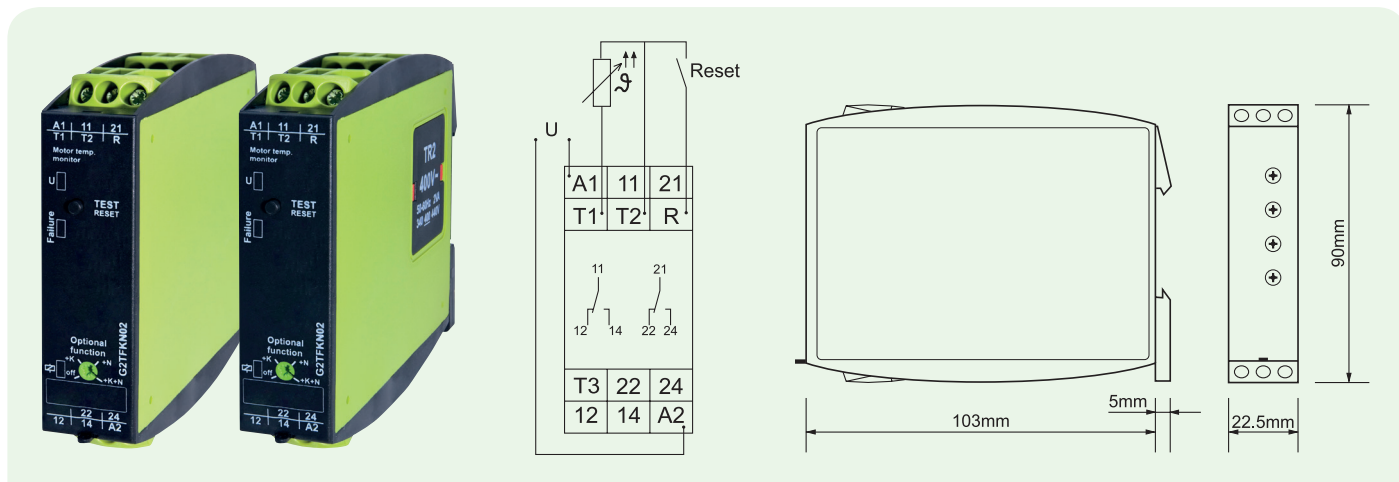


## GAMMA – relé pro průmyslovou automatizaci

Termistorové hlídací relé teploty, PTC, bimetal, zálohovaná paměť chyby, 2 P  
**G2TFKN02 24 – 240 V AC/DC, G2TFKN02 + TR 2 .... V AC**



### → Hlídací funkce

Hlídací relé pro hlídání teploty motorů (transformátorů, ložisek apod.) prostřednictvím teplotně závislých odporů, umístěných ve sledované oblasti. Relé umožňují použít až 6 ks PTC nebo bimetalové čidlo. Měřicí obvod je galvanicky oddělen od napájecí části. Integrovaná testovací funkce výstupního kontaktu. Interní a externí RESET.

Volitelné funkce hlídání odporu přívodního vedení k termistorům jako ochrana proti možnému zkratu a zálohovaná paměť chyby při výpadku napájecího napětí.

<b>Off</b>	základní funkce hlídání teploty
<b>+K</b>	hlídání možného zkratu přívodního vedení
<b>+N</b>	zálohovaná paměť chyby bez napětí
<b>+K+N</b>	hlídání zkratu a zálohovaná paměť chyby

### → Měřicí obvod

Svorky	T1-T2 (bez hlídání zkratu)
Prahové úrovně podle	DIN 44081
Odpor za studena	< 1,5 kΩ
Prahová úroveň rozpojení	≥ 3,6 kΩ
Prahová úroveň sepnutí	≤ 1,65 kΩ
Hlídání zkratu	< 20 Ω
Měřicí napětí	≤ 2,5 V při R ≤ 4,0 kΩ
Podle	DIN VDE 0660, díl 302
Přepětíová kategorie	III (podle IEC 60664-1)
Zkušební rázové napětí	4 kV

### → Výstup

**2 bezpotenciálové přepínací kontakty**  
**11 – 12 v 14 a 21 – 22 v 24**

Jmenovité napětí	250 V AC
Zatížení	1250 VA (5 A / 250 V)
Při těsné montáži < 5 mm	750 VA (3 A / 250 V)
Mechanická životnost	20 x 10 <sup>6</sup> cyklů
Elektrická životnost	2 x 10 <sup>5</sup> cyklů při ohmické zátěži 1000 VA
Četnost spínání	max. 60/min. při ohmickém zatížení 100 VA max. 6/min při ohmickém zatížení 1000 VA
Rázové napětí	4 kV

### → Indikace

Zelená LED U	indikace napájecího napětí
Červená LED	indikace chyby
Žlutá LED (G2TFK02)	stav výstupního kontaktu

### → Napájení

Volitelné	modul TR 2 12 – 240 V AC
Tolerance	-15 % až +10 % U <sub>N</sub>
Jmenovitá spotřeba	2 VA (1,5 W)
Univerzální	24 – 240 V AC/DC
Tolerance napájecího napětí	-15 % až +10 % AC -20 % až +25 % DC
Jmenovitý kmitočet	24 – 240 V AC 48 – 400 Hz 48 – 240 V AC 16 – 48 Hz
Jmenovitá spotřeba	4,5 VA (1 W)
Doba zapnutí	100 %
Doba zotavení	500 ms
Napětí odpadu	> 15 % napájecího napětí
Přepětíová kategorie	III (IEC 60664-1)
Zkušební napětí	4 kV

### → Řídicí kontakt

Řídicí kontakt slouží pro externí RESET přístroje  
Bezpotenciálový spínač mezi svorkami R – T2

Max. délka R-T2	10 m (stočeno)
Nezatížitelný	

### → Přesnost

Základní	± 10 %
Opakovatelnost	< 1 %
Vliv napětí	≤ 2,3 % / V
Vliv teploty	< 0,1 % / °C

## → Okolní podmínky

Provozní teplota	-25 až +55 °C
Skladovací teplota	-25 až +70 °C
Relativní vlhkost	15 % až 85 %
Odolnost vibracím Podle IEC 60668-2-6	10 až 55 Hz 0,35 mm
Rázová odolnost	15 g 11 ms

## → Mechanické provedení

Bezpečnostní třmenové svorky s krytím IP 20.  
Až 1 x 4 mm<sup>2</sup> nebo 2 x 2,5 mm<sup>2</sup> jednodrátově bez dutinky. Až 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> lankem s dutinkami.  
Samozhášivé pouzdro IP 40 na lištu DIN 35 mm.

Pracovní poloha libovolná

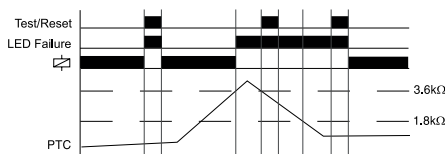
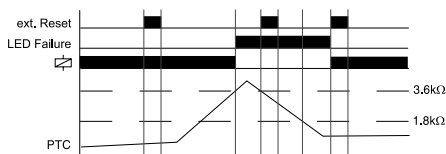
## → Ostatní informace

Vlastní hmotnost 146 g

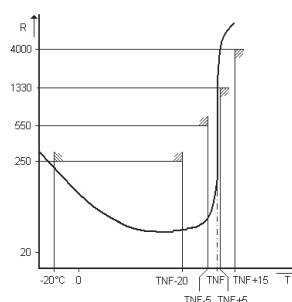
! Veškerá nastavení relé se smí provádět pouze při vypnutém napájecím napětí relé.

## → Popis funkce

Při normální teplotě motoru, kdy je celkový odpor ve statoru motoru zabudovaných pozistorů 1,8 kΩ se při připojení napájecího napětí sepnou kontakty výstupního relé. V tomto stavu je možné otestovat jejich rozeptnutí po dobu stisku tlačítka RESET. (Nelze však takto testovat externím tlačítkem!) Při dosažení teploty vypnutí vzroste odpor pozistorů nad hodnotu 3,6 kΩ, kontakty relé se rozeptnou a rozsvítí se červená LED. Po vychladnutí motoru – snížení hodnoty odporu pod hodnotu 1,65 kΩ, se kontakty výstupních relé sepnou do pracovní polohy pouze za předpokladu nového nastavení RESET (stisknutím tlačítka, spojením svorek R1-R2 nebo krátkým přerušením napájecího napětí).



### Závislost odporu PTC na teplotě

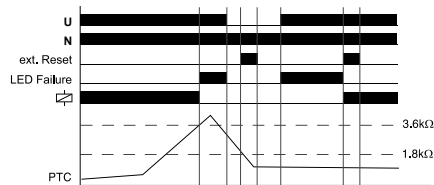


### Hlídaní zkratu přívodních vedení +K

Při zvolení měřicího obvodu s hlídáním zkratu přívodního vedení se kontakty výstupního relé rozeptnou i tehdy, je-li tento odpor  $\leq 20 \Omega$ .

### Zálohovaná paměť chyby +N

Při zvolení této funkce je případný chybový stav relé zapamatován i při výpadku napájecího napětí a i po jeho obnovení, tj. nelze tímto způsobem relé resetovat!! Je to možné pouze externím nebo interním způsobem.



## → Objednací údaje

Název	Napájení	Funkce	Řada	Objednací číslo	EAN
G2TFKN02 24 – 240 AC/DC	24 – 440 V AC/DC	Hlídaní teploty	GAMMA	2390110	9008662002517
G2TFKN02	12 – 400 V AC, TR 2	Hlídaní teploty	GAMMA	2390101	9008662002371

KUČERA – Spínací technika s.r.o.  
Bořitov  
nám. U Václava 8  
679 21 Černá Hora

Tel.: +420 516 437 572  
mail: office@spinacitechnika.cz

**Kučera**  
SPÍNACÍ TECHNIKA