Měřicí hroty a příslušenství multimetrů

Univerzální měřicí kabely s hroty pro multimetr + pár izolovaných krokosvorek – GEKO G30818

Model: GE1222_G30818 • Značka: GEKO • 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

Kompletní sada univerzálních měřicích kabelů GEKO G30818 (červený + černý vodič v pružné izolaci) s úhlovými krytými 4mm bezpečnostními banánky pro digitální multimetry a klešťové měřiče, ergonomickými šedými měřicími hroty s ochranným límcem prstů, krytkami špiček a párem nasazovacích izolovaných krokosvorek (červená + černá) pro měření s volnýma rukama.

KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY (VÝBĚR)

Kód produktu / model	GEKO G30818
Obsah sady	2× měřicí kabel s hroty (červený + / černý COM) + 2× nasazovací izolovaná krokosvorka + ochranné krytky
Připojení k multimetru	Standardní úhlové (90°) plně kryté bezpečnostní banánky Ø 4 mm (pasují do 99 % multimetrů!)
Měřicí kategorie a max. napětí	CAT III 1 000 V (s nasazenými krytkami špiček hrotů dle EN 61010-031)

1. PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

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

Technický parametr / Vlastnost	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Kód produktu / model	GEKO G30818
Obsah sady	2× měřicí kabel s hroty (červený + / černý COM) + 2× nasazovací izolovaná krokosvorka + ochranné krytky
Připojení k multimetru	Standardní úhlové (90°) plně kryté bezpečnostní banánky Ø 4 mm (pasují do 99 % multimetrů!)
Měřicí kategorie a max. napětí	CAT III 1 000 V (s nasazenými krytkami špiček hrotů dle EN 61010-031)
Maximální měřicí proud	10 A (krátkodobě až 10–20 A dle limitu zdířky použitého multimetru!)
Měřicí sondy (hroty)	Ergonomické šedé rukojeti s protiskluzovými kroužky, ochrannou bariérou prstů a ostrými kovovými hroty
Krokosvorky v balení	Červená a černá plně izolovaná pružinová krokosvorka s ozubenými čelistmi nasouvatelná přímo na hroty!
Délka měřicích vodičů	cca 90–100 cm
Izolace vodičů	Ohebná dvojitě izolovaná PVC/silikonová směs odolná lámání u průchodek
Ochranné krytky v sadě	Krytky špiček měřicích hrotů + krytky dutinek 4mm banánků proti prachu
Kompatibilita	Digitální a analogové multimetry GEKO, UNI-T, Fluke, Voltcraft, Yato, Parkside aj. se 4mm zdířkami
Typické použití	Autoelektrika (12/24 V s krokosvorkami na baterii), elektroinstalace 230/400 V, elektronika a revize

2. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A OVLÁDACÍCH PRVKŮ

Přehled nejdůležitějších komponentů, funkčních prvků a montážních dílů:

- **1. Červený měřicí kabel s hrotem (+ / VΩmA)** – Kladná měřicí sonda pro napěťovou a proudovou zdířku multimetru.
- **2. Černý měřicí kabel s hrotem (– / COM)** – Referenční záporná sonda pro zdířku COM multimetru.
- **3. Úhlové kryté 4mm banánky (2×)** – Bezpečnostní konektory s ohebnou vývodkou proti zlomení kabelu.
- **4. Ergonomické šedé rukojeti hrotů** – Pohodlné a bezpečné držení v prstech při bodovém měření na PCB.
- **5. Ochranný prstenec (límec) prstů** – Zabraňuje sklouznutí prstů dopředu na živý kovový hrot!
- **6. Ostré kovové měřicí špičky** – Proniknou vrstvičkou oxidace na pájených spojích a svorkách.
- **7. Snímatelné ochranné krytky špiček** – Zkracují odhalenou část hrotu pro bezpečné měření v rozvaděčích CAT III (zabraňují zkratu mezi fázemi!).
- **8. Červená izolovaná krokosvorka** – Nasazuje se na červený měřicí hrot pro trvalé připnutí k vodiči či + pólu baterie.
- **9. Černá izolovaná krokosvorka** – Nasazuje se na černý měřicí hrot pro spolehlivé ukostření (GND) bez držení rukou!
- **10. Pružné ozubené čelisti krokosvorek** – Pevně svírají svorky, šrouby i drátové vývody součástek.

3. PŘEDEPSANÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

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

SMRTELNÉ NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM PŘI POŠKOZENÉ IZOLACI! – Před KAŽDÝM měřením na síťovém napětí (> 50 V AC / 120 V DC) zkontrolujte izolaci kabelů, hrotů i krokosvorek! Nikdy nepoužívejte kabely s prořízntou bužírkou nebo obnaženým vodičem!

DRŽTE HROTY VÝHRADNĚ ZA OCHRANNÝM LÍMCEM! – Při měření pod napětím mějte prsty vždy za ochrannou obvodovou zarážkou šedé rukojeti a nikdy se nedotýkejte kovových špiček ani čelistí krokosvorek!

KROKOSVORKY PŘIPOJUJTE POUZE V BEZNAPĚŤOVÉM STAVU! – Na obvodech 230/400 V AC připojujte a odpojujte krokosvorky výhradně při VYPNUTÉM jističi! Teprve po bezpečném připnutí krokosvorek zapněte napájení pro odečet měření!

POZOR NA PŘEPÓLOVÁNÍ ZDÍŘKY 10A NA MULTIMETRU! – Po měření proudu (zdířka 10A) VŽDY ihned přepojte červený banánek zpět do zdířky V/Ω! Zapomenutý kabel v 10A zdířce způsobí při přiložení na napětí 230 V nebo autobaterii tvrdý zkrat!

Ochranné brýle (EN 166) při měření v silových rozvaděčích – Ochrana zraku před elektrickým obloukem při náhodném zkratu.

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.

- ⚠️ Před zahájením práce zkontrolujte celkový technický stav zařízení a neporušenost krytů.
- ⚠️ Používejte výhradně schválené osobní ochranné pracovní prostředky podle EN norem.
- ⚠️ Nepracujte ve vlhkém prostředí nebo v blízkosti hořlavých plynů a kapalin.
- ⚠️ Udržujte bezpečný odstup přihlížejících osob a dětí od pracovního prostoru.

5. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

Před každým spuštěním či nasazením zařízení zkontrolujte:
1. Sejměte ochranné plastové záslepky z konců úhlových 4mm banánků před zasunutím do multimetru.
2. Zasuňte černý banánek nadoraz do zdířky COM a červený banánek do zdířky VΩmA (nebo 10A dle druhu měření).
3. Přepněte multimetr na test spojitosti (Ω / pípák), spojte oba hroty k sobě a ověřte nulový přechodový odpor (~0,0–0,2 Ω) bez výpadků při zahýbání kabelem!
4. Při měření v rozvaděčích 230/400 V nechte na špičkách nasazené omezovací krytky CAT III (vyčnívá jen ~2–4 mm špičky proti zkratu).
5. Před měřením napětí ověřte funkčnost sestavy na známém zdroji napětí.

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

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

1. Bodové měření hroty: Nastavte správný rozsah multimetru, držte šedé rukojeti za ochranným prstencem a přiložte nejprve černý hrot (COM/N/kostra) a poté červený hrot na měřený bod.
2. Použití krokosvorek: Ze špičky měřicího hrotu sejměte krytku a nasuňte červenou/černou krokosvorku zadní dutinkou pevně až nadoraz na kovový hrot sondy.
3. Stiskem izolovaného pláště krokosvorky rozevřete čelisti a připněte černou krokosvorku např. na kostru vozidla (–) – druhou rukou pak pohodlně měříte červeným hrotem pojistky a konektory!

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

4. Při ukončení měření nejprve odpojte červenou živou sondu a teprve poté černou zemnicí sondu.
5. Po práci nasaďte ochranné krytky zpět na ostré hroty, aby nepropíchly brašnu či jinou izolaci.

7. PLÁN PRAVIDELNÉ DÍLENSKÉ ÚDRŽBY, OŠETŘOVÁNÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost zařízení a zajišťuje maximální provozní spolehlivost:

Interval údržby	Předepsaný servisní úkon / Ošetření
Pravidelně	Kabely smotávejte do volných smyček – neomotávejte je těsně kolem těla multimetru, aby se nepřelámaly měděné žíly u banánků!
Pravidelně	Zoxidované hroty a čelisti krokosvorek očistěte isopropanolem (neobrušujte hrubým pilníkem).
Pravidelně	Skladujte v suchu mimo horké páječky (hrot páječky by okamžitě propálil izolaci kabelu!).

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
Banánek nejde zasunout do zdířky multimetru	Na konci 4mm banánku zůstala nasazená přepravní prachová krytka	Stáhněte ochrannou plastovou čepičku z konce černého a červeného banánku.
Krokosvorka na hrotu nedrží pevně	Na měřicím hrotu zůstal plastový nástavec CAT III	Nejprve stáhněte krytku ze špičky hrotu a nasuňte krokosvorku přímo na holý kovový dřík hrotu.
Multimetr ukazuje 'OL' / přerušení i při spojených hrotech	Přepálená vnitřní pojistka multimetru nebo přerušený vodič	Otestujte kabely G30818 jednotlivě mezi vlastním banánkem a hrotem a zkontrolujte pojistku multimetru.

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:	**Univerzální měřicí kabely s hroty pro multimetr + pár izolovaných krokosvorek – GEKO G30818**
Typové označení / Model:	**GE1222_G30818** (Značka: GEKO)
Funkce a určení zařízení:	Univerzální měřicí kabely s hroty pro multimetr + pár izolovaných krokosvorek – GEKO G30818

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

- 2006/42/EC (Směrnice pro strojní zařízení - MD)
- 2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita - EMC)
- 2014/35/EU (Směrnice pro nízké napětí - LVD)
- 2011/65/EU (Omezení nebezpečných látek - RoHS)

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

- EN IEC 61010-031 (Bezpečnostní požadavky na ruční měřicí sondy a sestavy pro elektrická měření a zkoušení)

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.