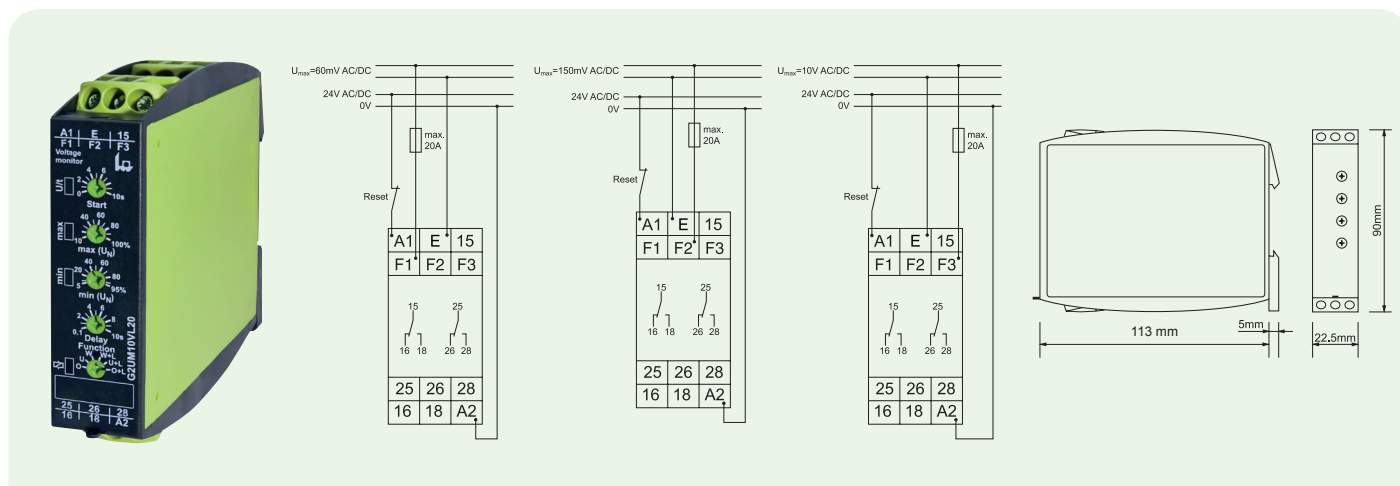


## GAMMA – relé pro průmyslovou automatizaci

Hlídací relé 1-fázového napětí od 3 mV – 10 V AC/DC

**G2UM10VL20 24 – 240 V AC/DC / 60 mV, 150 mV, 10 V AC/DC**



### → Hlídací funkce

O –	hlídání přepětí (max.)
O + L	hlídání přepětí s pamětí chyby
U –	hlídání podpětí (min.)
U + L	hlídání podpětí s pamětí chyby
W –	hlídání podpětí a přepětí (min. & max.)
W + L	hlídání podpětí a přepětí s pamětí chyby

### → Měřené hodnoty

1- fázové napětí, DC nebo sinus 16,6 Hz - 400 Hz  
Měřené napětí je galvanicky odděleno od napájecího napětí měřících obvodů.

Měřicí vstupy	
Svorky E – F1 (+)	60 mV AC/DC
Svorky E – F2 (+)	150 mV AC/DC
Svorky E – F3 (+)	10 V AC/DC

### → Přetížitelnost

60 mV AC/DC	0,5 V <sub>eff</sub>
150 mV AC/DC	1,0 V <sub>eff</sub>
10 V AC/DC	30 V <sub>eff</sub>

### → Vstupní odpor

60 mV AC/DC	47 Ω
150 mV AC/DC	82 Ω
10 V AC/DC	191 Ω

### → Prahové hodnoty

max.	10 ..... 100 %
min.	5 ..... 95 %

### → Časové rozsahy

Zpoždění po zapnutí	0 ..... 10 s
Zpoždění po výskytu chyby	0,1 ..... 10 s

### → Indikace

Zelená LED U/t	indikace napájecího napětí bliká při zpoždění po zapnutí
Žlutá LED	stav výstupního kontaktu
Červená LED	blikají při zpoždění reakce na výskyt chyby
Červená LED Max	chyba přepětí
Červená LED Min	chyba podpětí

#### Pozn.

Je-li prahová úroveň minimální hodnoty nastavena vyšší než úroveň maximální hodnoty, obě červené LED (Max a Min) střídavě blikají.

### → Přesnost

Základní	± 5 % z rozsahu
Kmitočtu	-10 % až +5 % (při 16,6 Hz až 400 Hz)
Nastavení	≤ 5 % z rozsahu
Opakovatelnost	< 2 %
Vliv teploty	< 0,1 % / °C
Vliv napětí	≤ 0,5 %

### → Výstup

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

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

### → 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> jednodrátové 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
-----------------	-----------

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

## → Napájení

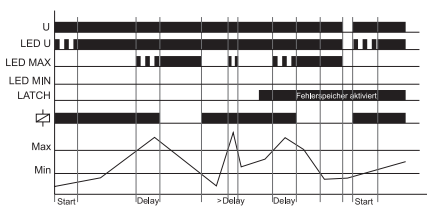
Galvanicky odděleno  
Svorky A1 (+) a A2

Univerzální 2	24 – 240 V AC/DC
Tolerance DC	-20 % až +25 %
Tolerance AC	-15 % až +10 %
Jmenovitý kmitočet	16 – 48 Hz pro 48 – 240 V 48 – 400 Hz pro 24 – 240 V
Tvar napětí	sinus 10 % zvlnění při DC
Jmenovitá spotřeba	4,5 VA (1 W)
Doba zapnutí	100 %
Doba zotavení	> 500 ms
Napětí odpadu	15 % napájecího napětí
Přepětová kategorie	III podle IEC60661-1
Zkušební napětí	4 kV

Při připojení napájecího napětí se sepnou kontakty výstupního relé (rozsvítí se žlutá LED) a aktivuje se nastavená doba zpoždění pro ignorování přechodových dějů po zapnutí (bliká zelená LED). Změna sledovaných veličin nemá po tuto dobu žádný vliv na stav hlídacích relé. Po uplynutí této doby se zelená LED rozsvítí trvale a relé začne měřit sledované hodnoty.

### Hlídání přepětí (OVER, OVER + Latch) (překročení horní prahové úrovně)

Překročí-li sledované napětí nastavenou horní úroveň, aktivuje se nastavená doba zpoždění reakce na výskyt chyby a začne blikat červená LED MAX. Pokud se během této doby nevrátí hodnota sledovaného napětí pod horní sledovanou prahovou úroveň, rozsvítí se po uplynutí této doby červená LED MAX trvale, rozepnou se kontakty výstupního relé a zhasne žlutá LED. Kontakty výstupního relé se opět sepnou teprve tehdy, poklesne-li hodnota sledovaného napětí až pod spodní prahovou úroveň nastavenou potenciometrem MIN., červená LED MAX zhasne a rozsvítí se žlutá LED. (Nastavitelná hystereze.) Je-li však zvolena funkce s pamětí chyby (O+L), zůstanou kontakty výstupního relé rozepnuty až do doby, dokud není na dobu alespoň 500 ms odpojeno napájecí napětí relé. Teprve potom se může celý měřicí cyklus opakovat včetně časového zpoždění po zapnutí.



## → 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

## → Ostatní informace

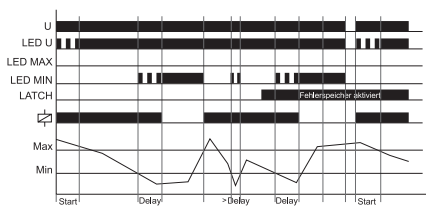
Vlastní hmotnost	146 g
------------------	-------

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



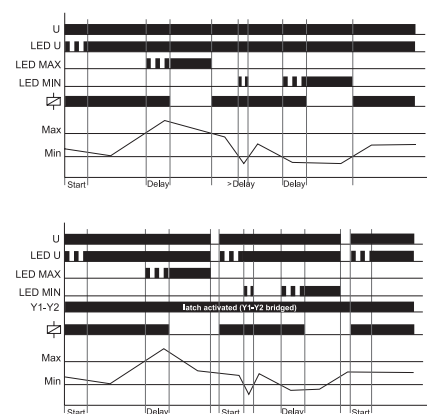
### Hlídání podpětí (UNDER, UNDER + Latch) (pokles pod dolní prahovou úroveň)

Pokud poklesne hodnota sledovaného napětí pod nastavenou dolní prahovou úroveň, aktivuje se nastavená doba zpoždění reakce na výskyt chyby a začne blikat červená LED MIN. Nevrátí-li se během této doby hodnota sledovaného napětí nad dolní sledovanou prahovou úroveň, rozsvítí se po uplynutí této doby červená LED MIN trvale, rozepnou se kontakty výstupního relé a zhasne žlutá LED. Kontakty výstupního relé se opět sepnou teprve tehdy, překročí-li hodnota sledovaného napětí horní prahovou úroveň nastavenou potenciometrem MAX., červená LED MIN zhasne a rozsvítí se žlutá LED. (Nastavitelná hystereze.) Je-li však zvolena funkce s pamětí chyby (U + L), zůstanou kontakty výstupního relé rozepnuty až do doby, dokud není odstartován nový měřicí cyklus (včetně zpoždění po zapnutí) krátkodobým vypnutím napájecího napětí na dobu alespoň 500 ms.



### Hlídání podpětí a přepětí (WIN, WIN + Latch) (tolerance – funkce okno)

Nachází-li se hodnota sledovaného napětí uvnitř intervalu nastaveného prahovými úrovněmi maximální a minimální hodnoty, jsou kontakty výstupního relé sepnuty a svítí žlutá LED. Vybočí-li hodnota napětí z tohoto tolerančního pásu na dobu delší než je nastavená doba zpoždění reakce, rozsvítí se příslušná blikající červená LED trvale, rozepnou se kontakty výstupního relé a zhasne žlutá LED. Pokud není aktivována paměť chyby, vrátí se kontakty výstupního relé zpět do výchozí polohy při navrácení sledovaného napětí zpět do tolerančního pásu. Je-li však zvolena funkce s pamětí chyby (WIN + LATCH), zůstanou kontakty výstupního relé rozepnuty až do doby, dokud není odstartován nový měřicí cyklus krátkodobým vypnutím napájecího napětí na dobu alespoň 500 ms včetně zpoždění po zapnutí.



## → Objednací údaje

Název	Napájení	Funkce	Řada	Objednací číslo	EAN
G2UM10VL20 24 – 240 V AC/DC	24 – 240 V AC/DC	U, U+L, O, O+L, W, W+L	GAMMA	2390307	90086620006089
IPS 22,5 mm	-	plomb. krytka	GAMMA	070160	-

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