DIGITÁLNÍ VODOVÁHA – ELEKTRONICKÝ SKLONOMĚR A ÚHLOMĚR

Kompaktní kapesní sklonoměr v masivním duralovém těle s magnetickou základnou, podsvíceným LCD displejem a funkcí Auto-Reverse

KATALOGOVÉ ČÍSLO: GEKO G03319 **TOVÁRNÍ MODEL:** DL134 **MĚŘICÍ ROZSAH:** 4 × 90° (0° až 360°) **ROZLIŠENÍ:** 0,05° **EAN:** 5901477133190



GEKO G03319 (DL134) – kompaktní duralový sklonoměr se zeleně podsvíceným LCD displejem a magnetickou základnou

ZÁKLADNÍ POPIS A CHARAKTERISTIKA PŘÍSTROJE:

GEKO G03319 (Model DL134) je vysoce přesný kapesní digitální sklonoměr a úhloměr nové generace, navržený pro rychlé, spolehlivé a opakovatelné měření úhlů a sklonů v dílně, na stavbě i v průmyslové výrobě. Tělo přístroje je vyrobeno z masivního přesně frézovaného duralu, který zaručuje mimořádnou tvarovou stabilitu a mechanickou odolnost.

Spodní referenční základna je vybavena **integrovanými silnými neodymovými magnety** s podélnou drážkou, což umožňuje okamžité a pevné přichycení k pilovým kotoučům, ocelovým konstrukcím, jeklům a trubkám bez rizika sklouznutí.

AUTO-REVERSE DISPLEJ

Velký kontrastní LCD displej se zeleným LED podsvícením. Při práci nad hlavou (náklon > 90°) se číslice **automaticky otočí o 180°** pro snadné čtení bez kroucení hlavou.

4 MĚRNÉ JEDNOTKY

Okamžitý přepočet mezi **stupni (°)**, **procenty sklonu (%)**, **mm/m** (spádování kanalizací) a **in/ft** stiskem tlačítka MODE.

NEODYMOVÝ MAGNET

Silné permanentní magnety v základně pro bezpečné uchycení k ocelovým dílům i při silných vibracích.

RELATIVNÍ NULOVÁNÍ (REF)

Funkce nulování v libovolném úhlu pro rychlé přenášení a porovnávání rozdílových úhlů mezi dvěma plochami.

PAMĚŤ HODNOTY (HOLD)

Uzamčení naměřeného údaje na displeji stiskem HOLD pro snadný odečet v nepřístupných nebo tmavých místech.

ÚSPORNÝ PROVOZ 2× AAA

Běžné mikrotužkové baterie AAA s funkcí automatického vypnutí po 3 minutách nečinnosti a zhasnutím podsvícení po 20 s.

PŘEHLED TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

Technický parametr	Hodnota / Specifikace	Technický parametr	Hodnota / Specifikace
Měřicí rozsah úhloměru	4 × 90° (0° až 360°)	**Typ a podsvícení displeje**	LCD s jasně zeleným LED podsvícením
Rozlišení zobrazení	0,05° (setiny stupně)	**Funkce otočení displeje**	Automatická (Auto-Reverse 180°)
Přesnost měření při 0° a 90°	± 0,1°	**Napájecí zdroj**	2× alkalická baterie AAA 1,5 V (3 V DC)
Přesnost měření v ostatních úhlech	± 0,2°	**Automatické vypnutí (Auto-Off)**	Po 3 minutách nečinnosti (úspora)
Volitelné měrné jednotky	Stupně (°), sklon (%), mm/m, in/ft	**Automatické zhasnutí podsvícení**	Po cca 20 sekundách nečinnosti
Provedení těla a základny	Masivní dural s neodymovým magnetem	**Provozní teplota a vlhkost**	0 °C až +40 °C | relativní vlhkost ≤ 85 %
Stupeň mechanického krytí	IP54 (prach a stříkající voda)	**Skladovací teplota**	-10 °C až +50 °C (v suchu)
Rozměry přístroje (Š × V × H)	58 × 58 × 32 mm	**Hmotnost přístroje**	cca 160 g (včetně baterií)

OBSAH DODÁVANÉHO BALENÍ:

- 1× Digitální sklonoměr a úhloměr GEKO G03319 (Model DL134)
- 1× Odolné ochranné transportní pouzdro s poutkem na opasek
- 2× Alkalická baterie typu AAA 1,5 V (součást balení)
- 1× Kompletní oficiální návod k obsluze v českém jazyce

HLAVNÍ OBLASTI VYUŽITÍ PŘÍSTROJE:

- **Truhlářství a dřevoobrábění:** Přesné nastavení úhlu pilových kotoučů pokosových, stolních a formátovacích pil.
- **Kovovýroba a zámečnictví:** Montáž ocelových konstrukcí, profilů, svařenců a rámů strojů.
- **Instalatérství a stavba:** Spádování odpadních trubek, kanalizací, montáž sádrokartonů a střešních vazníků.

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY BOZP PRO ELEKTRONICKÁ MĚŘIDLA


ČTĚTE NÁVOD K OBSLUZE


OCHRANA ZRAKU PŘI PRÁCI


PRACOVNÍ RUKAVICE


BEZPEČNOSTNÍ OBUV


OCHRANNÁ PŘILBA

⚠ VÝSTRAHA PŘED SILNÝM MAGNETICKÝM POLEM

Ve spodní základně přístroje jsou uloženy mimořádně silné neodymové permanentní magnety. Udržujte **bezpečnostní odstup minimálně 20 cm** od osobních kardiostimulátorů, implantovaných defibrilátorů, magnetických platebních karet, pevných disků, hodinek a citlivých mikroelektronických zařízení. Silné pole může způsobit nevratné poškození nebo fatální selhání lékařských implantátů!

OCHRANA PŘED NÁRAZY A MECHANICKÝM PÁDEM

Digitální sklonoměr obsahuje vysoce citlivý křemíkový gravitační mikro-elektromechanický senzor (MEMS). Přístroj chraňte před pády na tvrdé povrchy, nárazy a nadměrným přetěžováním. Po jakémkoli silném nárazu nebo pádu přístroje je **bezpodmínečně nutné provést uživatelskou rekalibraci (funkce CAL)** podle postupu na straně 3.

OCHRANA PŘED VLHKOSTÍ, VODOU A KOVOVÝM PRACHEM

Tělo přístroje splňuje základní odolnost IP54 proti stříkající vodě a prachu. **ZÁKAZ PONOŘOVÁNÍ:** Přístroj nikdy neponořujte do vody ani neomývejte proudem vody. Zvláštní pozornost věnujte magnetické základně – pravidelně odstraňujte zachycené feromagnetické částečky a ocelový brusný prach, aby nedošlo k poškrábání měřených ploch.

PRAVIDLA BEZPEČNÉHO POUŽÍVÁNÍ BATERIÍ

Používejte pouze kvalitní alkalické baterie velikosti AAA 1,5 V. **Vždy vyměňujte obě baterie současně!** Nikdy nemíchejte staré a nové články ani různé typy baterií (např. zinko-uhlíkové s alkalickými). Dbejte na správnou polaritu vyznačenou v bateriovém prostoru. Pokud nebudete přístroj používat déle než 1 měsíc, baterie vždy vyjměte.

KONSTRUKCE A OVLÁDACÍ PRVKY PŘÍSTROJE (MODEL DL134)

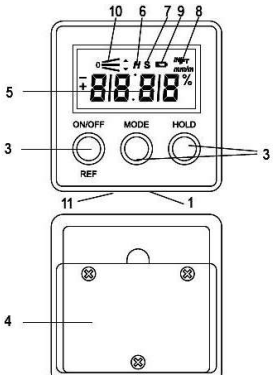


Schéma ovládacích a konstrukčních prvků digitálního úhloměru DL134 (přední a zadní pohled)

POPIS PRVKŮ PŘÍSTROJE DLE SCHÉMATU:

1. Měřicí referenční hrana: Přesně rovinná spodní základna přístroje zajišťující stabilní dosednutí na měřenou plochu.

3. Ovládací tlačítka přístroje:

- **Tlačítko ON/OFF / REF:** Krátkým stiskem zapne přístroj; podržením na 3 s vypne. V zapnutém stavu krátkým stiskem provede relativní vynulování (funkce REF).
- **Tlačítko MODE:** Postupné přepínání měrných jednotek: stupně (°), procenta sklonu (%), mm/m a in/ft.
- **Tlačítko HOLD:** Uzamčení (zmrazení) aktuální hodnoty na displeji pro pohodlný odečet ve špatně přístupných místech.

4. Zadní bateriový prostor: Komora pro 2× baterie AAA 1,5 V, bezpečně zajištěná šrouby proti vypadnutí při vibracích.

5. Hlavní digitální LCD displej: 4místný vysoce kontrastní displej s jasně zeleným podsvícením a zobrazením naměřeného úhlu.

6. Indikátor funkce HOLD (symbol 'H'): Signalizuje zmrazení hodnoty na displeji.

7. Indikátor relativního měření (symbol 'S'): Signalizuje aktivní relativní nulování vůči referenční rovině.

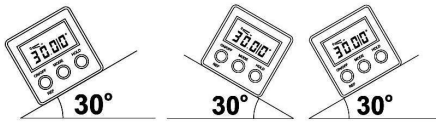
8. Symbol měrné jednotky: Zobrazení aktuálně zvolené jednotky (°, %, mm/m, in/ft).

9. Indikátor stavu baterie: Zobrazí se při poklesu napětí pod bezpečnou provozní mez.

10. Grafický indikátor sklonu: Šipky a vodorovné linky ukazující směr dorovnání do roviny.

11. Magnetická základna: Silný neodymový magnet ve spodní ploše pro fixaci k oceli.

FUNKCE AUTOMATICKÉHO PŘEVRÁCENÍ ÚDAJŮ NA DISPLEJI (AUTO-REVERSE)



Automatické otočení číslic o 180° při náklonu přesahujícím 90° nebo poloze hlavou dolů

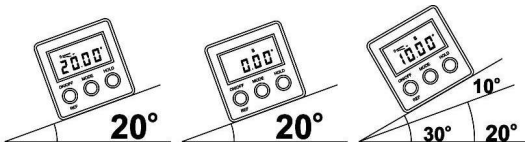
INTELIGENTNÍ SNÍMÁNÍ POLOHY:
Digitální sklonoměr GEKO DL134 je vybaven vestavěným gravitačním senzorem orientace. Pokud přístroj otočíte vzhůru nohama (např. při měření ze spodní strany nosníku, potrubí u stropu nebo ocelového průvlaku), **číslice na LCD displeji se okamžitě a automaticky otočí o 180°**. Hodnoty zůstávají stále vzpřímené a perfektně čitelné, což zcela eliminuje nutnost odečítání hodnot hlavou dolů a předchází chybám při čtení.

METODICKÝ PRACOVNÍ POSTUP KROK ZA KROKEM

1. **Vložení baterií a spuštění přístroje:** Křížovým šroubovákem povolte šrouby na zadním krytu bateriové komory. Vložte 2 nové alkalické baterie AAA 1,5 V a pečlivě zkontrolujte správnou polaritu vyznačenou uvnitř komory. Nasaďte kryt a šrouby s citem dotáhněte. Krátce stiskněte tlačítko **ON/OFF**. Displej se rozsvítí zeleným LED podsvícením a přístroj provede rychlý autotest.

2. **Měření absolutního úhlu (vzhledem k zemské gravitaci):** Položte přístroj spodní magnetickou hranou na měřený povrch tak, aby dolní plocha celou délkou přiléhala k podkladu. Na displeji se okamžitě zobrazí absolutní úhel sklonu vůči vodorovné rovině gravitace. Grafický ukazatel (šipky nahoru/dolů) názorně ukazuje, kterým směrem je třeba měřenou plochu dorovnat k dosažení dokonalé roviny (0,00°).

3. **Měření relativního úhlu (funkce nulování REF):** Umožňuje měřit rozdílový úhel mezi dvěma libovolnými plochami bez složitých výpočtů:



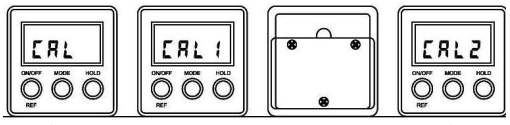
Postup relativního měření: 1. Přiložení (20°) → 2. Stisk REF (0,00° S) → 3. Druhá plocha (rozdíl 10°)

- **Krok A:** Přiložte přístroj k výchozí referenční ploše (např. stůl pily se sklonem 20°).
- **Krok B:** Krátce stiskněte tlačítko **REF**. Displej se vynuluje na **0.00°** a rozsvítí se symbol **'S'**.
- **Krok C:** Přiložte přístroj k druhé ploše (např. pilový kotouč se sklonem 30°). Displej zobrazí přesný relativní úhel (**10.00°**).

4. **Použití paměťové funkce HOLD (zmrazení údaje):** V místech se špatnou viditelností nebo stísněným přístupem stiskněte tlačítko **HOLD**. Naměřená hodnota zůstane pevně uzamčena na displeji a rozsvítí se symbol **'H'**. Měřidlo můžete sejmout a údaj v klidu odečíst. Dalším stiskem tlačítka HOLD se funkce zruší a přístroj pokračuje v měření.

5. **Přepínání měrných jednotek tlačítkem MODE:** Postupným mačkáním tlačítka **MODE** cyklicky volíte požadovanou jednotku: **Stupně (°)** [běžné úhlové měření 0°–90°], **Procenta sklonu (%)** [sklon ramp, střech; 100 % = 45°], **mm/m** [stoupání v mm na metr délky; nezbytné pro spádování odpadů a potrubí] a **in/ft** [palce na stopu pro anglosaskou dokumentaci].

6. **Postup uživatelské rekalibrace (funkce CAL 1 / CAL 2):** Pokud došlo k silnému nárazu, pádu nebo pochybnostem o přesnosti:



Postup kalibrace: Vypnuto + MODE + ON/OFF → CAL 1 → stisk MODE → otočení o 180° → CAL 2 → hotovo

- **1:** Položte vypnutý přístroj na hladký pevný stůl se sklonem do 5°. Stiskněte a držte **MODE** a poté stiskněte **ON/OFF**. Na displeji se zobrazí **CAL 1**.
- **2:** Uvolněte tlačítka a stiskněte znovu **MODE**. Nápis CAL 1 začne blikat. Přístrojem nehýbejte, dokud se nezobrazí **CAL 2**.
- **3:** Otočte přístroj na tomtéž místě o 180° a stiskněte **MODE**. CAL 2 zabliká a přístroj přejde do běžného měření. Hotovo!

7. **Vypnutí přístroje a uložení:** Přístroj vypnete podržením tlačítka **ON/OFF** po dobu přibližně 3 sekund. Při nečinnosti se přístroj automaticky vypne po 3 minutách. Očistěte magnetickou plochu a přístroj bezpečně uložte do transportního nylonového pouzdra.

DIAGNOSTICKÁ TABULKA MOŽNÝCH POTÍŽÍ A JEJICH ŘEŠENÍ

Zjištěný příznak závady	Pravděpodobná příčina	Doporučený postup nápravy
Přístroj se po stisku ON/OFF nezapne	Vybité baterie, chybná polarita článků nebo znečištěné kontakty v bateriovém prostoru.	Ověřte správné póly (+/-), očistěte kontaktní pružiny suchým hadříkem a vložte 2 nové alkalické baterie AAA 1,5 V.
Naměřený údaj na displeji nereaguje na naklánění	Je aktivována paměťová funkce HOLD (na displeji trvale svítí symbol písmene **'H'**).	Stiskněte jednou krátce tlačítko **HOLD**. Symbol 'H' zmizí a přístroj začne okamžitě měřit průběžně.
Chybné, kolísavé či nesmyslné hodnoty úhlu	Ztráta kalibrace senzoru po pádu; ocelové piliny nebo třísky na magnetické spodní ploše.	Důkladně očistěte magnetickou plochu od ocelových částic. Proveďte 2krokovou rekalibraci **CAL 1 / CAL 2** na rovném stole.
Na displeji trvale bliká symbol baterie	Napětí bateriových článků pokleslo pod provozní mez 2,4 V, hrozí nepřesné měření.	Včas vyměňte obě baterie AAA za novou sadu značkových alkalických článků.
Na displeji se zobrazí chybový nápis "Er"	Chyba mikroprocesoru v důsledku statického výboje nebo naklonění přístroje mimo rozsah.	Vyjměte obě baterie na dobu 2 minut pro provedení tvrdého restartu elektroniky. Pokud chyba přetrvává, kontaktujte servis GEKO.

ZÁSADY PÉČE O MĚŘIDLO, MAGNETICKOU ZÁKLADNU A SKLADOVÁNÍ

🧹 PÉČE O MAGNETICKOU ZÁKLADNU A TĚLO

- **Pravidelné čištění magnetu:** Silné neodymové magnety přitahují jemné kovové třísky a ocelový brusný prach. Před každým měřením magnetickou plochu pečlivě otřete čistým suchým hadříkem, aby nedošlo k poškrábání měřeného materiálu ani ke zkreslení rovinnosti.
- **Čištění duralového těla:** Tělo měřidla otírejte mírně navlhčeným měkkým hadříkem. Nikdy nepoužívejte organická ředidla, aceton, benzín ani abrazivní čisticí pasty.
- **ZÁKAZ PONOŘOVÁNÍ:** Přístroj chraňte před vniknutím vody a nikdy jej neponořujte do kapalin.

📦 SKLADOVACÍ PODMÍNKY A VYJMUTÍ BATERIÍ

- Přístroj skladujte v suchém, čistém a větraném prostředí při teplotách **-10 °C až +50 °C** a relativní vlhkosti vzduchu do 85 %.
- Měřidlo vždy ukládejte do dodávaného polstrovaného nylonového pouzdra. Neskladujte volně v bedně mezi těžkým ručním nářadím, kde hrozí mechanické promáčknutí displeje.
- **DŮLEŽITÉ – VYJMUTÍ BATERIÍ:** Pokud nebudete přístroj používat déle než 1 měsíc, **VŽDY vyjměte obě baterie AAA**. Zabráníte tím vytečení elektrolytu a zničení desky elektroniky. Na vady vzniklé vytečením baterií se záruka nevztahuje!

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A EKOLOGICKÁ LIKVIDACE (WEEE)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY VÝROBCE:

Na digitální vodováhu a úhloměr GEKO G03319 (Model DL134) je poskytována záruční lhůta v délce **24 měsíců pro spotřebitele** (fyzické osoby dle občanského zákoníku) a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty** (nákup na IČO) ode dne prodeje.
Záruka se vztahuje výhradně na výrobní a materiálové vady vzniklé při výrobě. **Záruka se nevztahuje na:** běžné opotřebení, spotřební materiál (baterie AAA), poškození způsobené mechanickým pádem na zem, vniknutí kapalin do těla přístroje, škody vzniklé vytečením elektrolytu z baterií a zásahy neoprávněných osob.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:

♻ Symbol přeškrtnutého kontejneru na výrobku nebo obalu značí, že tento přístroj nesmí být po skončení životnosti vyhazován do běžného směsného komunálního odpadu (Směrnice 2012/19/EU WEEE a 2006/66/ES).
Vysloužilé zařízení i použité baterie odevzdejte k bezplatné ekologické recyklaci ve sběrných dvorech, prodejnách elektro nebo na sběrných místech nebezpečného odpadu. Chraňte životní prostředí a přírodní zdroje.

ZÁKAZNICKÝ SERVIS A TECHNICKÁ PODPORA GEKO:

V případě potřeby záručního servisu, technických konzultací nebo objednání příslušenství kontaktujte svého autorizovaného prodejce značky GEKO nebo navštivte oficiální webové stránky **www.geko.pl**.

KONTROLNÍ SEZNAM PŘED KONTAKTOVÁNÍM SERVISU:

1. Ověřte stav a správnou polaritu obou baterií AAA (+/-).
2. Vyčistěte spodní magnetickou základnu od kovových pilin.
3. Proveďte 2krokovou rekalibraci CAL 1 / CAL 2 na rovném stole.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Dovozce: GEKO Sp. z o.o. Sp. k., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko | www.geko.pl
Název výrobku: Digitální vodováha – elektronický sklonoměr a úhloměr s magnetickou základnou
Typové označení: G03319 | **Tovární model:** DL134 | **EAN:** 5901477133190

Tímto prohlašujeme na svou výhradní odpovědnost, že výše uvedený výrobek splňuje veškerá příslušná ustanovení harmonizačních právních předpisů Evropské unie:

- **Směrnice 2014/30/EU (EMC):** O elektromagnetické kompatibilitě zařízení
- **Směrnice 2011/65/EU (RoHS):** O omezení používání některých nebezpečných látek v elektrozařízeních (vč. 2015/863/EU)

Aplikované harmonizované technické normy a specifikace:
`EN 61326-1:2013, EN 61326-2-2:2013, EN 55032:2015, EN 55035:2017`
Certifikát typu CE č. GZEM1709005639HSV vydán zkušebnou SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd.

Místo a datum vystavení: Kietlin / Radomsko, Polsko, dne 15.01.2024

Osoba oprávněná k podpisu jménem výrobce:



Grzegorz Kowalczyk
Jednatel / Výkonný ředitel GEKO Sp. z o.o. Sp. k.

UPOZORNĚNÍ K ČESKÉMU PŘEKLADU A TECHNICKÉ DOKUMENTACI:

Tento český uživatelský návod představuje autorizovaný odborný překlad originální technické dokumentace výrobce vytvořený za použití moderních překladatelských systémů s důrazem na terminologickou přesnost v oboru digitálních měřidel, elektronických vodovah a sklonoměrů. Dodavatel si vyhrazuje právo na drobné vzhledové, konstrukční, softwarové a funkční změny produktu bez předchozího upozornění v důsledku neustálého technického rozvoje. V případě jakýchkoli nejasností nebo dotazů se řiďte originálním zněním dokumentace výrobce nebo kontaktujte autorizovaný technický servis značky GEKO.