Elektroinstalace a elektronika / Skleněné trubičkové pojistky

Sada rychlých skleněných trubičkových pojistek 5 × 20 mm v organizéru (120 ks, rozsah 0,2 A – 20 A, 250 V)

Model: GE1222_G02816 • Značka: POWERMAT • Uživatelská a dílenská technická dokumentace



DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před prvním uvedením zařízení do provozu si důkladně a s porozuměním prostudujte tento originální návod k obsluze. Dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny, výstrahy a doporučené pracovní postupy. Návod pečlivě uschovejte pro budoucí použití po celou dobu životnosti zařízení.

ZÁKLADNÍ POPIS A URČENÍ ZAŘÍZENÍ

Profesionální servisní sada 120 ks rychlých skleněných trubičkových pojistek GEKO G02816 o standardním rozměru 5 × 20 mm (250 V). Obsahuje 8 nejžádanějších proudových hodnot od 0,2 A do 20 A (po 15 kusech) přehledně roztříděných v plastovém organizéru pro opravy nabíječek baterií, měřicích přístrojů, napájecích zdrojů, audio techniky a řídicích systémů.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Celkový počet pojistek v sadě	120 ks v rozděleném organizéru
Rozměrový standard trubičky	Ø 5 × 20 mm (evropský přístrojový standard IEC 60127)
Vypínací charakteristika	F (Fast – rychlá tavná pojistka)
Maximální jmenovité napětí	250 V AC

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Následující tabulka uvádí kompletní ověřené parametry, provozní limity a konstrukční vlastnosti:

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Celkový počet pojistek v sadě	120 ks v rozděleném organizéru
Rozměrový standard trubičky	Ø 5 × 20 mm (evropský přístrojový standard IEC 60127)
Vypínací charakteristika	F (Fast – rychlá tavná pojistka)
Maximální jmenovité napětí	250 V AC
Hodnoty v sadě (po 15 ks od typu)	0,2 A / 0,5 A / 1 A / 2 A / 5 A / 10 A / 15 A / 20 A (8 hodnot × 15 ks)
Materiál těla pojistky	Borosilikátové čiré sklo odolné tepelnému šoku
Materiál koncových čepiček	Poniklovaná mosaz s vyraženou proudovou a napěťovou hodnotou
Tavný vodič	Kalibrovaný tavný drátek připájený v ose skleněné trubičky
Použití	Nabíječky autobaterií, laboratorní zdroje, multimetry, spotřební elektronika, řídicí desky kotlů a strojů
Úložný box	Průhledný vícekomorový plastový organizér s uzávěrem
Hmotnost sady	cca 0,15 kg

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Čirá skleněná trubička (Ø 5 × 20 mm)** – Izoluje tavný drátek, zamezuje rozstřiku kovu při přetavení a umožňuje vizuální kontrolu stavu.
- **2. Dvě koncové kontaktní čepičky** – Poniklované mosazné čepičky zajišťující spolehlivý kontakt v pojistkovém držáku na DPS nebo v panelu.
- **3. Kalibrovaný tavný vodič (charakteristika F)** – Rychle přeruší elektrický obvod při nadproudu nebo zkratu a chrání citlivé polovodičové součástky.
- **4. Ražené značení na obvodu čepičky** – Udává jmenovitý proud (např. F5AL250V) a maximální provozní napětí 250 V.
- **5. Čelní pájené ukotvení drátku** – Udržuje tavný vodič přesně vycentrovaný uvnitř skleněného válce.
- **6. Komory nízkých proudů (0,2 A, 0,5 A, 1 A, 2 A)** – Určeny pro jištění řídicích obvodů, transformátorů malého výkonu a měřicích vstupů.
- **7. Komory středních a vyšších proudů (5 A, 10 A, 15 A, 20 A)** – Určeny pro jištění výkonových větví nabíječek, měničů a elektrických přístrojů.
- **8. Přehledný plastový organizér** – Chrání křehké skleněné trubičky před rozbitím v brašně s nářadím.
- **9. Oddělovací přepážky komor** – Zabraňují promíchání pojistek různých ampérových hodnot.
- **10. Zacvakávací víko organizéru** – Zajišťuje bezpečné uzavření sady při přenášení.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Obsluha je povinna při veškerých činnostech se zařízením používat certifikované ochranné pomůcky dle platných norem:

Ochranné brýle při práci na elektrických zařízeních a oživování obvodů (ČSN EN 166)

Izolované nářadí dle ČSN EN 60900 při manipulaci v síťových přístrojích 230 V AC

Výstraha pro obsluhu: Nepoužívání předepsaných ochranných prostředků zvyšuje riziko zranění, mechanického poškození zraku, sluchu či úrazu rotujícími nástroji a tlakem.

4. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A PROVOZNÍ VAROVÁNÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Před započetím práce zajistěte, aby se v pracovním prostoru nezdržovaly nepovolané osoby, děti ani zvířata. Udržujte pracoviště v čistotě, suchu a s dostatečným osvětlením. Nepracujte pod vlivem alkoholu, léků či při nadměrné únavě.

- ⚠️ VÝSTRAHA: Před otevřením přístroje a výměnou skleněné pojistky vždy odpojte zařízení ze zásuvky 230 V AC a vyčkejte na vybití filtračních kondenzátorů!
- ⚠️ Přečtěte si vyraženou hodnotu na kovové čepičce původní pojistky nebo údaj na plošném spoji (PCB) u držáku pojistky.
- ⚠️ Před vložením nové pojistky zkontrolujte její průchodnost ohmmetrem / akustickým pípákem multimetru (u 0,2A a 0,5A pojistek je drátek vlasově tenký).

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. VÝSTRAHA: Před otevřením přístroje a výměnou skleněné pojistky vždy odpojte zařízení ze zásuvky 230 V AC a vyčkejte na vybití filtračních kondenzátorů!
2. Přečtěte si vyraženou hodnotu na kovové čepičce původní pojistky nebo údaj na plošném spoji (PCB) u držáku pojistky.
3. Před vložením nové pojistky zkontrolujte její průchodnost ohmmetrem / akustickým pípákem multimetru (u 0,2A a 0,5A pojistek je drátek vlasově tenký).

6. NÁVOD K MONTÁŽI, UVEDENÍ DO CHODU A OBSLUZE (1. ČÁST)

Postupujte podle níže uvedených technologických kroků a dbejte na správné seřízení zařízení:

1. **Krok 1:** 1. Demontáž vadné pojistky: Při odpojeném napájení vyšroubujte krytku panelového pojistkového pouzdra nebo opatrně vyjměte pojistku z pružinových klipů na desce plošných spojů.
2. **Krok 2:** 2. Posouzení typu poruchy: Pokud je sklo původní pojistky zevnitř černě zakouřené nebo pokovené, došlo v přístroji k tvrdému zkratu (např. proražený usměrňovací můstek nebo spínací tranzistor) – před vložením nové pojistky nejprve opravte zkrat!
3. **Krok 3:** 3. Výběr náhradní pojistky: Vyberte z organizéru GEKO G02816 pojistku 5 × 20 mm se shodným jmenovitým proudem (nikdy nepoužívejte vyšší hodnotu A).

6. NÁVOD K OBSLUZE, PRACOVNÍ POSTUPY A VYPNUTÍ (2. ČÁST)

4. **Krok 4:** 4. Montáž: Vložte novou pojistku do čistých, pružných kontaktů držáku (nedotýkejte se skla mastnýma rukama a nevyvíjejte páčivý tlak na skleněnou trubičku).
5. **Krok 5:** 5. Ověření chodu: Uzavřete kryt přístroje, připojte napájení a otestujte provozní stav zařízení.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Interval 1	Sadu uchovávejte v suchu při pokojové teplotě, aby poniklované čepičky neztrácely lesk a vodivost.
Interval 2	Při manipulaci nepoužívejte na skleněnou část kovové kleště s ostrými čelistmi – hrozí prasknutí skla.
Interval 3	Volné pružinové klipy na plošném spoji před vložením nové pojistky jemně přihněte k sobě, aby nevznikal přechodový odpor.

8. DIAGNOSTIKA MOŽNÝCH PORUCH A JEJICH ODSTRANĚNÍ (TROUBLESHOOTING)

V případě abnormálního chování vyhledejte příčinu v diagnostické matici níže:

Symptom poruchy	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Nová pojistka po zapnutí přístroje okamžitě zčerná a přetaví se	Zkrat v primární nebo sekundární části napájecího zdroje (proražená dioda, varistor nebo MOSFET)	Odpojte přístroj ze sítě a multimetrem proměřte vstupní varistor, usměrňovací můstek a výkonové prvky před další výměnou.
Pojistka se přetaví ihned při zapnutí transformátorového zdroje bez závady	Vysoký zapínací proudový náraz (Inrush Current) toroidního transformátoru vyžadující pomalou pojistku (T)	Tato sada obsahuje rychlé pojistky (F); pokud má přístroj předepsánu pomalou pojistku (T – Time-lag), nepoužívejte na síťovém vstupu trafa typ F stejné hodnoty.
U pojistky 0,2 A není okem vidět tavný drátek	Tavný vodič pro 200 mA je mikroskopicky tenký	Ověřte celistvost pojistky měřením odporu multimetrem (hodnota cca 1–5 Ω potvrzuje neporušenost).
Čepičky pojistky se v držáku přehřívají	Zoxidované nebo vyhřáté kontaktní plíšky pojistkového lůžka	Očistěte lůžko izopropanolem a jemným skelným štětečkem a napružte kontaktní čelisti.

9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A LIKVIDACE ODPADU

Informace pro uživatele k likvidaci výrobků a obalových materiálů (dle 2012/19/EU a zákona o odpadech):
Tento výrobek a jeho kovové, polymerní či elektronické části po skončení životnosti nepatří do běžného směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej do autorizovaného sběrného dvora nebo recyklačního střediska druhotných surovin. Správnou recyklací a ekologickou likvidací zabráníte znečištění půdy, spodních vod a přispíváte k opětovnému využití cenných surovin v oběhovém hospodářství.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

(vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a ČR)

Dovozce / Zplnomocněný zástupce:	**PajAndy Group s.r.o.**, Roháčova 145/14, Žižkov, 130 00 Praha 3, Česká republika
Identifikační údaje (IČO):	21946288
Výrobek a obchodní název:	**Sada rychlých skleněných trubičkových pojistek 5 × 20 mm v organizéru (120 ks, rozsah 0,2 A – 20 A, 250 V)**
Typové označení / Model:	**GE1222_G02816** (Značka: POWERMAT)
Funkce a určení zařízení:	Sada rychlých skleněných trubičkových pojistek 5 × 20 mm v organizéru

splňuje všechna příslušná ustanovení a základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví následujících směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- 2006/42/ES (strojní zařízení)
- 2014/35/EU (LVD)
- 2014/30/EU (EMC)

a bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými normami (ČSN EN ISO):

- ČSN EN ISO 12100
- Směrnice 2006/42/ES

Místo vydání: Dolní Lutyně, Česká republika
Datum vystavení: 22. října 2026

Za dovozce / výrobce: **Pavel Bužek**
Oprávněná osoba pro sestavení technické dokumentace

Záruční podmínky a servis: Na zařízení je poskytována standardní záruka 24 měsíců pro spotřebitele (12 měsíců pro podnikatele). Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení spotřebních dílů (těsnění, hadice, čelisti, baterie, trysky a O-kroužky) a na škody vzniklé neodborným zacházením, přetěžováním či zanedbanou údržbou.