

GAMMA – relé pro průmyslovou automatizaci
Multifunkční hlídací relé 3-fáz. napětí, hodnota, sled, asymetrie a výpadek, 2 P
Hlídání přerušení nulového vodiče

G2PM400VSY20 24 – 240 V AC/DC, G2PM230VSY20 24 – 240 V AC/DC
G2PM115VSY20 24 – 240 V AC/DC

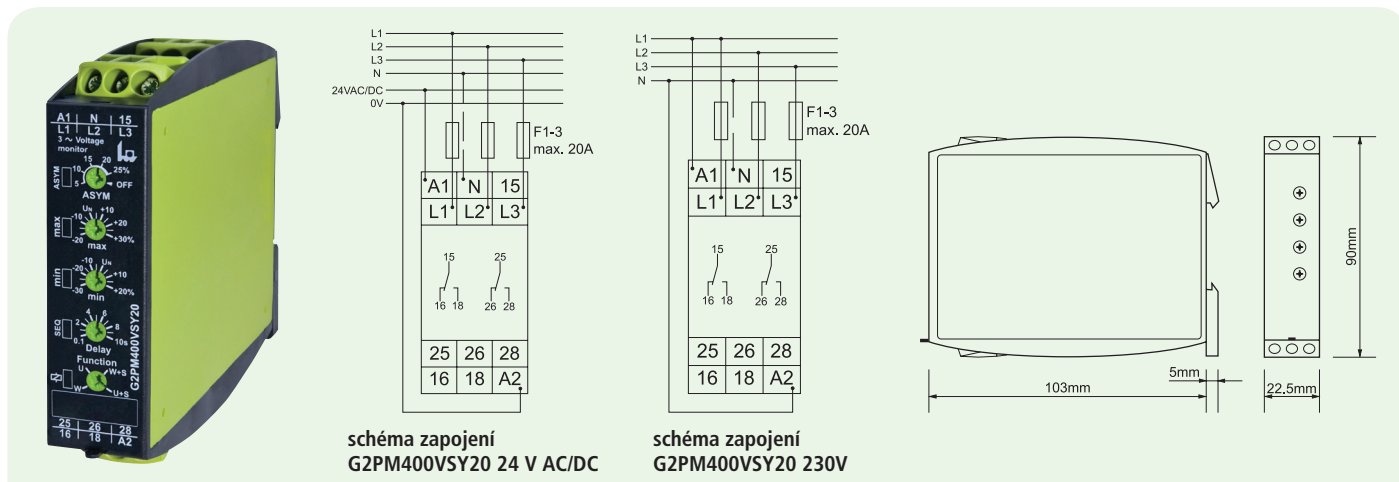


schéma zapojení
G2PM400VSY20 24 V AC/DC

schéma zapojení
G2PM400VSY20 230V

→ **Hlídací funkce**

U	hlídání podpětí
U + S	hlídání podpětí a sledu fází
W	hlídání podpětí a přepětí
W + S	hlídání podpětí a přepětí a sledu fází
Y	hlídání asymetrie fází

Hlídací relé výpadku fáze, hlídání podpětí a přepětí, sledu a asymetrie fází. Rozpoznání přerušeni nulového vodiče mezi napájecí sítí a hlídacím relé.

→ **Měřené hodnoty**

Připojení společného vodiče není nezbytně nutné!

Vstupní svorky	(N)-L1-L2-L3
Jištění	max. 20 A (podle UL 508)
Kmitočet	48 – 63 Hz, sinus
Prahové hodnoty	max. - 20 % ... + 30 % U_N min. - 30 % ... + 20 % U_N
Asymetrie	vypnuto (Off) nebo 5 – 25 %
Přepětíová kategorie	III
Rázové napětí	4 kV
Měřené napětí	
G2PM400VSY20	400/230 V
G2PM230VSY20	230/132 V
G2PM115VSY20	115/66 V
Přetížitelnost	
G2PM400VSY20	600/346 V
G2PM230VSY20	345/199 V
G2PM115VSY20	173/100 V
Vstupní odpor	
G2PM400VSY20	1 M Ω
G2PM230VSY20	470 k Ω
G2PM115VSY20	220 k Ω

→ **Výstup**

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

Jmenovité napětí	250 V AC
Spínaný výkon (vzdálenost > 5 mm)	1250 VA (5 A / 250 V AC)
Spínaný výkon (při těsné montáži)	750 VA (3 A / 250 V AC)
Mechanická životnost	20 x 10 ⁶ cyklů
Elektrická životnost	2 x 10 ⁵ 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

→ **Časový rozsah**

Zpoždění reakce na chybu	0,1 – 10 s
--------------------------	------------

→ **Indikace**

Červené LED	blikají při zpoždění reakce na výskyt chyby
Červená LED Max	chyba přepětí
Červená LED Min	chyba podpětí
Červená LED Asym.	chyba asymetrie
Červená LED SEQ	chyba sledu fází
Žlutá LED	stav výstupního kontaktu

Pozn.

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

→ **Napájení**

Svorky A1 (+) a A2, galvanicky oddělené

Univerzální	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 V
Přepětíová kategorie	III (IEC 60664-1)
Zkušební napětí	4 kV

→ **Přesnost**

Základní	≤ 3 % z rozsahu
Nastavení	≤ 5 % z rozsahu
Opakovatelnost	< 2 %
Vliv teploty	< 0,05 % / °C

→ **Mechanické provedení**

Bezpečnostní třmenové svorky s krytím IP 20. Až 1 x 4 mm² nebo 2 x 2,5 mm² jednodrátově bez dutinky. Až 2 x 1,5 mm² lankem s dutinkami. Samozhášivé pouzdro IP 40 na lištu DIN 35 mm.

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

→ 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
Podle IEC 60668-2-6	
Rázová odolnost	15 g 11 ms

→ Ostatní informace

Vlastní hmotnost	156 g
------------------	-------

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

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



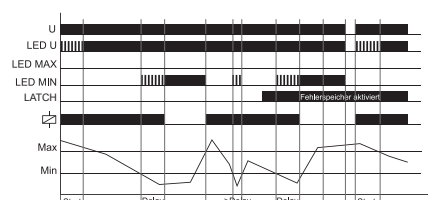
→ Popis funkcí

Vyskytne-li se jedna z chyb již při zapojení přístroje, zůstane kontakt výstupního relé rozpojen a rozsvítí se příslušná červená LED.

Hlídaní podpětí, podpětí a sledu (Under, Under + SEQ)

Pokud je hodnota sledovaného napětí vyšší než nastavená minimální prahová hodnota, sepne se okamžitě po připojení napájecího napětí kontakt výstupního relé. Poklesne-li jeho hodnota pod nastavenou minimální prahovou hodnotu, kontakt se po uplynutí nastaveného zpoždění rozezne (zhasne žlutá LED a rozsvítí se červená LED Min). Opět se sepne, překročí-li sledovaná hodnota napětí nastavenou maximální hodnotu (hystereze).

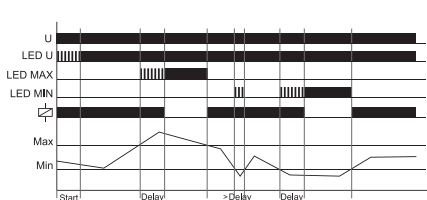
Při zvoleném hlídání sledu fází se kontakt relé rozezne (zhasne žlutá LED) okamžitě při změně sledu fází (svítí červená LED SEQ).



Hlídaní podpětí a přepětí (W, W + SEQ)

Nachází-li se hodnota napětí každé fáze v nastavených mezích minimální a maximální prahové úrovně, sepne se okamžitě po připojení napájecího napětí kontakt výstupního relé. Kontakt se po uplynutí nastaveného zpoždění rozezne, pokud hodnota napětí jedné z fází z tohoto nastaveného intervalu vybočí (žlutá LED zhasne, svítí příslušná chybová červená LED). Sepne okamžitě po návratu hodnoty do intervalu min. – max.

Při zvoleném hlídání sledu fází se kontakt relé rozezne (zhasne žlutá LED) okamžitě při změně sledu fází (svítí červená LED SEQ).

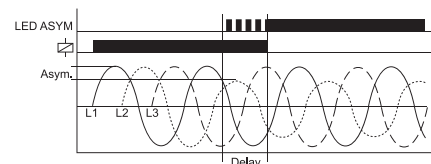


Hlídaní asymetrie fází

Kontakt výstupního relé se po uplynutí zvoleného zpoždění (Delay) rozezne (rozsvítí se červená LED Asym. a zhasne žlutá LED), pokud asymetrie fází překročí hodnotu nastavenou potenciometrem na předním panelu relé. Při zapojeném nulovém vodiči jsou jednotlivá fázová napětí hlídána i z hlediska asymetrie vůči nulovému vodiči a vyhodnocovány jsou obě hlediska. Pokud jedna z hodnot překročí zvolenou prahovou úroveň rozezne se opět se zpožděním kontakt výstupního relé. (svítí červená LED Asym. a zhasne žlutá LED).

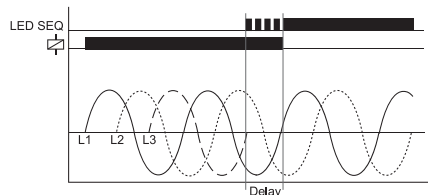
Při vhodném nastavení hodnoty asymetrie dojde k rozpoznání zpětně indukovaného napětí od 2 fází běžícího motoru a tím k vypnutí kontaktů výstupního relé.

Pokud sledování asymetrie není žádoucí, je možné je vypnout přepínačem v poloze Off.

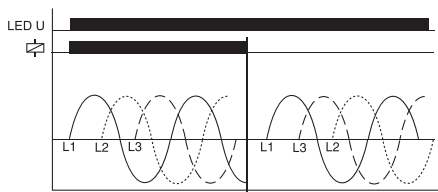


Hlídaní výpadku fáze

V případě výpadku jedné z fází bliká, po nastavenou dobu zpoždění reakce, červená LED SEQ. Po uplynutí této doby se červená LED SEQ rozsvítí trvale a rozezne se kontakt výstupního relé (zhasne žlutá LED).

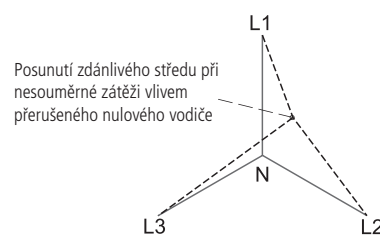


Hlídaní sledu fází



Hlídaní přerušení nulového vodiče

Přerušení nulového vodiče **mezi hlídáním zařízením a napájecí sítí** je rozpoznáno jako asymetrie fázových napětí vůči nulovému vodiči a po uplynutí doby zpoždění reakce se rozezne kontakt výstupního relé. Přerušení nulového vodiče **mezi hlídacím relé a hlídáním zařízením** však rozpoznán být nemůže.



→ Objednací údaje

Název	Napájení	Funkce	Řada	Objednací číslo	EAN
G2PM400VSY20 24 – 240 V AC/DC	24 – 240 V AC/DC	U, U+S, W, W+S, Y	GAMMA	2390505	9008662002845
G2PM230VSY20 24 – 240 V AC/DC	24 – 240 V AC/DC	U, U+S, W, W+S, Y	GAMMA	2390512	9008662002876
G2PM115VSY20 24 – 240 V AC/DC	24 – 240 V AC/DC	U, U+S, W, W+S, Y	GAMMA	2390506	9008662005167

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