

KUPNÍ SMLOUVA

na dodávku dendrometrických přístrojů

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

I. Smluvní strany

- 1.1. Kupující:** **Česká zemědělská univerzita v Praze**
Sídlo: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbátka
Zastoupený: Ing. Karel Půbal, Ph.D., kvestor
bank. spojení: Česká spořitelna, a. s.
číslo účtu: 500022222/0800
IČO: 60460709
DIČ: CZ60460709

(dále jen „kupující“) na straně jedné

a

- 1.2. Prodávající:** **Forestry Instruments s.r.o.**
Sídlo: Kubíkova 1178/5, 182 00 Praha 8
Zastoupený: Renáta Urbánková, jednatel
bank. spojení: Komerční banka
číslo účtu: 107-4430190287/0100
IČO: 01521098
DIČ: CZ01521098
zapsaný v OR vedeném Městským soudem v Praze oddíl C vložka 207666

(dále jen „**prodávající**“) na straně druhé

(společně dále také jako „smluvní strany“)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku na základě výsledku zadávacího řízení veřejné zakázky malého rozsahu s názvem „FLD_Dodávka dendrometrických přístrojů“ tuto kupní smlouvu na dodávku dendrometrických přístrojů (dále jen „**smlouva**“)

II. Předmět smlouvy

- 2.1.** Předmětem této smlouvy je závazek prodávajícího dodat kupujícímu 40 ks výškoměru a 2 ks digitální průměrky (nových, nepoužívaných, originálních) vč. všech součástí, příslušenství a dokladů nezbytných k jejich řádnému užívání (dále jen „zboží“) a poskytnout kupujícímu s tím spojené služby, zejména zajištění dopravy do místa plnění dle čl. III. této smlouvy a ekologické likvidace obalového materiálu a jiného odpadu vzniklého v důsledku dodávky zboží, a to v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou. Předmětem této smlouvy

je dále závazek prodávajícího převést na kupujícího vlastnické právo k řádně dodanému a kupujícím převzatému zboží. Předmětem této smlouvy je rovněž závazek kupujícího řádně dodané zboží od prodávajícího převzít a za převzaté zboží uhradit prodávajícímu kupní cenu způsobem a v termínu sjednaném touto smlouvou.

- 2.2. Přesná specifikace zboží je uvedena v příloze této smlouvy, která tvoří její nedílnou součást.

III.

Doba a místo plnění

- 3.1. Prodávající se zavazuje, že sjednané zboží předá kupujícímu **nejpozději do 60 dnů** od nabytí účinnosti uzavřené smlouvy.
- 3.2. Zboží bude předáno prodávajícím a převzato kupujícím na základě oboustranně podepsaného předávacího protokolu, uzavřeném dle podmínek uvedených dále v této smlouvě.
- 3.3. Místem plnění je budova Fakulty lesnické a dřevařské, v areálu sídla kupujícího: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchbát, kontaktní osobou je Ing. Karel Kuželka, Ph.D., e-mail: kuzelka@fld.czu.cz.

IV.

Cena a platební podmínky

- 4.1. Kupní cena za zboží dodané v souladu s touto smlouvou a její přílohou je stanovena dohodou smluvních stran.
- 4.2. Kupující se zavazuje uhradit prodávajícímu za zboží dle čl. II. této smlouvy sjednanou kupní cenu ve výši 409.600,- Kč bez DPH, tj. 495.616,- Kč vč. DPH. Cena za jeden kus zboží „výškoměr“ je stanovena ve výši 7.990,- Kč bez DPH, tj. 9.667,90 Kč vč. DPH. Cena za jeden kus zboží „digitální průměrka“ je stanovena ve výši 45.000,- Kč bez DPH, tj. 54.450,- Kč vč. DPH.
- 4.3. Kupní cena je sjednána jako nejvýše přípustná a nepřekročitelná. Prodávající prohlašuje, že kupní cena obsahuje veškeré poplatky a další náklady spojené s plněním předmětu této smlouvy, zejména náklady na dopravu do místa plnění uvedeného v čl. III. této smlouvy, odvoz a ekologickou likvidaci obalových materiálů a jiného odpadu vzniklého v důsledku dodávky, náklady spojené s montáží a uvedením zboží do provozu, předvedení plné funkčnosti zboží, náklady spojené s případným odstraněním vad dodaného zboží.
- 4.4. Prodávající prohlašuje, že kupní cena zahrnuje i případné náklady na správní poplatky, daně, cla, schvalovací řízení, provedení předepsaných zkoušek, zabezpečení prohlášení o shodě, certifikátů a atestů, převod práv, pojištění, manipulační poplatky apod.
- 4.5. Kupní cena bude kupujícím uhrazena v české měně na základě daňového dokladu – faktury, a to bezhotovostním převodem na bankovní účet prodávajícího. Fakturu je prodávající povinen vystavit do 15 dnů po řádném a včasném dodání a převzetí zboží kupujícím dle této smlouvy na základě předávacího protokolu.
- 4.6. Daňový doklad – faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Zároveň musí být na faktuře uvedeno označení projektu a operačního programu, z něhož je dodávka spolufinancována: „Zvýšení kvality prostředí na ČZU v Praze (ERDF II.)“ s reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/18_057/0013122

spolufinancovaného z Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury kupujícímu.

- 4.7. Splatnost faktury je minimálně 30 dnů ode dne jejího vystavení. Fakturu je prodávající povinen doručit do 3 pracovních dnů od jejího vystavení elektronicky na e-mailovou adresu: kupera@fld.czu.cz a cabrada@fld.czu.cz. V případě pozdějšího doručení je objednatel oprávněn žádat o přiměřené prodloužení splatnosti faktury. Jiné doručení nebude považováno za řádné s tím, že objednateli nevznikne povinnost fakturu doručenou jiným způsobem uhradit.
- 4.8. Za den platby se považuje den odepsání fakturované částky z bankovního účtu kupujícího ve prospěch bankovního účtu prodávajícího.
- 4.9. Úhrada kupní ceny nebo její části bude prodávajícímu převedena na jeho účet zveřejněný správcem daně podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, a to i v případě, že na faktuře bude uveden jiný bankovní účet. Pokud prodávající nebude mít bankovní účet zveřejněný podle § 98 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, provede kupující úhradu na bankovní účet až po jeho zveřejnění správcem daně, aniž by byl kupující v prodlení s úhradou. Zveřejnění bankovního účtu správcem daně oznámí prodávající bezodkladně kupujícímu. Toto ustanovení se neuplatní v případě, že prodávající k tomuto není povinen dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.

V.

Práva a povinnosti smluvních stran

- 5.1. Prodávající je povinen dodat zboží v dohodnutém množství, jakosti a provedení. Veškeré zboží dodávané prodávajícím kupujícímu z titulu této smlouvy musí splňovat kvalitativní požadavky dle této smlouvy a její přílohy.
- 5.2. Prodávající je povinen dodat zboží bez vad kupujícímu v souladu s podmínkami této smlouvy, přičemž za řádné dodání zboží se považuje jeho převzetí kupujícím, a to na základě potvrzení této skutečnosti v protokolu o předání a převzetí zboží. Předávací protokol může být podepsán nejdříve v okamžiku, kdy bude beze zbytku realizována samotná fyzická dodávka zboží prodávajícím, včetně všech souvisejících výkonů a služeb sjednaných touto smlouvou, s výjimkou záručního servisu (viz též čl. 5.3 této smlouvy).
- 5.3. Prodávající je povinen před předáním a převzetím zboží zajistit odvoz obalových materiálů (a následně provést jejich ekologickou likvidaci), provést montáž zboží a uvést zboží do provozu, předvést kupujícímu plnou funkčnost zboží a předat kupujícímu doklady, které jsou nutné k převzetí a k užívání zboží (zejména technická dokumentace, uživatelská dokumentace a záruční listy, vše výlučně v českém jazyce a podle předpisů platných v ČR, manuál v českém nebo anglickém jazyce).
- 5.4. Kupující nabývá vlastnického práva ke zboží dnem převzetí zboží od prodávajícího na základě předávacího protokolu. Stejným okamžikem přechází na kupujícího také nebezpečí škody na věci.

5.5. Prodávající odpovídá kupujícímu za škodu či jinou újmu způsobenou porušením povinností podle této smlouvy nebo povinností stanovené obecně závazným právním předpisem.

5.6. Smluvní strany se dohodly a prodávající určil, že osobou oprávněnou k jednání za prodávajícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:

jméno a příjmení: Renáta Urbánková
e-mail: forestryinstruments@gmail.com
tel.: 724 055 744

5.7. Smluvní strany se dohodly a kupující určil, že osobou oprávněnou k jednání za kupujícího ve věcech, které se týkají této smlouvy a její realizace je:

jméno a příjmení: Ing. Martin Prajer, Ph.D.
e-mail: prajer@fld.czu.cz
tel.: 603 421 914

nebo

jméno a příjmení: Ing. Martin Čabrada
e-mail: cabrada@fld.czu.cz
tel.: 601 384 817

5.8. Veškerá korespondence, pokyny, oznámení, žádosti, záznamy a jiné dokumenty vzniklé na základě této smlouvy mezi smluvními stranami nebo v souvislosti s ní budou vyhotoveny v písemné formě v českém jazyce a doručují se buď osobně nebo doporučenou poštou, faxem či e-mailem, k rukám a na doručovací adresy oprávněných osob dle této smlouvy.

VI. Záruka na zboží

6.1. Prodávající přebírá záruku za zboží na dobu 24 měsíců. Záruční doba počíná běžet dnem dodání zboží kupujícímu, tj. dnem podpisu předávacího protokolu kupujícím.

6.2. Kupující je povinen písemně ohlásit prodávajícímu záruční vady neprodleně. Záruční opravy provede prodávající bezplatně ve lhůtě maximálně 30 pracovních dnů od ohlášení vady, případně prodávající dohodne s kupujícím jinou dobu odstranění reklamované vady. V případě nedodržení tohoto prováděcího termínu je kupující dále oprávněn nedostatky nechat odstranit třetí osobou na náklady prodávajícího, a to i bez předchozího upozornění na tuto skutečnost.

6.3. V případě opravy v záruční době se tato prodlužuje o dobu od oznámení vady kupujícím do jejího odstranění prodávajícím, případně třetí osobou na náklady prodávajícího ve smyslu poslední věty čl. 6.2. této smlouvy.

6.4. Reklamací lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční doby, přičemž i reklamace odeslaná v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.

6.5. Záruka se nevztahuje na vady způsobené neodbornou manipulací nebo mechanickým poškozením zboží, pokud tyto vady nezpůsobil sám prodávající.

- 6.6.** V případě takové vady zboží nebo jeho části, která je neopravitelná a zároveň pokud prodávající nedisponuje zbožím stejného druhu a kvality, je kupující oprávněn od této smlouvy částečně odstoupit, a to v rozsahu vadného plnění, a žádat vrácení části kupní ceny, odpovídající ceně vadné části plnění.

VII.

Sankční ujednání

- 7.1.** V případě, že prodávající nedodá zboží v termínu dle této smlouvy, zavazuje se kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,5 % z kupní ceny za každý i jen započatý den prodlení.
- 7.2.** Prodávající je povinen kupujícímu uhradit smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny za každý započatý den prodlení s odstraněním reklamovaných vad ve lhůtě dle čl. VI. bodu 6.2 této smlouvy.
- 7.3.** V případě prodlení kupujícího s úhradou faktury je prodávající oprávněn uplatnit vůči kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury.
- 7.4.** Okolnosti vylučující odpovědnost nemají vliv na povinnost platit smluvní pokutu.
- 7.5.** Kupující je oprávněn jakoukoli smluvní pokutu jednostranně započítat proti jakékoli pohledávce prodávajícího vůči kupujícímu (včetně pohledávky prodávajícího na zaplacení kupní ceny).
- 7.6.** Úhradou smluvní pokuty zůstávají nedotčena práva kupujícího na náhradu škody či jiné újmy v plné výši.

VIII.

Platnost a účinnost smlouvy

- 8.1.** Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Tato smlouva nabývá účinnosti okamžikem uveřejnění v registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů.
- 8.2.** Smlouvu je možné ukončit:
- a) písemnou dohodou smluvních stran;
 - b) písemnou výpovědí ze strany kupujícího;
 - c) odstoupením od smlouvy.
- 8.3.** Odstoupit od smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve smlouvě nebo příslušných právních předpisech. Od této smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této smlouvy, přičemž za podstatné porušení této smlouvy se zejména považuje:
- a) na straně kupujícího nezaplacení kupní ceny podle této smlouvy ve lhůtě delší 30 kalendářních dnů po dni splatnosti příslušné faktury;
 - b) na straně prodávajícího, jestliže nedodá řádně a včas předmět této smlouvy a nezjedná nápravu do 5 pracovních dnů od písemného upozornění kupujícím na neplnění této smlouvy;

- c) na straně prodávajícího, postupuje-li prodávající při plnění smlouvy v rozporu s ujednáními této smlouvy, s pokyny oprávněného zástupce kupujícího, či v rozporu s právními předpisy.
- 8.4.** Kupující je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že podle údajů uvedených v registru plátců DPH se prodávající stane nespolehlivým plátcem DPH.
- 8.5.** Skončením účinnosti smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze smlouvy. Skončením účinnosti nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody či jiné škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále, nebo u kterých tak stanoví zákon.
- 8.6.** Prodávající přebírá riziko změny okolností dle občanského zákoníku.

IX. Závěrečná ustanovení

- 9.1.** Vztahy mezi smluvními stranami se řídí českým právním řádem. Ve věcech smlouvou výslovně neupravených se právní vztahy z ní vznikající a vyplývající řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a ostatními obecně závaznými právními předpisy.
- 9.2.** Veškeré změny či doplnění smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků smlouvy.
- 9.3.** Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu smlouvy.
- 9.4.** Smluvní strany budou vždy usilovat o přátelské urovnání případných sporů vzniklých ze smlouvy. Pokud nebylo dosaženo přátelského urovnání sporu ani do 30 pracovních dnů po jeho prvním oznámení druhé smluvní straně, je kterákoliv ze smluvních stran oprávněna obrátit se svým nárokem k příslušnému soudu.
- 9.5.** Smlouva se vyhotovuje ve 4 (čtyřech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po 2 (dvou) stejnopisech. V případě, že bude Smlouva uzavírána v elektronické podobě, včetně jejího podpisu, bude vyhotovena pouze v jednom stejnopise.
- 9.6.** Nedílnou součástí této smlouvy je prodávajícím zpracovaná příloha s názvem Technická specifikace předmětu plnění.
- 9.7.** Prodávající bezvýhradně souhlasí se zveřejněním plného znění této smlouvy tak, aby tato smlouva mohla být předmětem poskytnuté informace ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající rovněž souhlasí se zveřejněním plného znění této smlouvy dle § 219 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).

- 9.8. Prodávající bere na vědomí a souhlasí, že je osobou povinnou ve smyslu § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů. Prodávající je povinen plnit povinnosti vyplývající pro něho jako osobu povinnou z výše citovaného zákona.
- 9.9. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.

V Praze dne

V Praze dne

Za kupujícího:
Česká zemědělská univerzita v Praze

Za prodávajícího:
Forestry Instruments s.r.o.

.....
Ing. Karel Půbal, Ph.D., kvestor

.....
Renáta Urbánková, jednatel

Laserový dálkoměr Forestry Pro II

POPIS A TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Modernizovaná verze oblíbeného výškoměru Nikon Forestry Pro přináší řadu novinek a vylepšení:

- Výrazně zvětšený rozsah měření: od 7,5 do 1.600 m.
- Technologie HYPER READ poskytuje rychlá a stabilní měření se zobrazením výsledků na interním displeji během cca 0,3 s.
- Do interní paměti – tzv. protokolu – lze uložit až 250 měření.
- Větší a podsvícený externí displej (3 úrovně intenzity)
- Kompaktní a vodotěsné tělo přístroje

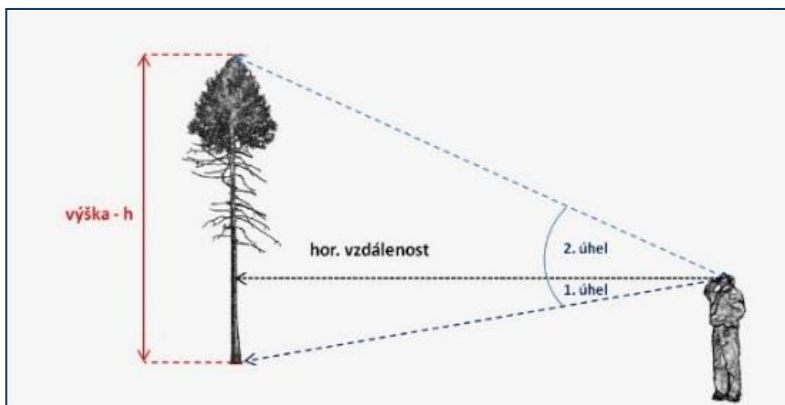


Měření metodou 2P i 3P:

Měření zahrnují aktuální vzdálenost, horizontální vzdálenost, výšku, úhel a vertikální odstup – rozdíl výšek mezi dvěma objekty. Když je viditelná základna objektu, použije se dvoubodové měření, zatímco tříbodová měření umožňují přesné vyhodnocení vzdálenosti i v případě, že jsou základna a/nebo vrchol objektu skryté. Technologie HYPER READ nabízí rychlá a stabilní měření v celém rozsahu měření a okamžité zobrazení výsledků – na interním displeji za cca 0,3 s.



Měření pomocí 3 záměrných bodů - 3P



Technická specifikace přístroje Nikon Forestry Pro II (BKA094YA)

Rozsah měření (aktuální vzdálenost): 7,5–1 600m

Vertikální úhel: $\pm 89^\circ$

Indikace vzdálenosti (krok, rozlišení) (m)

Interní displej

Act (Aktuální vzdálenost):

v krocích po 0,1 m (do vzdálenosti 999,9 m)

v krocích po 1 m (1 000 m a více)

Hor (Horizontální vzdálenost) a Hgt (Výška):

v krocích po 0,1 m

Ang (Úhel):

v krocích po 0,1 °

Externí displej

Aktuální vzdálenost/Horizontální vzdálenost/Výška:

v krocích po 0,1 m

Úhel: v krocích po 0,1 °

Přesnost (skutečná vzdálenost) (m)

$\pm 0,3$ m (do vzdálenosti 1 000 m)

± 1 m (1 000 m a více)

Dalekohled dálkoměru parametry:

Monokulár - zvětšení 6×

Účinný průměr objektivu: 21 mm

Skutečný zorný úhel: 7,5°

Průměr výstupní pupily: 3,5 mm

Předsunutí výstupní pupily: 18mm

Tělo dálkoměru:

Rozměry: (Š × V × H) 110 x 74 x 42

Hmotnost: (bez baterie): 170g

Zdroj energie: 1 lithiová baterie CR2 (DC 3 V

Automatické vypnutí: (po uplynutí cca 30 s nečinnosti)

Odolnost proti vodě:

Vodotěsné provedení (do 1 m po dobu 10 minut), odolnost proti zamlžování

Prostor pro baterii odolávající dešti – ochrana ekvivalentní JIS/IEC třídy 4 (IPX4)

(Podle testovacích podmínek společnosti Nikon)

Klasifikace laseru

IEC60825-1: Laserový produkt třídy 1M

FDA/21 CFR část 1040.10: Laserový produkt třídy I

Elektromagnetická kompatibilita (prohlášení o shodě)

Část 15 FCC, podčást B, třída B, směrnice EU:EMC, AS/NZS, třída B VCCI, CU TR 020, ICES-003

Životní prostředí: RoHS, WEEE

Obsah balení:

Dálkoměr,
Textilní pouzdro
Šňůrka
Baterie
Návod k použití

Výrobce:
Nikon VISION CO,LTD
Tokio, JAPAN

Zastoupení Nikon v ČR
Nikon CEE GmbH, o.z.
K Radotínu 15
156 00 Praha 5

Autorizovaný prodejce:
Forestry Instruments s.r.o.
Kubíkova 1178/5
182 00 Praha 8

ELEKTRONICKÁ REGISTRAČNÍ PRŮMĚRKA MD II

PODROBNÁ TECHNICKÁ SPECIFIKACE

MD II je hybridní* elektronická registrační průměrka, vyvinutá a vyrobená společností Haglöf Sweden® AB.

Osvědčená řešení z předchozích modelů této značky jsou doplněna nejmodernějšími technologiemi a novými či rozšířenými funkcemi. Takřka 30 let zkušeností s výrobou elektronických průměrek je zárukou špičkové kvality a maximální spolehlivosti. Mantax Digitech II disponuje řadou unikátních vlastností, které profesionálové dokážou ocenit:



- Inovovaný firmware s efektivním a intuitivním systémem obsluhy prostřednictvím přehledného menu s ikonami
- Je extrémně lehká! V délce 650mm průměrka váží cca 1,1 kg.
- Díky kovovému vyztužení je její konstrukce pevná a odolná.
- Sklopná tenká ramena, umožňující, jak měřit dříví i ve složitých podmínkách a na těžko dostupných místech, tak praktické složení do snadno transportovatelné a dobře uskladnitelné formy v odolném kufříku.
- Napájení kvalitními Li-Ion akumulátory s dlouhou výdrží.
- Spolehlivá bezdrátová interní komunikace pomocí radia mezi měřicí stupnicí a počítačovým terminálem.
- Rychlá a bezpečná komunikace s dalšími zařízeními pomocí zabudovaného USB portu.
- Efektivní bezdrátová komunikace přes rozhraní Bluetooth®.
- Moderní bezpečné datové úložiště typu SD-card s kapacitou více než 1Gb.
- Možnost uložení až 1 000 000 stromů s registrovanou tloušťkou a výškou
- Léty využívání prověřený spolehlivý měřicí systém s minimální energetickou náročností.
- Vestavěný infračervený (IR) port pro bezdrátový příjem výšek změřených výškoměry řady Vertex IV/VL5/L5.
- Nízká spotřeba energie – přibližně týden práce na 1 nabití baterie.
- Dobře čitelný grafický monochromatický displej s možností podsvícení ve špatných světelných podmínkách

MD II je moderní elektronické měřicí zařízení, které se používá k přímému měření a registraci (ukládání) dendrometrických dat. Tato data zahrnují *pořadové číslo* stromu, *druh dřeviny* (jméno, zkratku nebo vlastní alfanumerický identifikační kód), *stromovou tloušťku* a u tzv. vzorníků i *výšku* (lze přidávat až tři výšky k jednomu stromu, v případě použití bezdrátového přenosu výšek z výškoměrů zn. VERTEX).

*) Hybridní v tomto případě znamená, že registrovaná data se v jednotlivých souborech ukládají buď do interní paměti průměrky, nebo se přenášejí on-line do připojených terénních počítačů, tabletů či mobilních telefonů. V průměrce se data ukládají ve formátu XML a soubory se následně přenášejí do PC prostřednictvím standardního USB kabelu. XML soubory lze otevřít v programech MS Excel nebo dále importovat do uživatelských databází k dalšímu zpracování a využívání.

Terminál umožňuje vytváření vlastních seznamů dřevin, z nichž se při měření vybírá. Krom toho lze ještě vytvořit vlastní seznam kvalit s až 20 položkami a vlastní číslování pro měření klád. Nabízí měření křížem se zobrazováním průměrných nebo obvodových hodnot. Průměrka MD II umožňuje nastavení požadovaných datových formátů. Jednou z možností je i formát "Digitech", známý z předcházejícího modelu Mantax Digitech. Nastavením "Digitech" může uživatel vytvářet datové soubory, umožňující další zpracování obdobně jako u předchozího modelu průměrky bez potřeby zásadních změn.

Originálně dodávaný program **MDICom** slouží k základnímu třídění a úpravě dat pořizovaných průměrkou, vytváření přehledných sestav a pro export do dalších aplikací, např. MS Excel nebo pro jejich tisk.

On-line přenos probíhá prostřednictvím bezdrátové komunikace přes rozhraní Bluetooth V2.0, které je standardní součástí terminálů MDII. Od roku 2019 terminál využívá Bluetooth nové generace – Bluetooth Low Energy (BLE) a nový operační systém, který těchto HW vylepšení umí efektivně využívat pro komunikaci s připojenými přístroji.

Krom toho lze průměrku MD II používat i jako „virtuální klávesnici“ pro přímé odesílání měřených dat do tabulky MS Excel, E-mailů nebo textových zpráv.

Technická specifikace

MDII datový terminál

KAPACITA PAMĚTI:	1 GB Flash File System. Energeticky nezávislá, s vysokou mírou zabezpečení 1Mb high-speed RAM
PROCESOR:	Nízkoenergetický 32 bit (Arm Based Processor)
DISPLEJ:	Grafický č/b, 128x64 pixelů Interface
OSVĚTLENÍ:	ANO. Dobře viditelný ve špatných světelných podmínkách
OVLÁDÁNÍ/TLAČÍTKA:	ENTER/provedení operace, potvrzování volby Čtyři (4) šipková tlačítka. Zrychlené volby (osvětlení, vypnutí, Escape, bezdrátový vstup výšek z výškoměru Vertex)
AKUSTICKÁ KOMUNIKACE:	Zabudovaný reproduktor
DATOVÁ KOMUNIKACE:	USB 2.0 MSD Bluetooth® 4.0 • SPP, NMEA • BLE, GATT database Přijímač IR pro vstup dat z výškoměrů řady VERTEX
PRACOVNÍ TEPLOTY:	-20 °C... +60 °C
INTERNÍ ČAS:	Interní čas a kalendář
BATERIE:	Dobíjecí Li-Ion akumulátor. Dobíjení přes USB interface. Spotřeba:> týden práce na jedno dobití (v závislosti na podmínkách a způsobu práce)
VÁHA:	150 g/5 oz
KLASIFIKACE ODOLNOSTI:	IP67
FCC	FCC ID: 2AAYWDPII Přístroj splňuje požadavky odst. 15 pravidel FCC.

Stupnice „SmartScale“

PROVEDENÍ STUPNICE:	SmartScale TM Aluminium, matné provedení, jasné a trvanlivé označení měřených hodnot, milimetrové dělení
DÉLKA STUPNICE:	650 mm
MĚŘICÍ SYSTÉM:	Přesný, stabilní, plně elektronický
VÁHA:	650 mm - 900 g
ODOLNOST:	IP67
FCC	FCC ID: 2AAYWDPII Přístroj splňuje požadavky odst. 15 pravidel FCC.

Datový formát

Datový formát průměrky odpovídá datovému módu, ve kterém průměrka pracuje. Průměrku MD II lze nastavit do dvou rozdílných datových módů. **MD II módu** nebo **Digitech módu**. Módy se liší podle podmínek bezdrátového přenosu dat. Data se ukládají v souborech XML a bezdrátově přenášená data mají formát NMEA.

Prohlášení o shodě (Declaration of Conformity)

v souladu s nařízením EMC Directive 2004/108/EC and Low Voltage Directive 2006/95/EC)

Type of equipment – typ zařízení: **Computer caliper**

Brand name or trade mark – prodejní značka: **Mantax Digitech II**

Type designation(s)/Model no(s) – typ/model: **Mantax Digitech II**

Manufacturer's name, address, telephone & fax no - jméno, adresa a kontakt výrobce adres

Haglöf Sweden AB

Klockargatan 8, 882 30 Långsele, Sweden

Tel: **0620-25585**, Fax: **0620-20581**

Výrobce garantuje, že výrobek splňuje následující standardy a/nebo technické specifikace EEA: Test report/ technical construction file/ normative document: **Ref. No: 13095 / Issued by: Dectron AB**

Standards

EMC Emission EN 61000-6-3:2007

EMC Immunity EN 61000-6-2:2005, EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11

Low Voltage Directive 2006/95/EC

Additional information:

The product is CE-marked in 2013

Jako výrobce/výrobce autorizovaný reprezentant pro evropský hospodářský prostor (EEA) tímto jako odpovědný subjekt deklarujeme, že výše uvedený výrobek vyhovuje výše uvedeným ustanovením.

Datum a místo prohlášení:

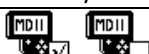
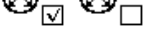
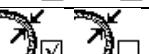
Långsele 2015-02-15 Authorized person: Joakim Nygren R&D manager, Haglöf Sweden AB

Výrobky jsou recyklovány prostřednictvím výrobce: Haglöf Sweden AB, Klockargatan 8, SE-882 30 Långsele, Sweden. Autorizovaný prodejce pro ČR a SR, společnost Forestry Instruments s.r.o., Kubíkova 5, 182 00 Praha 8 je zapojen do systému zpětného odběru elektrozařízení Asekol.

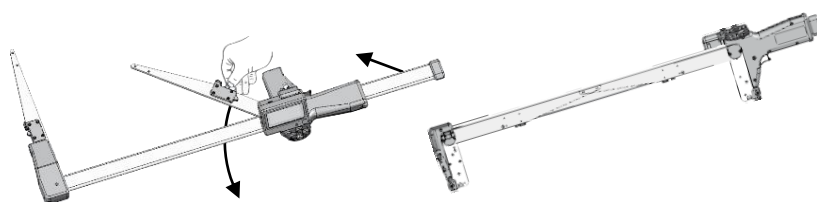
Obsah balení průměrky

1. Měřicí terminál verze firmwaru 4.0
2. Stupnice SmartScale 650 mm
3. USB kabely 2ks
4. USB adapter pro připojení průměrky k PC nebo nabíječka
5. Nabíječka 220V
6. Nabíječka 12V
7. Pevný transportní kufřík (hliníkový)
8. Podrobný návod k použití (CZ, En)

Programové Menu

	LINE – Začátek měření s přenosem dat prostřednictvím Bluetooth.	
	LOCAL – Začátek měření a registrací s ukládáním dat do interní paměti průměrky MDII.	
	SEND – Poslání souboru z průměrky do mobilní aplikace Haglöff	 Link.
	INSPECT – Prohlížení (kontrola) dat uložených v terminálu MD II.	
	SEND – Poslání souboru z průměrky do mobilní aplikace Haglöff	 Link.
	DELETE – Volba pro mazání dat uložených v terminálu MDII.	
		Smazat jeden vybraný strom nebo kládu
		Smazat všechny uložená data (všechny datové soubory uložené v paměti průměrky)
		Opuštění mazání a návrat do hlavního menu
	SET – Nastavení parametrů programových a systémových parametrů.	
		Výběr/aktivace dřevin pro registraci do souboru. Aktivace/deaktivace stlačením pravého tlačítka. activate/deactivate.
		Výběr/aktivace kvalit pro registraci do souboru. Aktivace/deaktivace stlačením pravého tlačítka.
		Nastavení programu. Pomocí ENTER tlačítka zaškrtnuté/zrušené políčko znamená aktivní/neaktivní funkci.
		MD II-mód je aktivní (mód Mantax Digitech není aktivní).
		Mantax Digitech mód je aktivní (mód MD II není aktivní).
		Přepínání mezi průměrkováním klád (ležícího dříví) a kmenů stojících.
		Aktivované křížové měření klád. D1, D2. Ukládá se průměr z obou měření.
		Aktivované zobrazování obvodové míry (zobrazuje se obvod)
		Aktivuje se možnost ručního číslování (editace) jednotlivých klád
		Aktivace měření s kůrou nebo bez.
		Aktivace měření délky klád v cm.
		Systémová nastavení terminálu MD II jako např. Bluetooth, synchronizace či kalibrace stupnic, test ...
		Nastavení automatického výběru vzorníků pomocí MD II (pro první čtyři dřeviny).
		Návrat do hlavního menu
	ZZzz – vypnutí průměrky	
	USB – Aktivace USB módu. Provede se (obvykle) automaticky po připojení USB kabelu k PC.	

Sklopná ramena:



Dřeviny

Nabídku je možno definovat až 100 vlastních zkratků dřevin, ze kterých si lze následně vybírat.

Přenos výšek z výškoměrů řady Vertex

Bezdrátový příjem dat přes IR port umožňují výškoměry řady VERTEX a VERTEX LASER vybavené rozhraním IrDA.



Bezdrátové odesílání dat (Line)



LINE je mód používaný k online odesílání dat. Data zahrnují označení dřeviny, hodnotu tloušťky (případně průměru z křížového měření D1 D2) a výšky, které se průběžně odesílají do zařízení připojeného přes Bluetooth®. Do interní paměti se přitom žádná data neukládají.



Haglof Link – Aplikace pro mobilní zařízení



Haglof Link je praktická aplikace vytvořená společností Haglof pro platformu Android i iOS. Umožňuje terminálu MDII odesílat bezdrátově v LINE módu prostřednictvím Bluetooth do příslušných mobilních zařízení. Haglof Link je volně ke stažení na **Google Play®** a **App Store®**.

