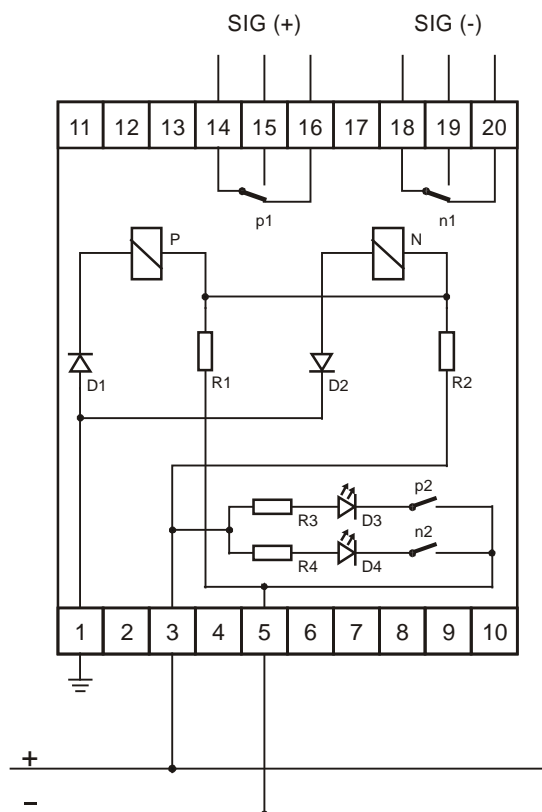


Relé pro hlášení zemního spojení

GV 42

Použití:

Relé GV 42 je určeno pro hlášení zemních spojení v neuzemněných stejnosměrných sítích. Relé rozlišuje a signalizuje polaritu zemního spojení.



Obr. 1 Schema relé GV 42

Popis:

GV 42 obsahuje rezistorový dělič, který je připojen na napětí sítě. Při zemním spojení je rovnováha děliče porušena, tak se objeví napětí, které působí na relé P nebo N.

Přístroj GV 42 je připojen ke stejnosměrné síti. Při zemním spojení stoupne napětí na cívce jednoho z relé P, N a to podle polaritu zemního spojení. Přepne se příslušný výstupní kontakt a rozsvítí se signalizační LED dioda (červená při zemním spojení kladného pólu nebo modrá při zemním spojení záporného pólu sítě). Zmizí-li zemní spojení, ztratí relé napětí, kontakt se vrátí do původní polohy a LED dioda zhasne.

GV 42 působí při zemním spojení (svodu) s odporem R_z nebo menším.

$$R_z = \frac{E^2}{10} \quad [V, \Omega] \quad (1)$$

kde R_z ... odpor zemního spojení
E ... napětí kontrované sítě

Výrobce nezaručuje správnou funkci GV 42, pokud jsou ve stejnosměrné síti současně připojeny jiné typy přístrojů pro indikaci zemního spojení.

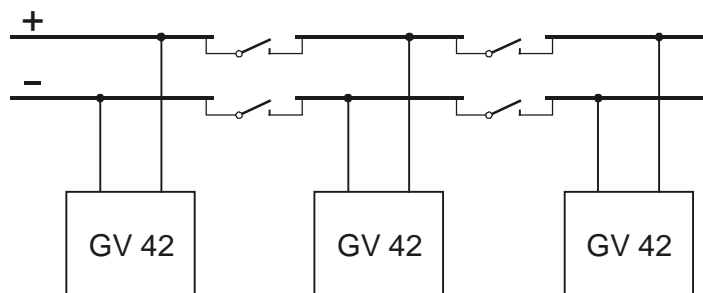
Funkce GV 42 v síti dělené na sekce:

Pokud je stejnosměrná síť rozdělena na sekce podle Obr. 2, které mohou pracovat jednak samostatně a také v paralelním spojení, mohou být jednotlivé sekce vybaveny každá samostatným GV 42. V takovém případě platí:

- Při samostatném provozu jednotlivých sekcí sítě platí citlivost na zemní spojení podle rovnice (1).
- Při paralelním provozu jednotlivých sekcí (v síti je více přístrojů GV 42) je citlivost na zemní spojení dána rovnicí (2).

$$R_z = \frac{E^2}{n \cdot 10} \quad [V, \Omega] \quad (2)$$

kde R_z ... odpor zemního spojení
 E ... napětí kontrolované sítě
 n ... počet paralelně připojených GV 42 na spojenou síť



Obr. 2 Relé GV 42 v síti dělené na sekce

Technické údaje:

Jmenovité napětí E_n 24, 48, 60, 110 nebo 220 V
 Spotřeba v klidu 2,5 W
 v činnosti 6 W

Kontakty 2P (přepínací)
 Zapínací schopnost 5 A ss nebo st
 Trvalý proud 2 A ss nebo st
 Vypínací schopnost 1,5 A při 220V st
 0,3 A při 220V ss

Signalizační LED

(+) EARTH FAULT červená - zemní spojení kladného pólu sítě
 (-) EARTH FAULT modrá - zemní spojení záporného pólu sítě

Pracovní prostředí a podmínky

Teplotní rozsah -25 až +55 °C
 Pracovní poloha svislá
 Druh provozu trvalý

Mechanické provedení

Krytí

Rozměry V x Š x H:

Hmotnost

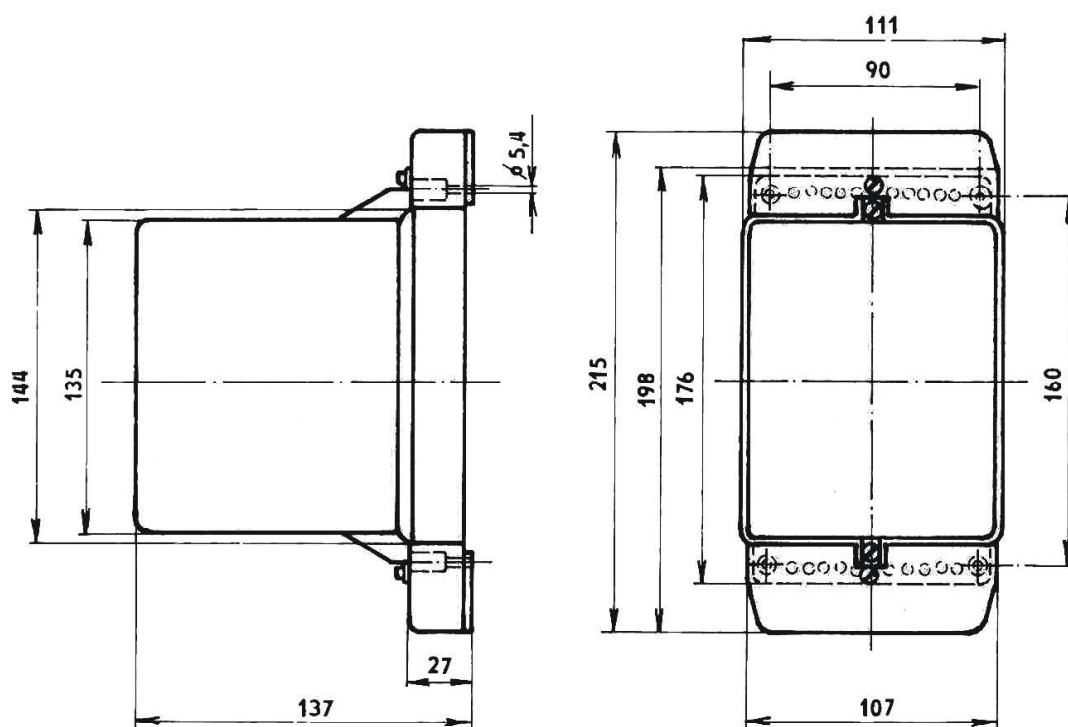
IP 20

215 x 111 x 137 mm

1,0 kg

Údaje pro objednávku:

En - jmenovité napětí stejnosměrné sítě



Obr. 3 Rozměrový náčrtek relé GV 42