ELEKTRONICKÝ DIGITÁLNÍ ÚHLOMĚR S MAGNETEM A LCD DISPLEJEM

Model: KD3561 • Kompaktní a vysoce přesný digitální elektronický úhloměr (sklonoměr / inklinometr) pro rychlé a exaktní měření sklonu, rovinnosti a úhlů ve 4 kvadrantech (4 x 90°) • Velký kontrastní podsvícený LCD displej s automatickým překlápěním naměřených hodnot při otočení přístroje vzhůru nohama • Integrované silné neodymové magnety ve spodní základně pro pevné přilnutí k ocelovým profilům, pilovým kotoučům, vodicím lištám a potrubí • Funkce HOLD pro podržení naměřené hodnoty a funkce ZERO pro nastavení relativní nulové roviny • Přesnost měření ±0,1° při 0° a 90° a ±0,2° v ostatních úhlech • Robustní šasi z hliníkové slitiny a ABS s krytím IP54 chránícím přístroj před prachem a stříkající vodou



Přesnost ±0,1°	Rozsah 4 x 90°	Silné magnety	Auto-Rotate LCD
ROZLIŠENÍ 0,05°	MĚŘICÍ KVADRANTY	V ZÁKLADNĚ	DISPLEJ S PODSVITEM
Laboratorní přesnost	Plný úhlový rozsah	Drží na pile i trubce	Čitelný i hlavou dolů

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ PRVKY ZAŘÍZENÍ

1. Bleskové seřízení pilových kotoučů: Magneticky přilne k boku pilového kotouče a umožní nastavení řezného úhlu na stolní či pokosové pile s přesností na desetinu stupně.

2. Automatické překlápění displeje: Při měření stropů a spodních hran se číslice na displeji automaticky otočí pro snadné odečtení.

3. Relativní měření (funkce ZERO): Umožňuje vynulovat zobrazení na jakékoliv referenční šikmé ploše a měřit úhlový rozdíl.

4. Podsvícený displej s indikací sklonu: Šipky na displeji graficky znázorňují směr, kterým je třeba hranu dorovnat do absolutní roviny.

5. Integrované permanentní magnety: Udrží přístroj pevně na ocelových konstrukcích, lešeních, rámech vozidel i vzduchotechnice.

6. Kapesní rozměry a odolnost IP54: Odolné pouzdro bezpečně chrání elektronický MEMS senzor před otřesy v brašně s nářadím.

POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ A KALIBRACI ÚHLOMĚRU: Chraňte přístroj před pády na tvrdý beton a silnými nárazy, které by mohly poškodit citlivý vnitřní senzor zrychlení! Pro zajištění maximální přesnosti udržujte magnetickou základnu v čistotě (odstraňte ocelové piliny). Při dlouhodobém nepoužívání vyjměte baterie, abyste zabránili vytečení elektrolytu.

1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA PRO PROVOZ DÍLENSKÝCH ZAŘÍZENÍ

Tento technický manuál obsahuje závazné bezpečnostní pokyny, provozní normy a technická data pro profesionální zařízení **KRAFT&DELE KD3561**. Zařízení je zkonstruováno v souladu s evropskými bezpečnostními směrnicemi CE. Každá osoba pověřená instalací, obsluhou nebo údržbou je povinna se před zahájením prací podrobně seznámit s tímto návodem a dodržovat veškeré předpisy pro prevenci úrazů.

2. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Povinná výbava obsluhy při práci se zařízením:
- **Ochrana zraku:** Bezpečnostní brýle nebo štít dle normy ČSN EN 166 chránící před odletujícími jiskrami, úlomky a stříkající kapalinou.
- **Ochrana rukou:** Pevné mechanické rukavice z usně (či dielektrické / svářečské rukavice dle typu prováděné práce).
- **Pracovní oděv a obuv:** Přiléhavý dílenský oděv bez visících tkanic a bezpečnostní obuv s ocelovou tužinkou a protiskluzovou podešví.
- **Ochrana sluchu:** Při hlučnějších provozech používejte chrániče sluchu dle normy ČSN EN 352.

3. SPECIFICKÁ BEZPEČNOSTNÍ RIZIKA ZAŘÍZENÍ

VÝSTRAHA PŘED ÚRAZEM A RIZIKY: Při provozu vznikají mechanické síly, teplo, tlaky nebo elektrická napětí. Nikdy se nedotýkejte rotujících částí, elektrických kontaktů ani horkých ploch. Udržujte pracoviště přehledné a suché.

Zásady bezpečné manipulace na pracovišti:
- Před započetím práce zajistěte obrobek či servisované vozidlo proti pohybu.
- Elektrické spotřebiče připojujte výhradně do řádně uzemněných a revidovaných zásuvek s proudovým chráničem.
- Zařízení nepřetěžujte nad rámec stanovených jmenovitých mezí uvedených v technické specifikaci.
- Pohyblivé součásti, vodicí drážky a vřetena udržujte čisté a pravidelně promazané vhodným mazivem.

4. ZÁKAZY PŘI POUŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBĚ

- Přísný zákaz provozu zařízení osobami mladšími 18 let, osobami pod vlivem alkoholu, léků nebo při silné únavě.
- Zákaz demontáže bezpečnostních krytů, bypassování spínačů a provozování zařízení s mechanickými trhlinami.
- Zákaz provádění servisních úkonů při zapojeném přívodu napájení nebo natlakovaném okruhu.
- Zákaz ponechání spuštěného zařízení bez dozoru obsluhy.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE: Opotřebené komponenty, provozní náplně a obaly předejte do autorizovaných sběrných dvorů. Chraňte životní prostředí!

1. KOMPLETNÍ TECHNICKÁ SPECIFIKACE ZAŘÍZENÍ

Oficiální technické údaje, konstrukční rozměry a provozní parametry modelu **KRAFT&DELE KD3561**. Veškeré parametry byly laboratorně ověřeny výstupní kontrolou jakosti výrobce.

Technický parametr	Jmenovitá hodnota
Měřicí rozsah	4 x 90 stupňů (0 – 360°)
Rozlišení měření	0,05 stupně
Přesnost měření	±0,1° (při 0° a 90°) / ±0,2° (při ostatních úhlech)
Jednotky zobrazení	Stupně (°), procenta sklonu (%), mm/m, in/ft
Typ senzoru	Elektronický MEMS senzor zrychlení
Displej	LCD s podsvícením a automatickou rotací hodnot
Napájení	2x 1,5 V baterie typu AAA (součástí dodávky)
Pracovní teplota	0 °C až +40 °C
Stupeň krytí	IP54 (odolné proti prachu a vlhkosti)
Hmotnost přístroje s bateriemi	cca 95 g

2. OBSAH DODÁVANÉHO BALENÍ

Před uvedením do provozu zkontrolujte úplnost a neporušenost balení. V případě zjištění chybějících součástí ihned informujte prodejce.

Položka v balení	Množství
Digitální magnetický úhloměr KD3561	1 ks
Baterie 1,5 V AAA	2 ks
Ochranné transportní pouzdro na opasek	1 ks
Český technický návod k obsluze a kalibraci	1 ks

3. POUŽITÉ KONSTRUKČNÍ MATERIÁLY A VÝROBNÍ TECHNOLOGIE

Zařízení řady **KRAFT&DELE** využívá výběrové slitiny kovů, zušlechtěné konstrukční oceli a žáruvzdorné či nárazuvzdorné kompozity. Všechny komponenty jsou dimenzovány pro vysokou životnost v každodenním dílenském zatížení.

1. TECHNICKÉ SCHÉMA A KONSTRUKČNÍ PŘEHLED



Obr. 1: Celkové uspořádání a funkční části zařízení KRAFT&DELE KD3561

2. DETAILNÍ POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH UZLŮ

Konstrukční celky a mechanismy zařízení:
- **Nosná skříň / tělo:** Masivní konstrukce chránící vnitřní mechanismy a elektrické obvody před poškozením.
- **Pracovní funkční jednotka:** Precizně vyrobené funkční břity, plotny, hořák, vřeteno či píst pro špičkový výsledek.
- **Ovládací a regulační prvky:** Ergonomicky uspořádané spínače, otočné regulátory nebo ventily pro intuitivní kontrolu.
- **Bezpečnostní prvky a krytí:** Izolační bariéry, ochranné kryty a tepelné či tlakové pojistky zaručující bezpečný chod.

3. KINEMATIKA A FUNKČNÍ PRINCIP

Zařízení pracuje na principu efektivního převodu energie (elektrické, mechanické, spalovací nebo hydraulické) s maximální účinností. Zvolená geometrie a dimenzování zaručují stabilitu parametrů i při dlouhodobé zátěži.

DOPORUČENÍ VÝROBCE: Pravidelně kontrolujte čistotu chladicích otvorů a těsnost spojů. Nepoužívejte zařízení s poškozeným kabelem či mechanickými vůlemi!

1. VSTUPNÍ REVIZE PŘED ZAHÁJENÍM PROVOZU

Před zahájením provozu zařízení **KRAFT&DELE KD3561** odstraňte veškeré přepravní obaly, fólie a ochranné materiály. Vizuálně prověřte, zda nedošlo k poškození během transportu.

2. PŘÍPRAVA PRACOVIŠTĚ A INSTALACE

Kroky instalace a usazení:
- **Stabilní vodorovná plocha:** Zařízení umístěte na rovný, pevný podklad s dostatečnou nosností.
- **Větrání a bezpečnostní odstupy:** Zajistěte volný prostor kolem zařízení pro proudění chladicího vzduchu (min. 15–20 cm).
- **Kontrola přívodních médií:** Ověřte shodu síťového napětí (230 V) a tlaku s hodnotami na výrobním štítku.

3. SEŘÍZENÍ A NASTAVENÍ PROVOZNÍCH PARAMETRŮ

Podle povahy prováděné operace zvolte odpovídající režim, pracovní otáčky, teplotu či tlak. U měřicích a řezných nástrojů zkontrolujte souosost a vyvážení.

KONTROLNÍ ZKOUŠKA: Před zahájením práce proveďte krátkou zkoušku chodu naprázdno, ověřte plynulost otáčení, absenci vibrací a správnou reakci ovládacích prvků.

4. MAZÁNÍ A ÚDRŽBA KLUZNÝCH PLOCH

Pohyblivé čepy, vodicí drážky a vřetena udržujte čisté a pravidelně promazávejte doporučeným mazivem. Zamezíte tím zadírání a prodloužíte životnost mechanismu.

1. PRACOVNÍ POSTUP KROK ZA KROKEM

Standardní operační postup pro zařízení KRAFT&DELE KD3561:
- **Krok 1 (Příprava):** Zkontrolujte připravenost dílu a aktivujte hlavní vypínač / přívod napájení.
- **Krok 2 (Nastavení parametrů):** Nastavte požadovaný pracovní stupeň, úhel, teplotu či tlak dle technologického požadavku.
- **Krok 3 (Zahájení činnosti):** Plynule uveďte zařízení do záběru; sledujte chování materiálu a odečty měřidel.
- **Krok 4 (Průběžná kontrola):** Při jakémkoli náznaku přehřátí, zápachu či abnormálního zvuku zařízení ihned vypněte.
- **Krok 5 (Ukončení a úklid):** Po dokončení operace zařízení řádně vypněte, odpojte ze sítě a nechte bezpečně vychladnout.

2. ODBORNÉ SERVISNÍ A DÍLENSKÉ TIPY

- **Péče o funkční prvky:** Pravidelně čistěte vodicí drážky, trysky a břity od napálených zbytků a třísek.
- **Úspora energie:** Po dokončení operace zařízení ihned uveďte do pohotovostního režimu nebo vypněte.
- **Prevence opotřebení:** Nevystavujte nářadí rázům a chraňte kabely před kontaktem s ostrými hranami a oleji.

OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ: Nikdy nepřekračujte maximální povolené parametry uvedené v technické specifikaci! Při aktivaci bezpečnostní ochrany vyčkejte na vychladnutí.

1. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA, ČIŠTĚNÍ A SKLADOVÁNÍ

Správná a pravidelná péče je podmínkou bezpečného chodu a dlouhé životnosti zařízení **KRAFT&DELE KD3561**. Po každém použití zařízení očistěte suchým nebo mírně navlhčeným hadříkem od prachu, pilin a zbytků kapalin.

Předpisy pro skladování zařízení:
- Zařízení ukládejte na suchém, dobře větraném místě chráněném před mrazem, prachem a přímým sluncem.
- Před uložením se ujistěte, že je zařízení zcela vychladlé a odpojené od elektrické sítě či rozvodu paliva.
- Kovové nechráněné plochy potřete jemným konzervačním olejem proti korozi.

2. TABULKA DIAGNOSTIKY A ODSTRAŇOVÁNÍ POTÍŽÍ

Zjištěná závada	Možná příčina	Doporučené řešení
Zařízení se nezapne / neběží	Přerušený přívod proudu; sepnutá tepelná ochrana; prázdná nádrž	Zkontrolujte napájení; nechte vychladnout; doplňte palivo / kapalinu
Pokles výkonu nebo tlaku	Zanesený filtr; opotřebení těsnění; nízké napětí v síti	Vyčistěte filtry; zkontrolujte těsnění; ověřte napájecí rozvod
Nadměrný hluk nebo vibrace	Uvolněné upevňovací šrouby; opotřebená ložiska; nevyvážený nástroj	Dotáhněte šroubové spoje; vyměňte opotřebený nástroj; kontaktujte servis
Povrchová koroze na kovových dílech	Vlhké prostředí skladování; absence ochranného filmu	Odstraňte rez ocelovou vlnou a naneste konzervační sprej

AUTORIZOVANÝ SERVIS: Opravy elektroinstalace, motorů a vnitřních celků smí provádět výhradně autorizovaný servis KRAFT&DELE. Používejte pouze originální náhradní díly!

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

vydané v souladu se směrnicemi Evropského parlamentu a Rady EU

Výrobce / Dovozce do EU: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika

Identifikace výrobku: Profesionální technická zařízení a nářadí KRAFT&DELE

Typ / Modelové označení: KD3561 • ELEKTRONICKÝ DIGITÁLNÍ ÚHLOMĚR S MAGNETEM A LCD DISPLEJEM

Předmět prohlášení: Technické vybavení pro servisní, dílenské, stavební a lesnické použití.

Výše popsaný předmět prohlášení je ve shodě s příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie:

- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)**
- **Směrnice 2006/42/ES pro strojní zařízení / Směrnice 2014/35/EU (LVD) a 2014/30/EU (EMC)**
- **Příslušné harmonizované technické normy ČSN EN ISO 12100, ČSN EN 60335-1, ČSN EN 60974-1**

Osoba zplnomocněná k sestavení a uchovávání technické dokumentace: Technické oddělení FOREINTRADE S.A., Tarczyn, Polsko.

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. ledna 2026
Evidenční číslo dokumentu: CE/KD/KD3561/2026-CZ

Krzysztof Forein
Předseda představenstva FOREINTRADE S.A.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (ČESKÁ REPUBLIKA)

1. Záruční doba pro spotřebitele činí **24 měsíců** od data převzetí zboží. Při nákupu na IČO (podnikatelská činnost) činí záruka **12 měsíců**.
2. Záruka se vztahuje na skryté vady materiálu, výrobní vady konstrukce a funkční poruchy vzniklé při řádném provozu v souladu s návodem.
3. Ze záruky jsou vyjmuty běžně opotřebitelné díly (uhlíky, těsnění, řemeny, řetězy, vodicí lišty, trysky), škody vzniklé přetížením nebo neodborným zásahem.

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výrobce / Dovozce do EU: **FOREINTRADE S.A.**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika.

Elektronická technická dokumentace a servisní podpora: *www.kraftdele.info / servis@kraftdele.cz*.

Zařízení po skončení životnosti odevzdejte k ekologické recyklaci v souladu se zákonem o odpadech. Nevyhazujte do běžného komunálního odpadu!

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ ZAŘÍZENÍ

Datum	Druh servisního úkonu / Revize	Zjištěný stav & Vyměněné díly	Razítko a podpis technika
	Výchozí revize / funkční kontrola	Kontrola celistvosti, geometrie a těsnosti	Autorizovaný prodejce
	Pravidelná roční periodická revize	Kontrola opotřebení funkčních ploch, promazání mechanismů	
	Servisní oprava / Údržba	Vyčištění vodicích ploch, výměna těsnění, seřízení	