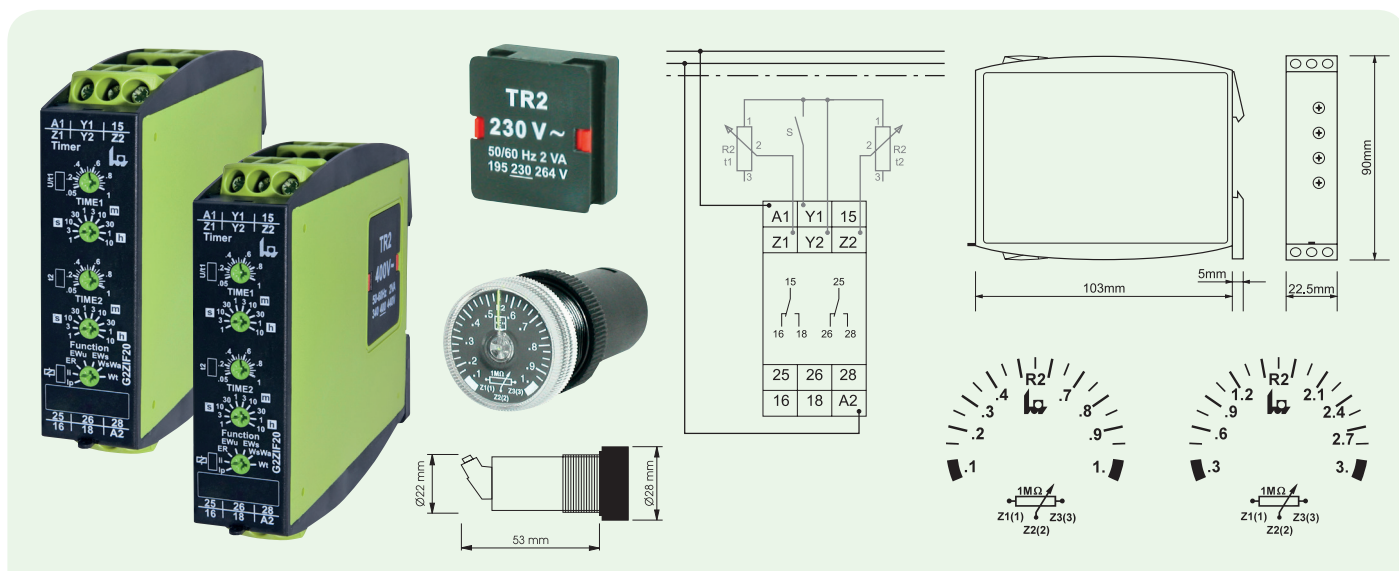


*GAMMA – relé pro průmyslovou automatizaci*  
*Multifunkční časové relé se 2 časy a 2P*  
*Možností dálkového nastavení obou časů*  
*Bezpotenciálový řídicí kontakt*

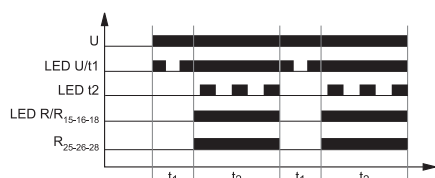
**G2ZIF20 24 – 240 V AC/DC, G2ZIF20 + TR 2 (12 – 440 V AC)**



## → Časové průběhy

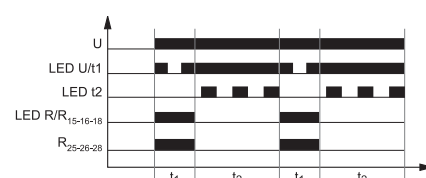
**lp – asymetrický taktovač začínající mezerou**

Po připojení napájecího napětí **U** a uplynutí nastavené doby  $t_1$  (bliká zelená LED  $U/t_1$ , žlutá LED ani zelená LED  $t_2$  nesvítlí) se sepnou oba kontakty a zůstanou sepnuté po nastavenou dobu  $t_2$  (svítí zelená LED  $U/t_1$  i žlutá LED a zelená LED  $t_2$  bliká). Poté se znovu na dobu  $t_1$  rozeznou. Cyklus se s nastaveným poměrem opakuje, dokud je připojeno napájecí napětí.



**li – asymetrický taktovač začínající pulzem**

Připojením napájecího napětí **U** se na nastavenou dobu  $t_1$  (zelená LED  $U/t_1$  bliká, žlutá LED svítí, zelená LED  $t_2$  nesvítlí) sepnou oba kontakty. Poté se na dobu  $t_2$  (bliká zelená LED  $t_2$ ) rozeznou (žlutá LED nesvítlí) a znovu na dobu  $t_1$  sepnou. Cyklus se s nastaveným poměrem opakuje, dokud je připojeno napájecí napětí.



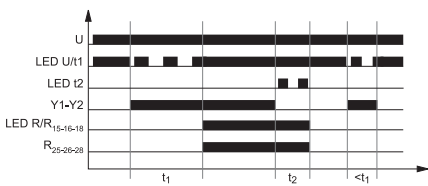
**E + Wu – impulsní relé po zapnutí se zpožděným rozběhem**

Po připojení napájecího napětí **U** začne běžet nastavený čas  $t_1$  (bliká zelená LED  $U/t_1$ ). Po jeho uplynutí se na dobu  $t_2$  sepnou oba kontakty (svítí žlutá LED i zelená LED  $U/t_1$  a zelená LED  $t_2$  bliká). Poté se kontakty rozeznou (zhasne žlutá LED i zelená LED  $t_2$ , zelená LED  $U/t_1$  svítí). Odpojením napájecího napětí před uplynutím doby  $t_1 + t_2$  se kontakty rozeznou a dosud uplynulý čas je vynulován. V novém cyklu je čas počítán od počátku.



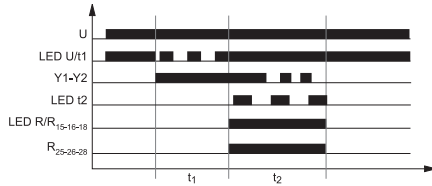
### E + R – zpožděný rozběh a zpožděný návrat s napájecím napětím a řídicím kontaktem

Při trvale připojeném napájecím napětí **U** začne po sepnutí řídicího kontaktu **Y1 – Y2** běžet nastavený čas  $t_1$  (bliká zelená LED  $U/t_1$ ). Po jeho uplynutí sepnou oba kontakty (svítí žlutá LED i zelená LED  $U/t_1$ ) a zůstanou sepnuté ještě po dobu  $t_2$  po rozepnutí kontaktu **Y1 – Y2** (zelená LED  $t_2$  bliká). Poté se oba kontakty rozepnou (zhasne žlutá LED i zelená LED  $t_2$ ). Při rozeznutí kontaktu **Y1 – Y2** v průběhu doby  $t_1$  zůstanou kontakty rozeznuté a dosud uplynulý čas je vynulován. Při sepnutí kontaktu **Y1 – Y2** v průběhu doby  $t_2$  zůstanou kontakty sepnuté po dobu sepnutí kontaktu **Y1 – Y2** a dosud uplynulý čas je vynulován. Po rozeznutí řídicího kontaktu **Y1 – Y2** začne běžet čas  $t_2$  znovu.



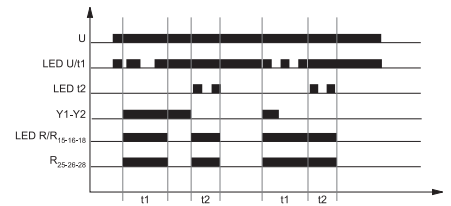
### E + Ws – impulzní relé po sepnutí řídicího kontaktu se zpožděným rozběhem

Při trvale připojeném napájecím napětí **U** (svítí zelená LED  $t_1$ ) začne, po sepnutí řídicího kontaktu **Y1 – Y2**, běžet nastavený čas  $t_1$  (zelená LED  $U/t_1$  bliká). Po jeho uplynutí se na dobu  $t_2$  sepnou oba kontakty (svítí žlutá LED i zelená LED  $U/t_1$  a zelená LED  $t_2$  bliká). Poté se kontakty rozeznou (žlutá i zelená LED  $t_2$  zhasnou, zelená LED  $U/t_1$  svítí). Další cyklus může začít teprve po uplynutí obou časů  $t_1 + t_2$ . V průběhu této doby nezáleží na stavu řídicího kontaktu.



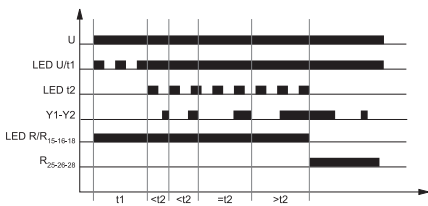
### Ws + Wa – impulzní relé po sepnutí a po rozeznutí řídicího kontaktu (se 2 časy)

Při trvale připojeném napájecím napětí **U** (svítí zelená LED  $U/t_1$ ) se po sepnutí řídicího kontaktu **Y1 – Y2** sepnou na nastavenou dobu  $t_1$  oba kontakty (svítí žlutá LED a zelená LED  $U/t_1$  bliká). Po uplynutí doby  $t_1$  se kontakty rozeznou (žlutá LED zhasne, zelená LED  $U/t_1$  svítí). Při rozeznutí řídicího kontaktu **Y1 – Y2** se kontakty opět sepnou na nastavenou dobu  $t_2$  (zelená LED  $t_2$  bliká a žlutá LED svítí). Při rozeznutí kontaktů žlutá LED i zelená LED  $t_2$  zhasnou. Další cyklus může začít teprve po uplynutí obou časů  $t_1 + t_2$ . V průběhu této doby přítom na stavu řídicího kontaktu nezáleží.



### Wt – sledovač pulzů řídicího kontaktu se 2 časy a 2 přepínacími kontakty

Připojením napájecího napětí **U** se sepnou výstupní kontakt **R1 (15 – 18)** (svítí žlutá LED) a začíná běžet nastavený čas  $t_1$  (zelená LED  $U/t_1$  bliká). Po uplynutí času  $t_1$  (zelená LED  $U/t_1$  svítí) začíná běžet čas  $t_2$  (bliká zelená LED  $t_2$ ). Aby kontakt **R1 (15 – 18)** zůstal sepnutý, musí být v průběhu doby  $t_2$  sepnut a rozeznut řídicí kontakt **Y1 – Y2**. Nestane-li se tak, kontakt **R1 (15 – 18)** se rozezne (zhasne žlutá i zelená LED  $t_2$ ), sepnou se kontakt **R2 (25 – 28)** a další impulzy na řídicím kontaktu **Y1 – Y2** budou ignorovány. Pro nový start funkce musí být přerušeno napájecí napětí.



### → Časové rozsahy $t_1$ , $t_2$

Rozsah	Nastavení
1 s	50 ms ..... 1 s
3 s	150 ms ..... 3 s
10 s	500 ms ..... 10 s
30 s	1,5 s ..... 30 s
1 min	3 s ..... 1 min
3 min	9 s ..... 3 min
10 min	30 s ..... 10 min
30 min	90 s ..... 30 min
1 h	3 min ..... 1 h
10 h	30 min ..... 10 h

### → Napájení

#### GZZIF20 24-240 V AC/DC Svorky A1 (+) a A2, galvanicky oddělené

Při kmitočtu 16 – 48 Hz	48 – 240 V
Při kmitočtu 48 – 400 Hz	24 – 240 V
Tolerance	DC -20 % až +25 % AC -15 % až +10 %
Jmenovitá spotřeba	2,5 VA (1 W)
Zkušební napětí	4 kV
Doba zapnutí	100 %
Doba zotavení	500 ms
Zvlnění při DC	10 %
Tvar při AC	sinus
Napětí odpadu	> 15 % napájecího napětí
Přepětová kategorie	III (podle IEC 60664-1)

#### GZZIF20 TR 2 (12 – 440 V AC) Volitelné pomoci TR2 12 – 400 VAC, svorky A1, A2, galvanicky oddělené

Tolerance napájecího napětí	-15 % - +10 % $U_N$
Jmenovitý kmitočet	50 Hz / 60 Hz
Jmenovitá spotřeba	2 VA (1,5 W)
Zkušební napětí	4 kV
Doba zapnutí	100 %
Doba zotavení	100 ms
Přepětová kategorie	III (IEC 60664-1)

## → Výstup

2 přepínací bezpotenciálové kontakty  
15 - 16 v 18  
25 - 26 v 28

Jmenovité napětí	250 V AC
Spínaný výkon	1250 VA (5 A, 250 V AC)
Při těsné montáži	750 VA (3 A, 250 V AC)
Elektrická životnost	20 x 10 <sup>5</sup> cyklů při ohmické zátěži
Mechanická životnost	20 x 10 <sup>6</sup> cyklů
Četnost spínání	max. 60/min. při 100 VA ohmické zátěže
Přepětová kategorie	III (IEC 60664-1)
Zkušební napětí	4 kV

## → Indikace

Zelená LED U/t <sub>1</sub>	indikace napájecího napětí
Zelená LED U/t <sub>1</sub> bliká	indikace času t <sub>1</sub>
Zelená LED t <sub>2</sub> bliká	indikace času t <sub>2</sub>
Žlutá LED	stav výstupních kontaktů

## → Řídicí kontakt

Bezpotenciálový, nezatižitelný izolovaný od napájení i výstupního obvodu.  
Aktivace spojením svorek Y1 - Y2.

Řídicí napětí	max. 5 V
Zkratový proud	max. 1 mA
Maximální délka přívodů	10 m
Délka řídicího impulsu	min. 50 ms (kromě funkce Wt) min. 7 ms (pouze u funkce Wt)

## → Objednací údaje

Název	Napájení	Funkce	Řada	Objednací číslo	EAN
G2ZIF20 24 – 240 V	24 – 240 V AC/DC	Lp, Li, E+R, E+Wu, E+Ws, Ws+Wa, Wt	GAMMA	120201	9008662000285
G2ZIF20	TR 2 .. V AC	Lp, Li, E+R, E+Wu, E+Ws, Ws+Wa, Wt	GAMMA	120200	9008662000278
IPS 22,5 mm	-	plomb. krytka	GAMMA	070160	-
TR 2	V AC	trafo	velikost 2	282... (110-121)	-
R2		1 Mohm, dělení 0,1 - 1	Rondo	282130	9008662003316
R2		1 Mohm, dělení 0,3 - 3	Rondo	282133	9008662003330

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

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

**Kučera**  
SPÍNACÍ TECHNIKA

## → Dálkové nastavení

Jemné nastavení časů v zadaném časovém rozsahu pomocí externích potenciometrů při současně deaktivaci interních potenciometrů.

Potenciometr	1 Mohm (typ Rondo R2 1 Mohm 0,1 – 1,0 nebo 0,3 -3,0)
Svorky	Y2 – Z1 resp. Y2 – Z2
Připojení	kroucená dvojlinka
Délka připojení	max. 5 m
Řídicí napětí	max. 5 V
Zkratový proud	max. 5 μA

## → Přesnost

Základní	± 1 % z hodnoty stupnice při ovládní potenciometrem 1 MΩ
Přesnost nastavení	≤ 5 % z rozsahu
Přesnost opakování	≤ 0,5 % nebo ± 5 ms
Vliv teploty	≤ 0,01 % / °C

## → 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.

**Možnost použití plombovatelného průhledného krytu předního panelu IPS 22,5 mm.**

Pracovní poloha	libovolná
-----------------	-----------

## → Mechanické provedení potenciometru R2

Samozhášivé pouzdro pro montáž do panelu. Krytí pouzdra IP 64, otvor 22 mm, svorky pro připojení vodičů s krytím IP 10. Vodiče 1 x 0,5 mm<sup>2</sup> až 1,0 mm<sup>2</sup> s / bez dutinky.

## → Okolní podmínky

Provozní teplota	-25 až +55 °C
Skladovací teplota	-25 až +70 °C
Relativní vlhkost	15 % až 85 %
Odolnost vibracím	10 až 55 Hz 0,35 mm
Rázová odolnost	15 g

## → Ostatní informace

Vlastní hmotnost	126 g
------------------	-------

### Napájecí modul TR 2 ..... V AC

Příklad: TR 2 24 V AC nebo TR 2 230 V AC nebo TR 2 400 V AC nebo ....

Napájecí modul TR 2... V AC se vkládá do tělesa relé z levého boku a tvoří s ním pak jeden celek. Jedná se o transformátor s primárem vyvedeným na svorky A1, A2 relé. Sekundárním napětím jsou napájeny obvody elektroniky relé.

Průhledný plastový kryt předního panelu **IPS 22,5 mm (FA-G2) umožňuje zaplombování** ovládacích prvků relé.

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