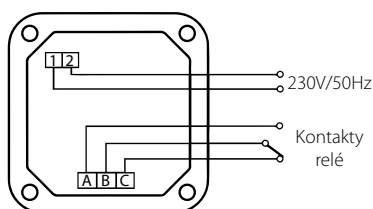
### TFA 220 C

|                                  |                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------|
| Standardní typ snímače           | TG8 – 40, kabel 1 m                      |
| Průměr pouzdra                   | 5,7 ± 0,1 mm                             |
| Materiál pouzdra                 | nerezová ocel DIN 1.4301                 |
| Přívodní kabel                   | silikon stíněný 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> |
| Krytí snímače                    | IP 67 dle ČSN EN 60529, v platném znění  |
| Montáž spínače                   | pomocí kovového držáku na stěnu          |
| Maximální teplotní rozsah měření | -30 až 200 °C                            |

### TFA 220 P

|                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| Materiál měřicího pouzdra        | mosaz                   |
| Materiál ochranného pouzdra      | SILIKON a SILAMID       |
| Montáž spínače                   | pomocí upevňovací pásky |
| Standardní délka pásky           | 40 cm                   |
| Minimální průměr potrubí         | 20 mm                   |
| Maximální teplotní rozsah měření | -25 až 70 °C            |

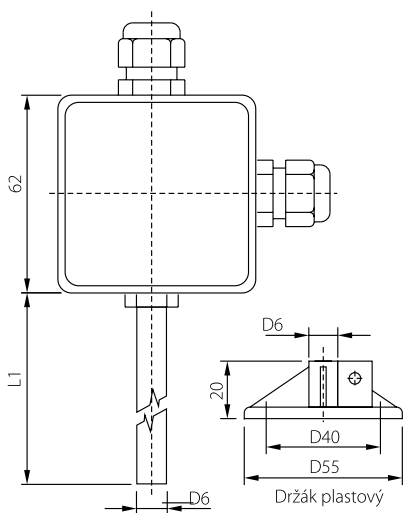
## SCHEMA ZAPOJENÍ



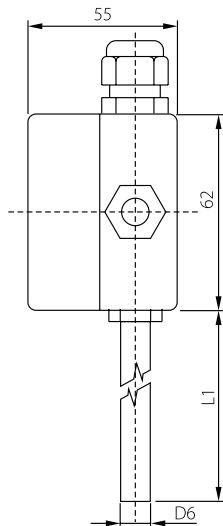
Svorkovnice pro zapojení čidla je jen u varianty TFA 220 C, dodávané bez čidla nebo s jiným typem než TG 8 – 40.

## ROZMĚROVÝ NÁČRT

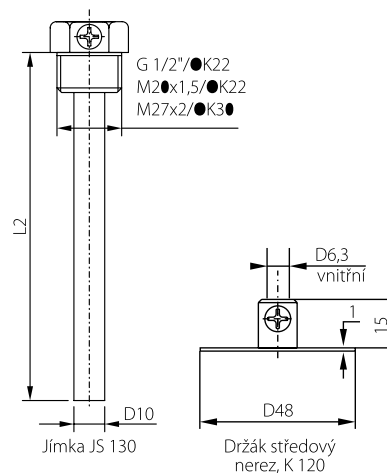
TFA 220 K – čelní pohled



TFA 220 K – boční pohled



Příslušenství



## POPIS FUNKCE

Při nastavení teplotě sepnutí 20 °C a měřené teplotě vyšší než je tato teplota, jsou sepnuty svorky B a C výstupního relé. Při poklesu měřené teploty pod 18 °C dojde k sepnutí kontaktu A a B. Rozdíl 2 °C je dán hysterezí spínače.

## MODIFIKACE A ZAKÁZKOVÉ ÚPRAVY

- doplnění svorky na DIN lištu místo kovového držáku na stěnu
- napájecí napětí 24 V AC, 24 V<sub>DC</sub>
- teplotu spínání
- variabilní provedení stonku u varianty TFA 220 K v oblasti – délky L1, materiálu, průměru, možnost provedení se závitem
- typ pouzdra nebo jeho délky u varianty TFA 220 C
- funkce diferenčního spínače