Univerzální křížový klíč pro rozvodné skříně 10v1

Multifunkční servisní klíč z tlakově litého zinku pro elektro rozvaděče, plyn, vodu a ventilaci

MODEL: **GEKO G10049** • EAN: **5901477126581** • KATEGORIE: **Elektroinstalační a servisní nářadí / Klíče pro rozvaděče**

FUNKCE	MATERIÁL	ČTYŘHRANY	TROJHRANY
10 profilů v jednom	Tlakově litý zinek Zamak	5, 6-7, 8-9, 10-11 mm	7-8, 9-10, 11-12 mm

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI NA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍCH: Tento multifunkční klíč je vyroben z elektricky vodivé zinkové slitiny (Zamak) a **NENÍ ELEKTRICKY IZOLOVÁN PRO PRÁCI POD NAPĚTÍM (nemá certifikaci 1 000 V dle IEC/EN 60900)! PŘÍSNÝ ZÁKAZ DOTYKU NECHRÁNĚNÝCH ŽIVÝCH VODIČŮ A ČÁSTÍ POD NAPĚTÍM!** Před otevřením skříně a manipulací se zámkem vždy ověřte beznapěťový stav spolehlivou zkoušečkou. Vniknutí vodivého klíče do rozvaděče pod napětím hrozí těžkým úrazem elektrickým proudem, zkratem a vznikem ničivého elektrického oblouku!

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Počet profilů (10v1)	4 vnější čtyřhrany, 3 trojhrany, oboustranný bit PH/PL, půlměsíc a schodišťový stupňový čtyřhran
Profily čtyřhranů	5 mm, 6–7 mm, 8–9 mm, 10–11 mm
Profily trojhranů	7–8 mm, 9–10 mm, 11–12 mm
Speciální profily	Půlměsícový profil 6 mm, dvojitý zub 3–5 mm
Oboustranný šroubovací bit	Křížový PH2 a plochý drážkový SL 1,0 × 7 mm na nerezovém lanku
Konstrukční materiál	Vysoce odolná zinková slitina litá pod tlakem (Zamak) s ochrannou úpravou
Spojení ramen	Otočný kloub se silným neodymovým magnetem pro kompaktní složení
Oblast použití	Elektrorozvaděče, plynoměrové a vodoměrné skříně, klimatizace, topení, výtahy
Rozměry (složený)	cca 95 × 85 × 15 mm
Povrchová úprava	Jemně pískovaný matný povrch odolný proti oděru
Hmotnost	cca 145 g

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Unikátní křížová konstrukce 10v1 nahradí těžký svazek jednotlivých klíčů pro rozvodné skříně
- Magnetický kloub umožňuje otočení ramen o 360° pro snadný přístup do stísněných výklenků
- Obsahuje veškeré standardizované profily používané v energetice, plynárenství, vodárenství i VZT
- Oboustranný bit PH/plochý zavěšený na nerezovém lanku se neztratí a je ihned po ruce
- Kompaktní kapesní rozměry a nízká hmotnost 145 g pro každodenní nošení v kapse montérek

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO ÚDRŽBU ROZVODNÝCH SKŘÍNÍ A ZAŘÍZENÍ TZB

Univerzální křížový klíč GEKO G10049 je určen pro otevírání revizních a technických dvířek rozvaděčů, skříní TZB a obslužných panelů. Konstrukce a provoz odpovídají normám **ČSN EN ISO 12100 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci)** a **ČSN 33 2000-4-41 (Elektrické instalace nízkého napětí – Ochrana před úrazem elektrickým proudem)**. Obsluhu smějí provádět pouze osoby s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací (dle zákona č. 250/2021 Sb.) nebo zaškolení technici údržby budov.

5 BEZPEČNOSTNÍCH PRAVIDEL ELEKTROTECHNIKY (PŘED OTEVŘENÍM ROZVADĚČE):
1. **Úplně odpojit / vypnout ze všech stran:** Spolehlivě odpojte napájení rozvaděče hlavním vypínačem či jističem.
2. **Zajistit proti opětovnému zapnutí:** Použijte uzamykací systém LOTO a umístěte bezpečnostní výstražnou tabulku.
3. **Ověřit beznapěťový stav:** Všechny fáze prověřte kalibrovanou dvoupólovou zkoušečkou napětí s vlastním testem.
4. **Uzemnit a zkratovat:** Proveďte řádné pospojování a uzemnění pracovního úseku (u instalací, kde to norma vyžaduje).
5. **Zakrýt nebo ohradit sousední živé části:** Okolní komponenty pod napětím zakryjte certifikovanými izolačními kryty.

2. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM A ZKRATEM

- **Vodivost slitiny Zamak:** Tělo klíče vede elektrický proud. Při odemykání dvířek zabraňte kontaktu klíče s vnitřními svorkovnicemi, přípojnicemi a kabely rozvaděče.
- **Zákaz překonávání blokování:** Nikdy nepoužívejte klíč k násilnému vyřazení mechanických koncových blokovacích spínačů dvířek elektrorozvaděčů.
- **Ochrana před zkratem a obloukem:** Neopatrné zasunutí kovového těla klíče do živé části rozvaděče způsobí zkrat s rizikem exploze oblouku a popálení obličeje a zraku.

3. MANIPULACE S PLYNOVÝMI A VODOVODNÍMI ŠACHTAMI

- **Zákaz jiskření v plynárenských prostorách:** Při odemykání plynoměrových skříní a šachet nepoužívejte ocelová kladiva ani hrubou sílu, jež by mohla způsobit mechanickou jiskru.
- **Zápach plynu – okamžitý ústup:** Zjistíte-li zápach odorizovaného zemního plynu či propan-butanu, skříň neotevírejte, nespínejte svítilny a okamžitě přivolejte pohotovostní službu.
- **Vlhké šachty a vodoměry:** Ve vodoměrných šachtách dbejte na stabilní postoj. Chraňte profily klíče před pádem do bláta a vody na dně šachty.

4. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Při práci s technickými rozvody a skříněmi je obsluha povinna používat tyto OOPP:
- **Ochranné brýle s boční ochranou (ČSN EN 166):** Ochrana očí před prachem, odlétajícími šponami a zkratovým zábleskem.
- **Elektrikářské a mechanické rukavice (ČSN EN 388 / ČSN EN 60903):** Rukavice pro mechanickou ochranu rukou a dielektrické rukavice při manipulaci v rozvodech nn.
- **Antistatická obuv a nehořlavý pracovní oděv:** Ochrana těla před popálením elektrickým obloukem a eliminace statického náboje.

5. POPIS KONSTRUKCE A PROFILŮ KŘÍŽOVÉHO KLÍČE (10V1)

1. **Dvě křížová ramena s centrálním otočným čepem:** Ramena jsou vyrobena z tlakově lité zinkové slitiny Zamak. Jsou spojena robustním čepem se silným neodymovým magnetem, který umožňuje ramena složit do kompaktního kříže nebo rozložit do pákového tvaru.
2. **Čtyři vnitřní čtyřhranné profily:** Velikosti **5 mm, 6–7 mm, 8–9 mm a 10–11 mm** pokrývají odvzdušňovací ventily topení, elektro rozvaděče, hydranty i revizní skříně.
3. **Tři trojhranné profily:** Velikosti **7–8 mm, 9–10 mm a 11–12 mm** pro servisní skříňky veřejného osvětlení, dopravní techniku, výtahy a energetické pilíře.
4. **Půlměsícový profil 6 mm a dvojitý zub 3–5 mm:** Půlkruhový profil pro topenářské a klimatizační klapky; dvojitý zub (lamelový trn) pro zámky rozvaděčů dle normy DIN 43668.
5. **Oboustranný bit PH2 / SL 1,0×7 mm na nerezovém lanku:** Kvalitní ocelový šroubovací bit upevněný na pružném lanku s mosazným koncovým adaptérem a 1/4" magnetickým unašečem v těle klíče.

6. POSTUP VOLBY SPRÁVNÉHO PROFILU PRO ZÁMEK ROZVADĚČE

1. Vizuálně zkontrolujte trn zámku na skříni a určete jeho tvar (čtyřhran, trojhran, půlměsíc či dvojitý zub).
2. Zvolte odpovídající rameno klíče a zasuňte profil do zámku **zcela bez použití hrubé síly**. Profil musí dosednout hladce a přesně.
3. Nikdy nepoužívejte menší profil s vůlí – hrozí protočení a nevratné stržení hran zinkového odlitku i zámku.

7. PŘENASTAVENÍ RAMEN PRO MAXIMÁLNÍ PÁKOVÝ ÚČINEK

1. Překonejte sílu neodymového magnetu a pootočte ramena o 90° do polohy písmene "T".
2. V poloze "T" získáte maximální točivý moment pro překonání zatuhlých a zkorodovaných zámků venkovních skříní.
3. Pro hluboko zapuštěné zámky v úzkých nikách lze ramena natočit podélně pro minimální obrysovou šířku nástroje.

8. POUŽITÍ OBOUSTRANNÉHO BITU A ÚDRŽBA NÁŘADÍ

Křížový nebo plochý šroubovací bit zasuňte do 1/4" šestihranného magnetického otvoru ve středovém kloubu klíče. Po dokončení práce bit vytáhněte a nechte bezpečně viset na nerezovém lanku. **Údržba:** Po každém použití očistěte profily mosazným kartáčkem od stavebního prachu. Zkontrolujte, zda na neodymovém magnetu neulpěly ocelové špony, jež by bránily přesnému složení ramen.

9. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada	Možná příčina	Nápravné opatření
Klíč nelze zasunout do zámku	Znečištění profilu nánosem barvy po malování, stavební prach nebo koroze trnu zámku	Odstraňte barvu škrabkou či ocelovým hrotem; aplikujte penetrační olej do zámku; nikdy na klíč netlučte kladivem!
Ruka se smekává z profilu klíče	Nesprávný úchop, nevhodná konfigurace ramen, mastný povrch odlitku	Přestavte ramena do polohy písmene "T" pro pevnější úchop; odmastěte povrch klíče lihem; použijte rukavice s protiskluzovou vrstvou.
Ztráta nebo uvolnění bitu z lanka	Povolení šroubovacího očka lanka mechanickými rázy nebo vibracemi	Zkontrolujte dotažení šroubku lanka; zajistěte závit kapkou lepidla na závity (Loctite); nevystavujte lanko nadměrnému tahu.
Uvolněný nebo znečištěný magnet	Nános ocelových pilin na čele magnetu, uvolnění magnetu z lůžka	Odstraňte kovové piliny lepicí páskou; v případě uvolnění magnetu jej fixujte do sedla kapkou dvousložkového epoxidu či kyanoakrylátu.
Opotřebení hran zinkového odlitku	Použití přídavných trubek, násilí při povolování zatuhlého zámku	Přísný zákaz prodlužování ramen trubkami! Na zatuhlé zámky aplikujte penetrační mazivo a vyčkejte; poškozený klíč vyřaďte.

10. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** nesmí být vyřazené kovové nářadí likvidováno společně se směsným komunálním odpadem! Tělo klíče je vyrobeno ze zinkové slitiny Zamak, lanko a bit z jakostní oceli. Všechny komponenty představují hodnotné druhotné suroviny a musí být odevzdány k materiálové recyklaci ve sběrných surovinách (kovošrot) nebo ve sběrném dvoře obce.

11. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na výrobek GEKO G10049 je poskytována záruka v délce **24 měsíců pro spotřebitele** a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (IČO)** ode dne nákupu. Záruka se vztahuje na skryté vady materiálu a výrobní vady. Záruka se nevztahuje na opotřebení hran profilů vzniklé přetížením trubkovými pákami, mechanické poškození pádem, poškození břitů šroubovacího bitu ani stržení lanka. Výhradní distributor a autorizovaný servis: **Nejedlý s.r.o.**, Pod Viničkami 764, 252 64 Velké Přílepy, IČ: 04639999, Web: **www.nasenaradi.cz**.

12. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce: GEKO Sp. z o.o., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko
Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že výrobek:
Název výrobku: Univerzální křížový klíč pro rozvodné skříně 10v1 • **Model:** GEKO G10049 • **EAN:** 5901477126581
Splňuje veškeré příslušné bezpečnostní požadavky **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)**.
Použité harmonizované a technické normy: EN ISO 12100:2010.
Místo a datum vydání: **Kietlin, 15. ledna 2026** • Oprávněná osoba: **Grzegorz Kowalczyk, jednatel GEKO Sp. z o.o.**

13. ZÁZNAM O VÝSTUPNÍ KONTROLE KVALITY (QC INSPECTION)

Datum kontroly	Typ kontrolního úkonu	Výsledek	Inspektor / Zkušebna
15. 01. 2026	Kontrola rozměrových tolerancí 4 čtyřhranů (5, 6-7, 8-9, 10-11 mm) a 3 trojhranů	VYHOVUJE	Kalibrační středisko Kietlin #03
15. 01. 2026	Zkouška aretace středového otočného čepu a přídržné síly neodymového magnetu	VYHOVUJE	Montážní linka #01
15. 01. 2026	Pevnostní test ocelového lanka a upevnění oboustranného bitu PH2 / SL 1,0×7 mm	VYHOVUJE	Výstupní kontrolor #07
16. 01. 2026	Vizuální kontrola jakosti povrchu zinkového odlitku Zamak a návodu k obsluze CZ	SCHVÁLENO	Výstupní expedice Radomsko