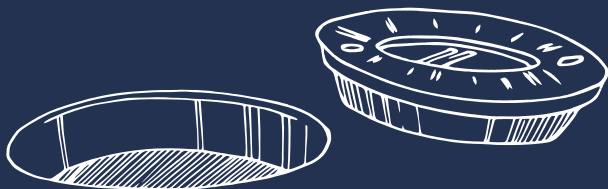




KANALIZAČNÍ TECHNIKA



**KAMEROVÁ
TECHNIKA**

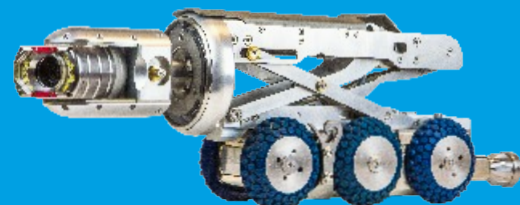
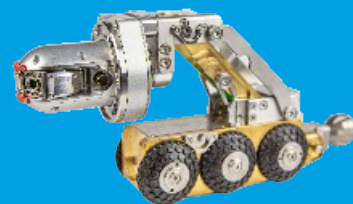


KANALIZAČNÍ TECHNIKA

Katalog **KAMEROVÉ SYSTÉMY**

Obsah:

3	Úvod
4-5	Přehled kompatibility kamerové řady REVI - nástrčný systém
6-7	REVI 90
8-9	REVI 260
10-11	REVI 350
12-13	HD 260
14-15	HD 350 C
16-17	CAMBOSS systém - samochodný kamerový systém ANALOG
18-19	Přehled kompatibility kamerové řady CAMBOSS
20	CAMBOSS 100
21	CAMBOSS 135
22-23	CAMBOSS 150 IV
24-25	Samochodný kamerový systém IBOS HD
26-27	Přehled kompatibility CAMBOSS
28-29	CAMBOSS se satelitní nástavbou
30	WELL 800
31	Kamerový SW DigiCan
32	Speciality
33	Trimaran, Quicklock
34	Kamerové vestavby
35	Zařízení pro tlakové zkoušky IBOS PRESS
36-37	Technologie pro opravy a čištění potrubí
38	Trysky, Detektory
39	Předváděcí akce IBOS Poznámky



Zastoupení pro Českou a Slovenskou republiku:

PROKASRO

BRAWO SYSTEMS

STONEAGE
ENGINEERING THE POWER OF WATER

USB DÜSEN

Roberto Bruna

Brandenburger

PICOTE
LIFE FOR PIPES

Hächler GmbH

VAPOR

COVER UP key

LATERAL REPAIRS

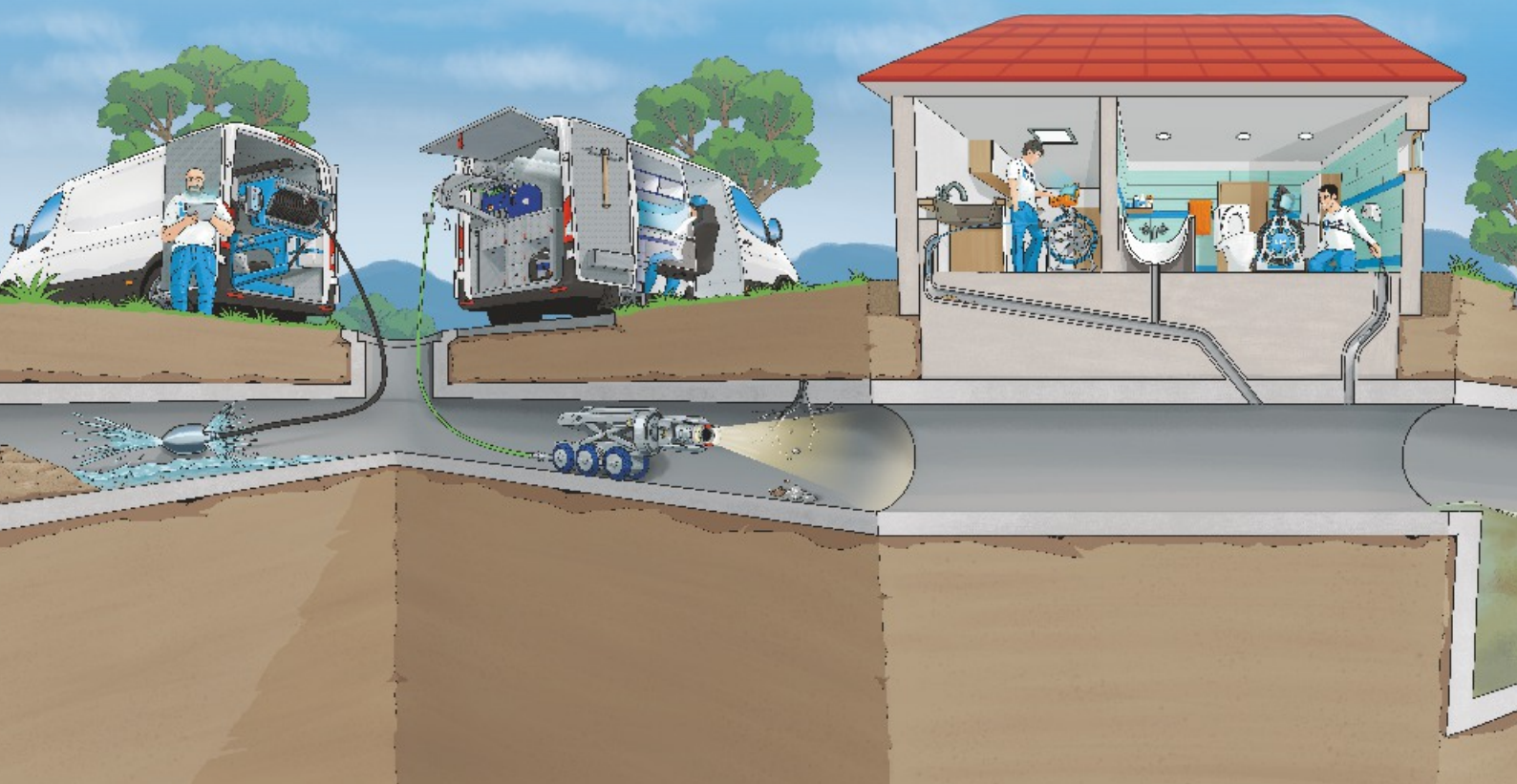
CIPP TECHNOLOGY SUPPLIES

Úvod

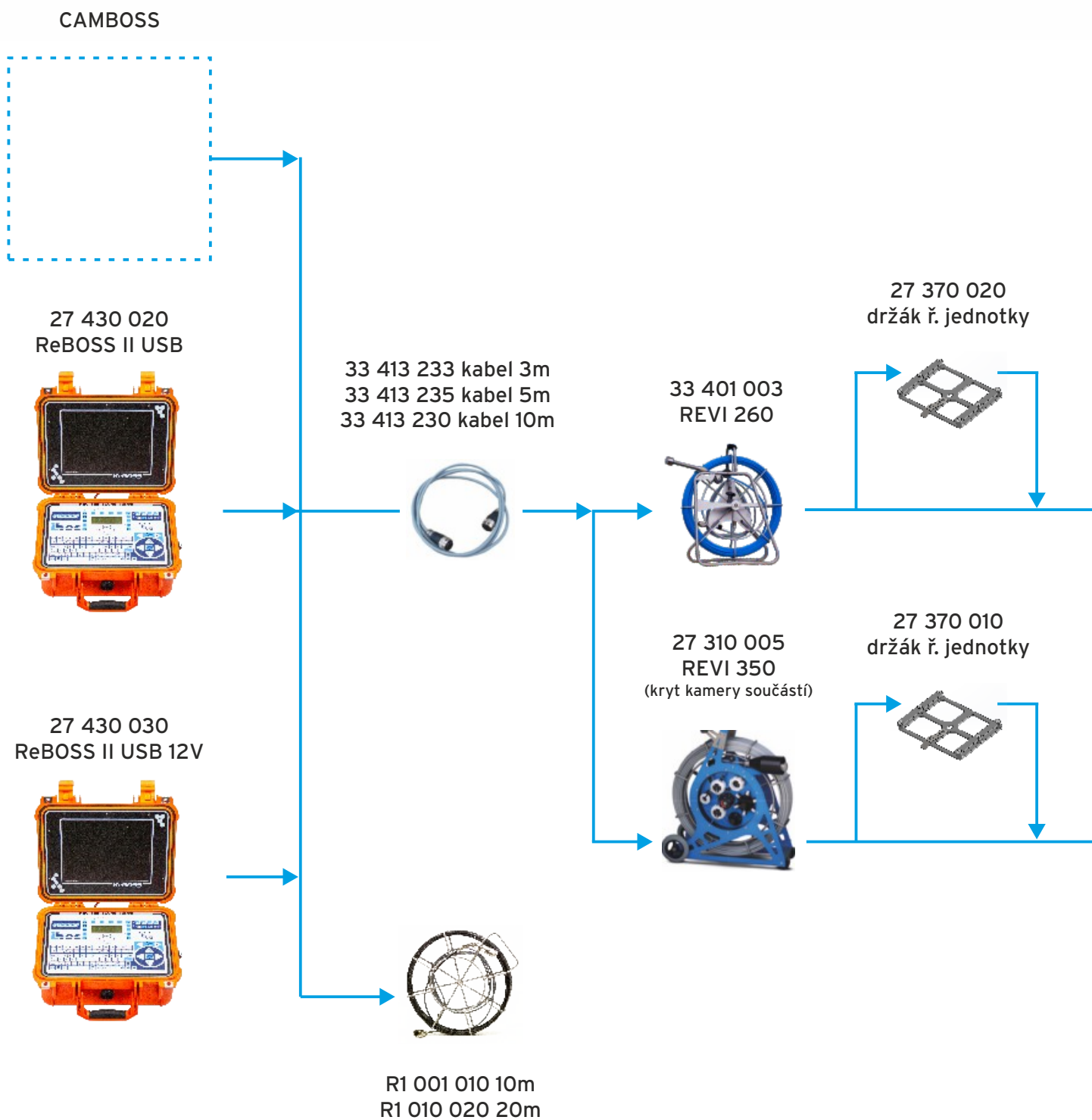
Jsme ryze českou firmou založenou v roce 1999. Tehdy to byli dva kamarádi v garáži, dnes se v IBOSu setkává každý den téměř stovka zaměstnanců v rozsáhlých výrobních prostorách, které průběžně inovujeme a rozšiřujeme.

25 let usilovné práce, vývoje a hledání těch správných cest z nás učinilo jednoho z hlavních hráčů na trhu s technologiemi pro monitorování, údržbu a opravy kanalizačních sítí.

Své výrobky vymýšlíme, konstruuje a stavíme zde v České republice. Zároveň jsme dovozci celé řady produktů a technologií a díky tomu nabízíme svým klientům kompletní portfolio výrobků a služeb řešící každou situaci. Od jednoduchého nářadí přes kamerové systémy až po tlakovou a sací techniku v různých podobách a velikostech - to vše a mnohem víc nabízí IBOS. Přesvědčte se o kvalitě naší nabídky.



Přehled kompatibility kamerové řady REVI - nástrčný systém





27 536 001
kryt kamery



88 991 137
kabel pr. 7,5mm
88 990 725
kabel pr. 9mm



27 545 035
sonda 33 kHz
27 545 040
sonda 512 Hz



33 201 010
flexi spring



27 570 002
anténa



33 201 010
KA 46



REVI 90

Přenosné barevné monitorovací zařízení určené pro inspekci malých průměrů včetně přípojek v rozmezí DN 40 - DN 50 mm. Je dodáváno s návinem 10 nebo 20 m struny, k přednostem kamery patří velmi dobrá průchodnost členitými tvary domovních rozvodů.



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ŘÍDÍCÍ KUFR - různé varianty

Camboss řídicí jednotka

Řídicí kufr 15", ovládací pult a klávesnice je jako mobilní jednotka umístěna v kufrovém plášti. Barevný monitor zobrazuje aktuální obraz s možností přepnutí do režimu pro PC. Díky software DigiCan lze volitelně zobrazovat různá data v obraze (datum, čas, měření délky kabelu, sklon, náklon, výkyv, rotace, tlak, atd.) a vytvářet protokol k dokumentaci poškozených míst.

Camboss PC Battery

Bateriová mobilní řídicí jednotka s dotykovým monitorem 12,1". Pomocí software DigiCan lze volitelně zobrazovat různá data v obraze (datum, čas, měření délky kabelu, sklon, náklon, výkyv, rotace, tlak, atd.) a vytvářet protokol k dokumentaci poškozených míst.

ReBoss USB / ReBoss USB 12V

Řídicí kufr pro ovládání navijáků REVI 90/REVI 260/REVI 350/REVI 450 a kamerových hlaviček KA46/ KZ60. 10" LCD 800x600 průmyslový barevný monitor, ovládací pult, klávesnice. Napájení 230V AC nebo 12V DC (dle zvolené varianty).

TĚLO KAMERY

průměr 20 mm, délka 28mm + 100 mm pružina za kamerovou hlavou, Integrované 8 x LED osvětlení v kamerové hlavě

ROZLIŠENÍ KAMERY

600 TVL/min. osvětlení 0,5 LUX, norma PAL, rychlost snímání 50 obr/s

TLAČNÁ STRUNA

9 mm v délce 10 - 20 m dle přání zákazníka

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kamera se nabízí bez přídatného vystředění



REVI 260

Oblíbený kamerový systém slouží k inspekci domovní kanalizace včetně přípojek v rozmezí DN 50 - DN 300. Lze jej využívat se dvěma kamerovými hlavami - axiální KA46 a/nebo rotační KZ60. Kamerová hlava se do potrubí ručně nasouvá pomocí speciálního vyztuženého kabelu o průměru 7,5 mm nebo 9 mm a délce 50, 60 nebo 80 metrů. Řízení systému zajišťuje ovládací kufr ve dvou variantách - „s“ nebo „bez“ PC. Systém je také kompatibilní s řídicími jednotkami systému IBOS CamBoss.



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ŘÍDÍCÍ KUFR - různé varianty

Camboss řídící jednotka

Řídící kufr 15", ovládací pult a klávesnice je jako mobilní jednotka umístěna v kufrovém plášti. Barevný monitor zobrazuje aktuální obraz s možností přepnutí do režimu pro PC. Díky software DigiCan lze volitelně zobrazovat různá data v obraze (datum, čas, měření délky kabelu, sklon, náklon, výkyv, rotace, tlak, atd.) a vytvářet protokol k dokumentaci poškozených míst.

Camboss PC Battery

Bateriová mobilní řídící jednotka s dotykovým monitorem 12,1". Pomocí software DigiCan lze volitelně zobrazovat různá data v obraze (datum, čas, měření délky kabelu, sklon, náklon, výkyv, rotace, tlak, atd.) a vytvářet protokol k dokumentaci poškozených míst.

ReBoss USB / ReBoss USB 12V

Řídící kufr pro ovládání navijáků REVI 90/REVI 260/REVI 350 a kamerových hlaviček Ka46/ KZ60. 10" LCD 800x600 průmyslový barevný monitor, ovládací pult, klávesnice. Napájení 230V AC nebo 12V DC (dle zvolené varianty).

NAVIJÁK

Materiál - nerezová ocel, kapacita - 100 m (tlačná struna 7,5 mm), 80 m (tlačná struna 9 mm), čidlo měření délky odvinuté struny, axiální brzda, hmotnost - cca. 7 kg (bez struny) a cca. 11 kg se strunou 50 m

KAMEROVÁ HLAVA KA46 nebo KZ60

KA46

Axiální, umělý horizont, barevná CCD kamera, rozlišení 470 TVL, světelná citlivost 1 lux, osvětlení 6x LED, diagonální zorný úhel cca. 68°, tlakotěsná do 1 bar, materiál - nerezový kryt

KZ60

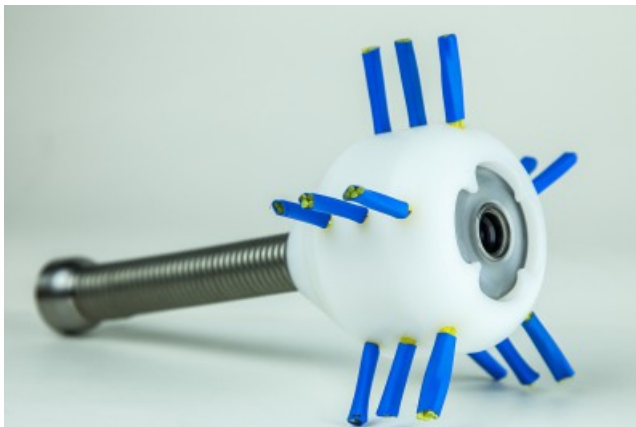
Barevná CCD kamera, rozlišení 307.200 pixelů, světelná citlivost 0,3 lux při F1,2, úhel záběru 50°, 8x supersvítivé LED, výkyvná 2x125°, otočná 360° (nekonečno), tlakotěsná do 1 bar, zabudovaný sensor tlaku pro sledování těsnosti, možnost vybavení lasery

TLAČNÁ STRUNA

Průměr 7,5 mm nebo 9 mm, standardní délky 50, 60, 80 m

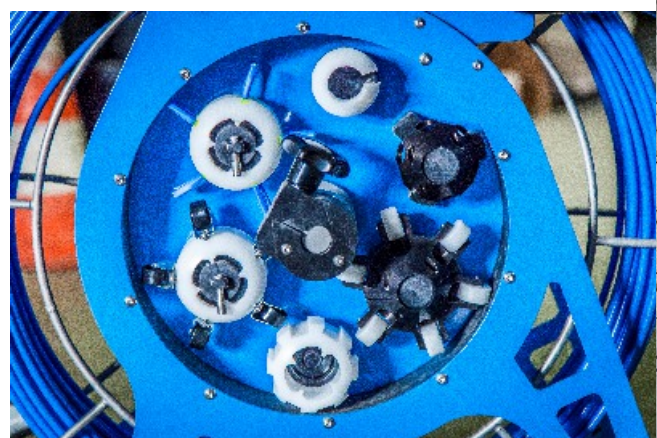
PŘÍSLUŠENSTVÍ

Sonda 33 kHz nebo 512 Hz pro stanovení polohy kamery do hloubky 3 m, vystředění a další



REVI 350

Nástrčný přenosný kamerový systém pro monitoring potrubí DN 50 - 300 mm. Systém lze používat s axiální kamerovou hlavou KA46 nebo rotační kamerovou hlavou KZ60 (taktéž lze využívat s nástrčným kamerovým systémem REVI 260). Naviják je osazen kolečky pro jednoduchou manipulaci. Kapacita navijáku je až 120 m v závislosti na průměru kabelu (7,5 nebo 9 mm). V horní části lze naviják vybavit držákem pro upevnění řídicího kufru ReBoss, z boku jsou pak umístěny transportní držáky pro vystředění.



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ŘÍDÍCÍ KUFR - různé varianty

Stejné varianty jako u nástrčné kamery REVI 260

NAVIJÁK

Materiál - nerezová ocel, hliník, kapacita - 120 m (tlačná struna 7,5 mm), čidlo měření délky odvinuté struny, axiální brzda, hmotnost - cca. 17 kg (bez struny a vystředění)

KAMEROVÁ HLAVA - různé varianty

Axiální kamerová hlava KA46

Axiální, umělý horizont, barevná CCD kamera, rozlišení 470 TVL, světelná citlivost 1 lux, osvětlení 6x LED, diagonální zorný úhel cca. 68°, tlakotěsná do 1 bar, materiál - nerezový kryt

Rotační kamerová hlava KZ60

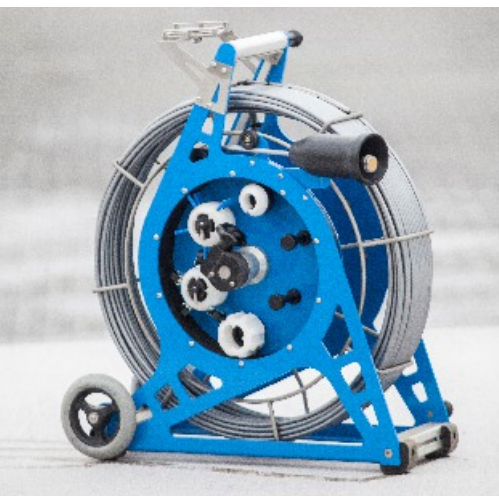
Barevná CCD kamera, rozlišení 307.200 pixelů, světelná citlivost 0,3 lux při F1,2, úhel záběru 50°, 8 x supersvítivé LED, výkyvná 2 x 125°, otočná 360° (nekonečno), tlakotěsná do 1 bar, zabudovaný sensor tlaku pro sledování těsnosti

TLAČNÁ STRUNA

Průměr 7,5 mm nebo 9 mm, KAPACITA: 7,5mm struna/120m nebo 9 mm struna/100m

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Sonda 33 kHz nebo 512 Hz pro stanovení polohy kamery do hloubky 3 m, vystředění, anténka pro inspekci přípojek (kamerová hlava KZ60), flexi mezikus pro inspekci zakřiveného potrubí a další



HD 260

Nová generace nástrčné kamery s axiální nebo rotační kamerovou hlavou s FULL HD rozlišením pro monitoring kanalizace až do DN 250 mm. Lehký a kompaktní systém je ovládán řídicí jednotkou HD Box s dotykovým ovládacím panelem, 12" displej s vysokým svitem pro práci ve slunečných dnech, integrovaným PC a baterií. Axiální kamerová hlava HD46 (průměr hlavy 46 mm) i rotační HD60 (průměr hlavy 60 mm) nabízí rozlišení 1920 x 1080 pix (Full HD obraz), obě jsou vybaveny integrovanou sondou 33 kHz a tlakovým senzorem.



Kapacita navijáku HD260 je 80 m tlačné struny 7,6 mm (standardní délky tlačné struny 50, 60 nebo 80 m). Díky integrovanému PC lze řídicí jednotku vybavit softwarem DigiCan PRO pro vytváření protokolů z kamerových prohlídek (opce).

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Řídící jednotka

HD Box

Rozlišení displeje: 1280x800, Velikost 12.1" (261,12mm x 163,2mm), Jas: 1000 cd/m2
 Úhly: 85 stupňů, Kontrast: 1000:1, Odezva: 12ms, Dotyková vrstva: kapacitní, Multi-touch (10 prstů), USB HID,
 Hardware: Procesor: Intel Core i5
 Baterie: Li-Ion, 3S3P, 9600 mAh, Nabíječka: 15V, 5A, Chlazení: Aktivní

KABELOVÝ NAVIJÁK

Materiál - nerezová ocel, kapacita - 80 m (průměr struny 7,8 mm), snímač délky odvinuté struny, axiální brzda, hmotnost - cca 7 kg (bez struny) , cca 11 kg (s 50 m struny)

KAMEROVÁ HLAVA HD46 NEBO HD60

Axiální kamerová hlava HD46

Typ: CMOS, progressive scan, Velikost: 1/2.8", Objektiv: D-6.46mm, F 2.8, Rozlišení: 1920x1080 (Full HD)
 Poměr stran: 16 : 9, Závěrka: Rolling Shutter, Minimální osvětlení: 0.0125 Lux, Úhel záběru: 105° (H) x 60° (V)
 LED Osvětlení: 12x LED, Hmotnost: 550 g

Rotační kamerová hlava HD60

Typ: CMOS, progressive scan, Velikost: 1/2.8", Objektiv: D-6.46mm, F 2.8, Rozlišení: 1920x1080 (Full HD)
 Poměr stran: 16 : 9, Závěrka: Rolling Shutter, Minimální osvětlení: 0.0125 Lux, LED Osvětlení: 8x LED
 Úhel rotace: bez antény -105 až 105°, s anténou -60 až 60°, Úhel záběru: 110°, Manuální ostření,
 Vestavěná sonda 33 kHz. Délka 190 mm, výška 460 mm, Hmotnost: 980 g

HD46



HD 350 C

Nová generace nástrčných kamer s axiální nebo rotační kamerovou hlavou s FULL HD rozlišením pro monitoring kanalizace až do DN 250 mm. Tato kamera je nabízena ve dvou verzích - HD 350 C s přenosem obrazu kabelem. Kamera je ovládána řídicí jednotkou HD Box s dotykovým ovládacím panelem, 12" displej s vysokým svitem pro práci ve slunečných dnech, integrovaným PC a baterií.

Axiální kamerová hlava HD46 (průměr hlavy 46 mm) i rotační HD60 (průměr hlavy 60 mm) nabízí rozlišení 1920 x 1080 pix (Full HD obraz), obě jsou vybaveny integrovanou sondou 33 kHz a tlakovým senzorem.

Naviják je osazen kolečky a výsuvným madlem pro snazší manipulaci. Napájení systému obstarávají akumulátory řídicí jednotky (HD350 C s HD Boxem). Kapacita navijáku HD350 je 80 m tlačné struny 7,6 mm (standardní délky tlačné struny 50, 60 a 80 m). Díky integrovanému PC lze řídicí jednotku HD Box vybavit softwarem DigiCan PRO pro vytváření protokolů z kamerových prohlídek.



	HD350 C
Přenos obrazu	Kabel
Kamerová hlava	HD46 nebo HD60
Ovládání	HD Box
Software	DigiCan
Napájení	HD Box

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Řídící jednotka

HD Box

Rozlišení displeje: 1280x800, Velikost 12.1" (261,12mm x 163,2mm), Jas: 1000 cd/m2
 Úhly: 85 stupňů, Kontrast: 1000:1, Odezva: 12ms, Dotyková vrstva: kapacitní, Multi-touch (10 prstů), USB HID,
 Hardware: Procesor: Intel Core i5-6300U (Skylake), 2.4GHz, Paměť: 8 GB DDR4 ,
 Grafická karta: Intel HD Graphics 520, Disk: SSD 240GB (mSATA), USB: 1xUSB 3.0 + 1x USB 2.0, Myš a klávesnice: Bezdrátový set Logitech Mk235, Síťová karta: Interní USB WiFi, 802.11n (WiFi 4), Video: Interní karta na zpracování HD videa
 Baterie: Li-Ion, 3S3P, 9600 mAh, Nabíječka: 15V, 5A, Chlazení: Aktivní

KABELOVÝ NAVIJÁK

Materiál - nerezová ocel, kapacita - 80 m (průměr struny 7,8 mm), snímač délky odvinuté struny, axiální brzda, hmotnost - cca 7 kg (bez struny) , cca 11 kg (s 50 m struny)

KAMEROVÁ HLAVA HD46 NEBO HD60

Axiální kamerová hlava HD46

Typ: CMOS, progressive scan, Velikost: 1/2.8", Objektiv: D-6.46mm, F 2.8, Rozlišení: 1920x1080 (Full HD)
 Poměr stran: 16 : 9, Závěrka: Rolling Shutter, Minimální osvětlení: 0.0125 Lux, Úhel záběru: 110°
 LED Osvětlení: 12x LED, Hmotnost: 550 g

Rotační kamerová hlava HD60

Typ: CMOS, progressive scan, Velikost: 1/2.8", Objektiv: D-6.46mm, F 2.8, Rozlišení: 1920x1080 (Full HD)
 Poměr stran: 16 : 9, Závěrka: Rolling Shutter, Minimální osvětlení: 0.0125 Lux, LED Osvětlení: 8x LED
 Úhel rotace: bez antény -105 až 105°, s anténou -60 až 60°, Úhel záběru: 110°, Manuální ostření,
 Vestavěná sonda 33 kHz. Délka 190 mm, výška 460 mm, Hmotnost: 980 g



HD46



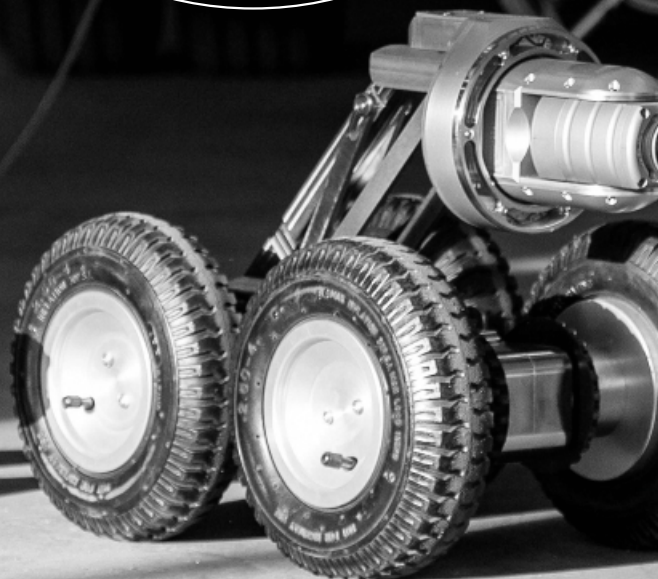
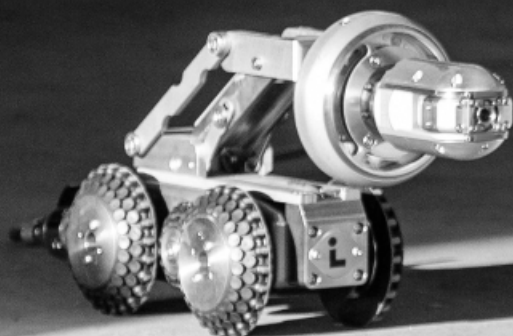
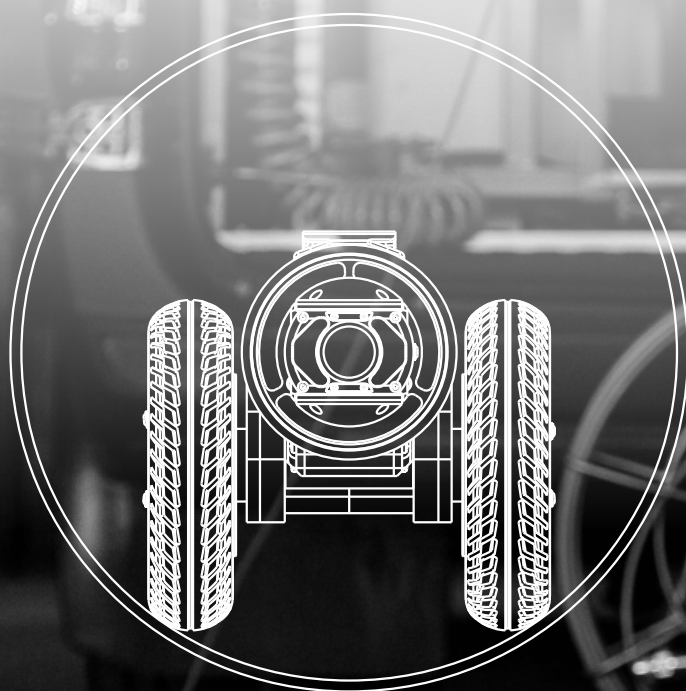
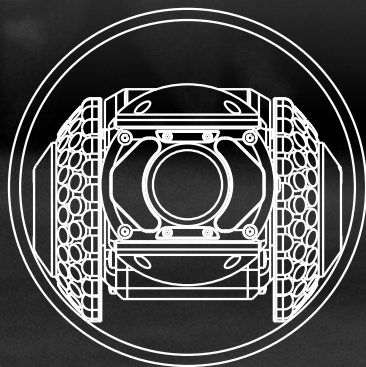
HD60

CAMBOSS systém

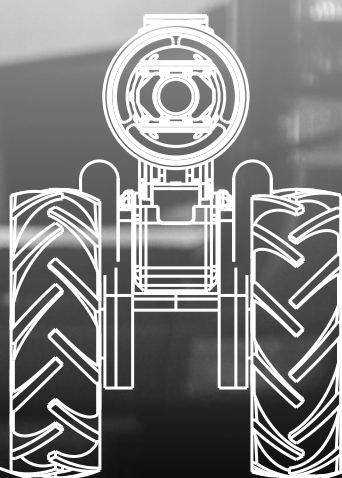
Každý systém je tvořen kombinací řídicí jednotky, navijáku a vozičku, přičemž všechny komponenty jsou navzájem kompaktní. Vybírat lze z 3 vozíčků, 4 navijáků a 3 variant řídicích jednotek. Kombinace jednotlivých komponentů umožňuje dosáhnout optimální výkonnosti a efektivity při plnění různých úkolů. CAMBOSS systém lze využívat jako přenosnou sestavu nebo jej vestavíme do dodávkového vozu. Možnosti jeho využití dále rozšiřují například nástavby pro satelitní systém nebo aplikaci systému Quick-Lock. Po adaptaci lze s řídicí jednotkou CamBoss ovládat i frézovací robot. Zajímavou alternativou je také Trimaran určený pro větší DN s vyšší hladinou odpadních vod. Pořízením jednoho systému a rozličných doplňků tak klient získá široké možnosti využití.

DN 400

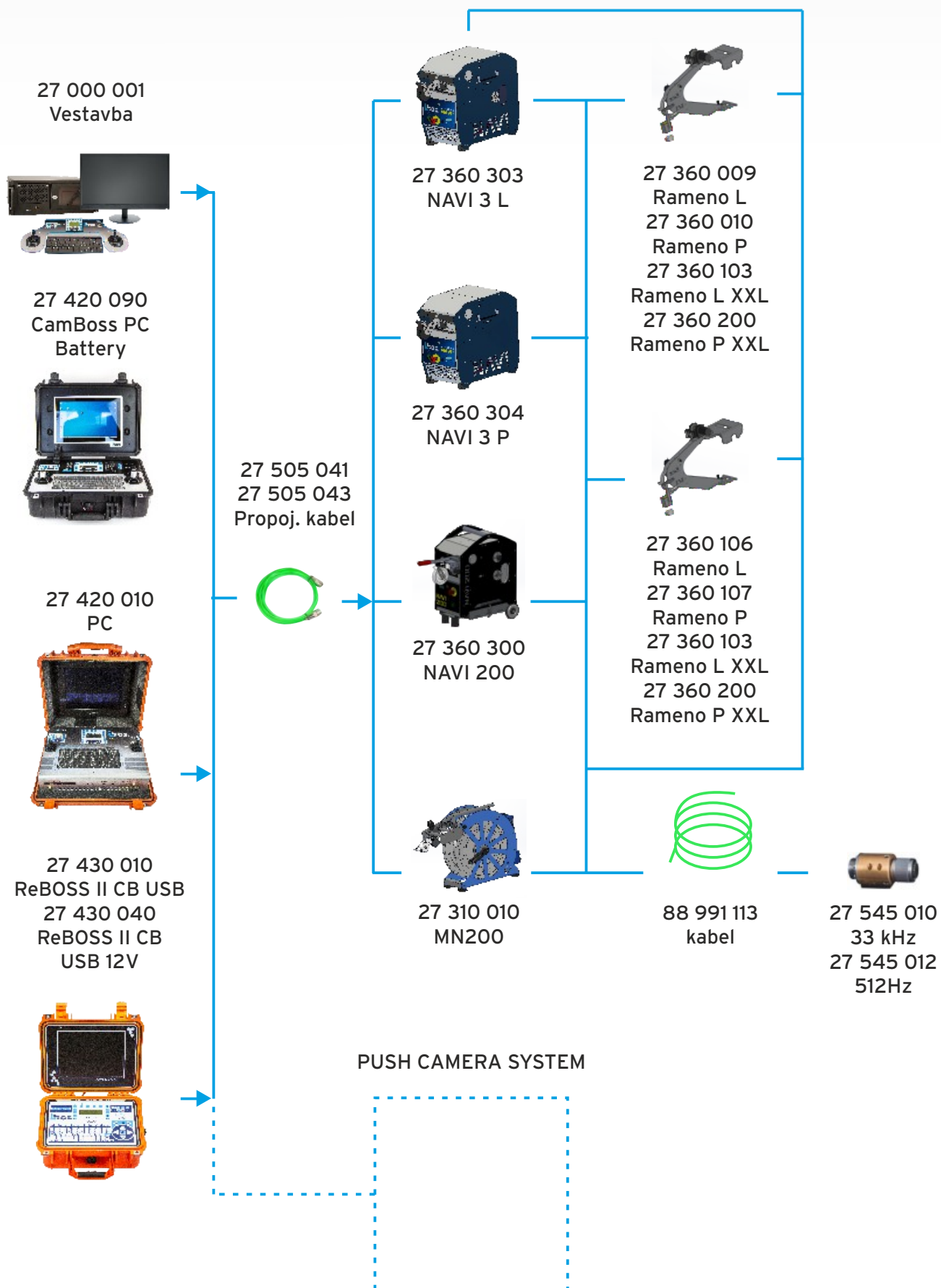
DN 150

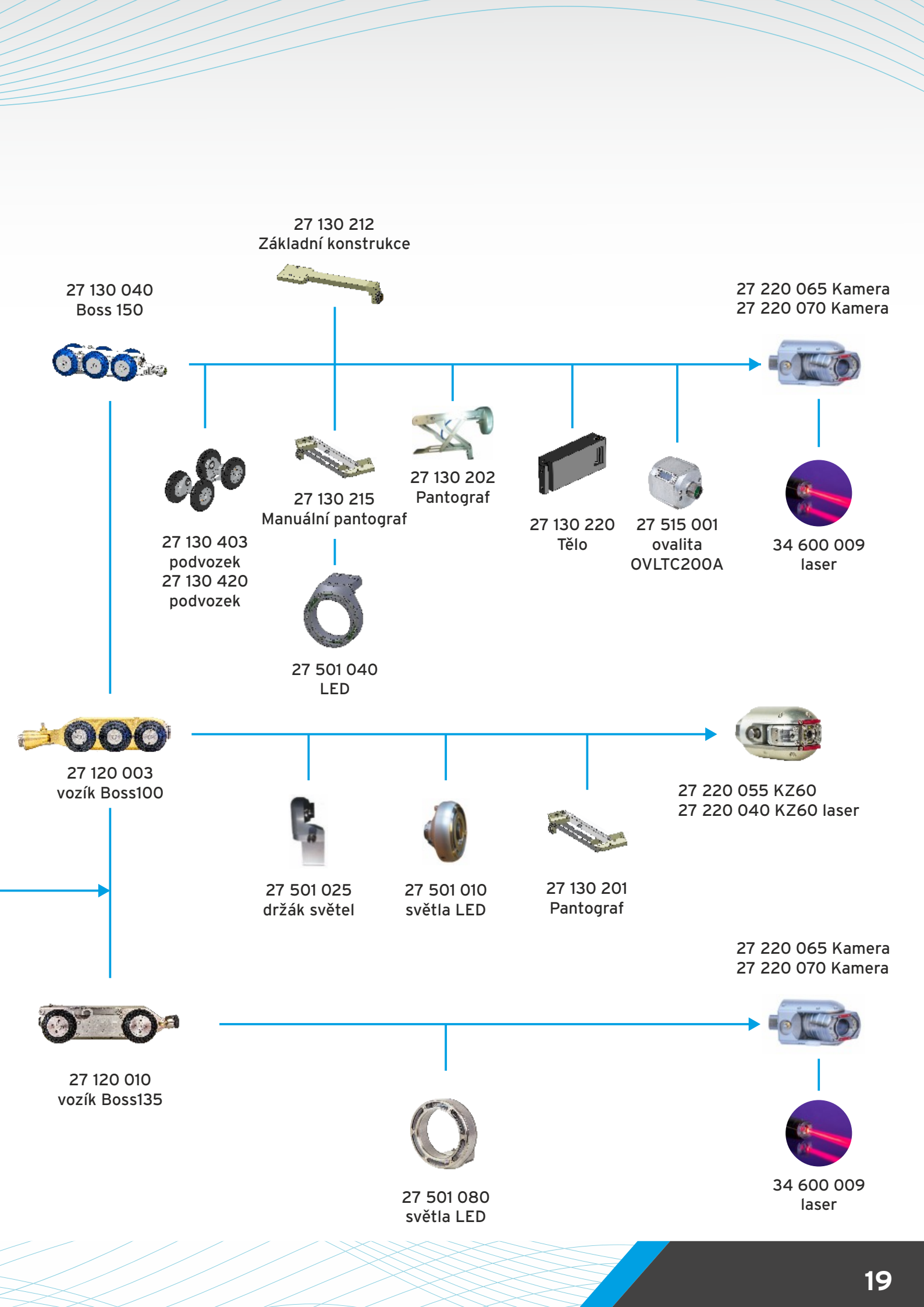


DN 1000



Přehled kompatibility kamerové řady CAMBOSS

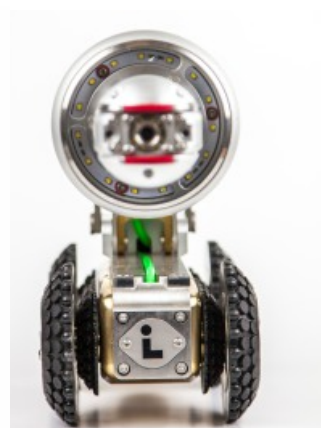
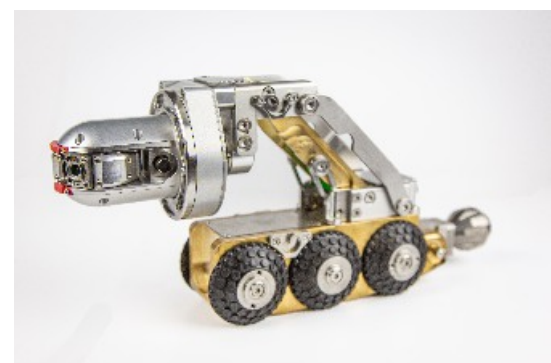




CAMBOSS 100

Tento systém používá vozík Boss 100 a je určen potrubí v rozmezí DN 100 - 300 mm. Dva motory vozíku umožňují jeho jednoduché zatačení i plynulou jízdu. Pomocí rotační a výkyvné kamerové hlavy KZ60 lze detailně zkontrolovat stav potrubí. Tuto kamerovou hlavu můžete rovněž používat s nástrčným kamerovým systémem REVI 260. CamBoss 100 má také stejný systém řízení jako vyšší řada kamer CamBoss 150_IV. Při práci lze tedy kamery jednoduše zaměňovat dle potřeby monitoringu a průměru potrubí.

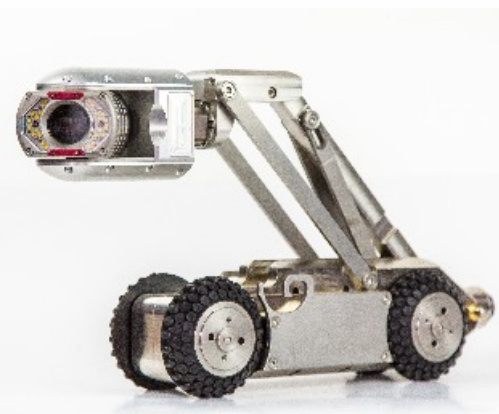
TECHNICKÁ SPECIFIKACE
ŘÍDÍCÍ KUFR, jednotka vestavby
stejně typy jako u vyšší řady CAMBOSS 150_IV.
NAVIJÁK - různé varianty
stejně typy jako u vyšší řady CAMBOSS 150_IV., max. délka kabelu 200 m (u navijáků s vyšším návinem je max. dojezd vozíku 200 m)
SOFTWARE - různé moduly
stejně typy a moduly jako u vyšší řady CAMBOSS 150_IV.
KAMEROVÁ HLAVA KZ60
Barevná CCD kamera, rozlišení 307.200 pixelů, světelná citlivost 0,3 lux při F1,2, úhel záběru 50°, 8 x supersvítivé LED, výkyvná 2 x 125°, otočná 360° (nekonečno), tlakotěsná do 1 bar, zabudovaný sensor tlaku pro sledování těsnosti
KAMEROVÝ VOZÍK
Pohon 6x6, 2 motory 35W, 1 sada základních koleček, hák pro spouštění do šachty, tlakotěsný do 1 bar, materiál - mosaz
PŘÍSLUŠENSTVÍ
Kolečka pro různé průměry, světla LED, držák světel, manuální pantograf, sonda 33 kHz nebo 512 Hz, pomocné rameno pro kabelový naviják, Radiocontrol, naviják NAVI 3, vodící opěrná kladka pro hranu potrubí, radiocontrol



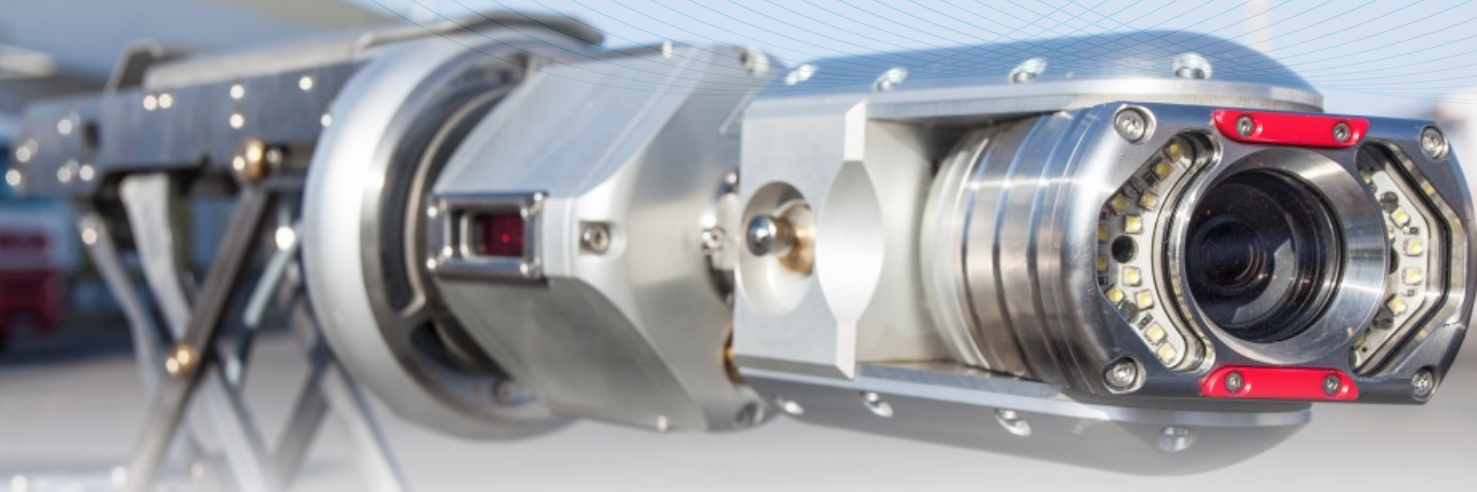
CAMBOSS 135

Samochodný kamerový systém určený pro monitoring potrubí DN 150 - 800 mm. Vozík Boss 135 vznikl evolucí velmi oblíbeného modelu REVI 550. Vyznačuje se především jednoduchostí a uživatelskou přívětivostí. Hodí se zejména pro jednodušší inspekční práce, kde není zapotřebí s kamerovým vozíkem zatáčet nebo na dálku měnit výšku ramene v potrubí. Vozík je samozřejmě kompatibilní s dalšími řídicími jednotkami, navijáky a kamerovými hlavami systému CamBoss. Tento systém je často využíván ve spojení s pokládkou linerů.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE
ŘÍDÍCÍ KUFR, jednotka vestavby
stejně typy jako u vyšší řady CAMBOSS 150_IV.
NAVIJÁK - různé varianty
Stejně typy jako u vyšší řady CAMBOSS 150_IV., max. délka kabelu 200 m (u navijáků s vyšším návinem je max. dojezd vozíku 200 m)
SOFTWARE - různé moduly
Stejně typy a moduly jako u vyšší řady CAMBOSS 150_IV.
KAMEROVÁ HLAVA KZ95CB
Barevná kamera s rozlišením PAL 720x576 TVL CVBS, světelná citlivost 0,15 lux / F1,5, dálkové zaostření, zorný úhel 50°, výkyvná 2 x 120° a otočná 360° (nekonečno). 24x supersvítivé LED, 650 lm, 5,5W. 10x optický + 12x digital zoom
KAMEROVÝ VOZÍK
Vozík s pohonem 4x4, s 75W motorem. Mosaz, pro DN150 do cca DN800, včetně 1 sady koleček (4 x 100 mm). Tlakotěsný do 1 bar. S konektorem pro přídatné světlo, manuálním pantografem a hákem pro spouštění do šachty. Pro kameru s výkyvnou hlavou KZ95CB. Hmotnost cca. 13 kg.
PŘÍSLUŠENSTVÍ
Přídavná světla - LED 18 W, kolečka pro různé průměry potrubí a povrchy, lasery do kamerové hlavy KZ95 pro měření trhlin, dutin a spojů za pomoci SW DigiCAN.



CAMBOSS 150_IV



Nejvyšší řada kamerového systému IBOS Camboss 150_IV je určena pro monitoring potrubí DN 150 - DN 1200. Dvoumotorový vozík Boss 150 nabízí vysoký výkon a snadné ovládání, umožňuje také použití tzv. satelitu pro monitorování stavu přípojek. Systém lze používat se širokou škálou příslušenství (Quick-Lock adaptér, Trimaran pro velká DN atd.) Naviják je dodáván s délkou kabelu 200 - 500 m. Lze si vybrat manuální variantu nebo plně automatickou jednotku osazenou u mobilního systému manipulačními kolečky a výsuvným madlem. V případě vestavěné kamery je možno naviják vybavit spouštěcím ramenem pro kamerový vozík. Řídicí box (popř. vestavěný pult) je ovládaný přes PC, vybavený potřebnými programy včetně kanalizačního softwaru DigiCAN. Alternativně lze zvolit řídicí box bez PC vhodný pro monitoring bez potřeby generovat protokoly z prohlídky. Samozřejmostí je možnost snadné a rychlé výměny potřebných komponentů (polyuretanová kola, „traktor“ kola, manuální rameno, manuální naviják).

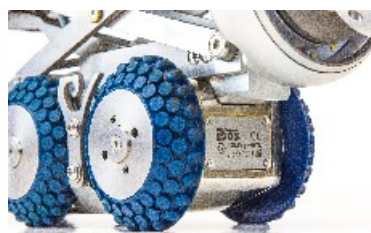
TECHNICKÁ SPECIFIKACE	
ŘÍDÍCÍ KUFR - různé varianty	
Kufr CamBoss	15" LCD průmyslový barevný monitor, vstupy DVI a CVB-S, integrovaný PC, zobrazení aktuálního videoobrazu s možností přepnutí do režimu pro PC, volitelně SW DigiCAN (zobrazení data, času, měření délky kabelu, sklonu, výkyvu, rotace, tlaku, atd.) a vytváření protokolu k dokumentaci poškozených míst
Camboss PC Battery	Bateriová mobilní řídicí jednotka s dotykovým monitorem 12,1". Pomocí software DigiCan lze volitelně zobrazovat různá data v obraze (datum, čas, měření délky kabelu, sklon, náklon, výkyv, rotace, tlak, atd.) a vytvářet protokol k dokumentaci poškozených míst.
ReBoss CB USB / ReBoss CB USB 12V	Řídicí kufr pro ovládání vozíků BOSS100, BOSS150 (nebo pouze Boss135) pantografu GNTR 200E, kamerové hlavy KZ95CB a navijáků NAVI 200, NAVI 300, NAVI 500. Spolupracuje také s navijáky REVI 90, REVI 260, REVI 350, REVI 450 a kamerovými hlavičkami KA46, KZ60, KZ95CB. 10" LCD 800x600px průmyslový barevný monitor, ovládací pult, klávesnice. Napájení 230V AC nebo 12V DC (dle zvolené varianty).
Vestavba CamBoss	22" průmyslový barevný monitor, vstupy DVI a CVB-S, zobrazení aktuálního videoobrazu s možností přepnutí do režimu pro PC, volitelně SW DigiCAN (zobrazení data, času, měření délky kabelu, sklonu, výkyvu, rotace, tlaku, atd.) a vytváření protokolu k dokumentaci poškozených míst
Ovládání lze rozšířit o adaptér pro ovládání elektro-roboty	
SOFTWARE - různé moduly	
Základní (nahrávání videa a vytváření reportu dle EN13508-2), foto protokol, ovalita, laser (měření trhlin), měření výšky hladiny a usazenin, spády, měření průměrů a ovality, interaktivní protokol, průběžná ovalita, ISYBAU XML, balíček všech programů PRO	
NAVIJÁK - různé varianty	
MN200	Manuální naviják, speciální odlehčený kabelem v délce až 200 m (dle požadavku). Naviják vybaven vodící kladkou. Konstrukce odolná vůči rozstřiku vody. Hmotnost 23 kg (bez kabelu), 37 kg (200 m kabel)

NAVI200	Automatický motorový naviják, vodící kladka pro snížení namáhání kabelu, čidlo měření odvinutého kabelu, odolný proti rozstříku vody, kapacita max. 200m kabelu. OPCE: bezdrátové ovládání „radiocontrol“ umožňující ovládání vozíku a kamery
NAVI 3	Automatický motorový naviják, vodící kladka pro snížení namáhání kabelu, čidlo měření odvinutého kabelu, odolný proti rozstříku vody, kapacita max. 500m kabelu dle požadavků zákazníka.
	OPCE: NAVI 3 kabelové dálkové ovládání RadioControl
KAMEROVÁ HLAVA KZ95CB	
Barevná kamera s rozlišením PAL 720x576 TVL CVBS, světelná citlivost 0,15 lux / F1,5, dálkové zaostření, zorný úhel 50°, výkyvná 2 x 120° a otočná 360° (nekonečno). 24x supersvítlivé LED, 650 lm, 5,5W. 10x optický + 12x digital zoom	
KAMEROVÝ VOZÍK BOSS 150	
Pohon 6 x 6, 2 motory 100 W, automat. vyrovnávání při jízdě proti převrácení, 1 sada základních koleček, couvací kamera, tlakotěsný do 1 bar	
PŘÍSLUŠENSTVÍ	
Lasery pro kamerovou hlavu po měření velikosti trhlin, dutin, spojů, modul ovality pro průběžné měření ovalnosti potrubí, elektrický pantograf s osvětlením 17,5 W/2274 lm, manuální zdvihací rameno, přídatný podvozek (DN 400 - 1000 mm), sonda 33 kHz/512 Hz, kolečka pro různé průměry, horní vedení pro vejčité profily potrubí a další	

CamBoss 150 systém také ve verzi ATEX určený pro výbušné prostředí:



II 3G Ex pz IIB T5



Samochodný kamerový systém IBOS HD

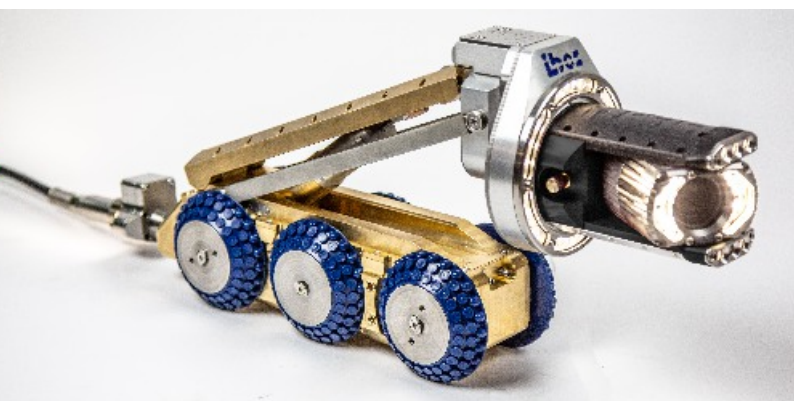
První IBOS samochodný systém s HD kvalitou obrazu. Stejně jako u analogového IBOS CamBossu i zde můžete kombinovat různé typy kamerových hlav, vozíčků, navijáků a řídicích jednotek, díky pokročilejšímu software i mechanickému řešení však nabízí vyšší výkon. Zejména při servisu je pak výhodou absence optických vláken při přenosu obrazu.



HD60 - rozlišení 1920x1080, poměr obrazu 16:9, světelná citlivost 0,01 lux/ F2,5, výkyvná 2x 105° (s anténku 2 x 60°), 8 x LED světla o souhrnném výkonu 4,7 W, automatické /manuální ostření, zorný úhel 110°, 12x digitální zoom, volitelně lasery



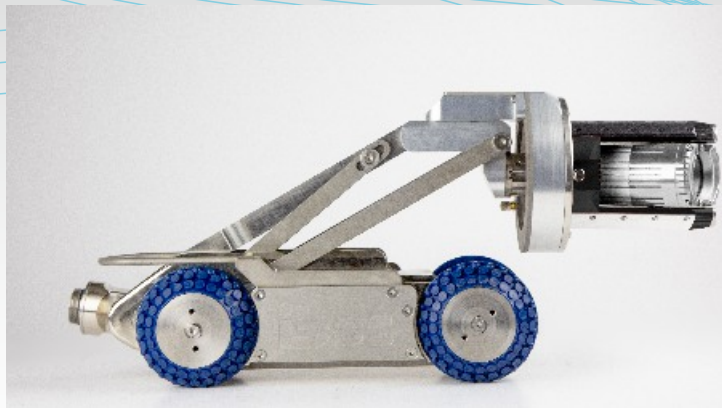
HD95 - rozlišení 1920x1080, poměr obrazu 16:9, světelná citlivost 0,15 lux/ F1,5, automatické/manuální ostření, zorný úhel 54°, výkyvná 2 x 110° a otočná 360° (nekonečno), 12x supersvítivé LED - výkon 5,5 W na výkyvné části hlavy, 6x LED s reflektory na pevné části, výkon 6,6 W . 10 x optický + 12 x digitální zoom, sonda 33 kHz, lasery



Boss 135HD

Šasi: pohon 4x4, 1 motor 75W, určeno pro DN 150 - 800, tlakotěsný do 1 bar, s konektorem po přídavné světlo, 1 sada základních koleček, s manuálním ramenem a hákem pro spouštění do šachty. Pro kameru s výkyvnou hlavou HD60 a HD95.

Opce: přídavná světla, kolečka pro různá DN



Boss 145HD

Šasi: pohon 6x6, dva 100W motory, elektrické rameno, automatické vyrovnávání při jízdě proti převrácení, 1 sada základních koleček, HD couvací kamera s přísvitem, tlakotěsný do 1 bar, pro kameru HD95

Opce: přídavná světla, kolečka pro různá DN, , přídavný podvozek (DN 400 - DN 1200), horní vedení pro vejčité profily potrubí.



HDBox PRO - Bateriově napájená mobilní řídicí jednotka pro monitorování potrubí pomocí kamer HD46, HD60 a HD 95 s možností záznamu inspekce pomocí softwaru DigiCan. CPU Intel i5-6300U 2,4GHz, RAM 8GB DDR4, pevný disk 250GB SSD, LCD 12,1" 1280x800, dotykový displej, jas 1000cd, Windows 10 Home, WiFi, 1x USB 3.0, 1x USB 2.0.

K dispozici budou dva navijáky s kapacitou 150 a 300 metrů -

Automatický motorový naviják, vodící kladka pro snížení namáhání kabelu, čidlo měření odvinutého kabelu, odolný proti rozstříku vody, kapacita max. 150/300 m kabelu.



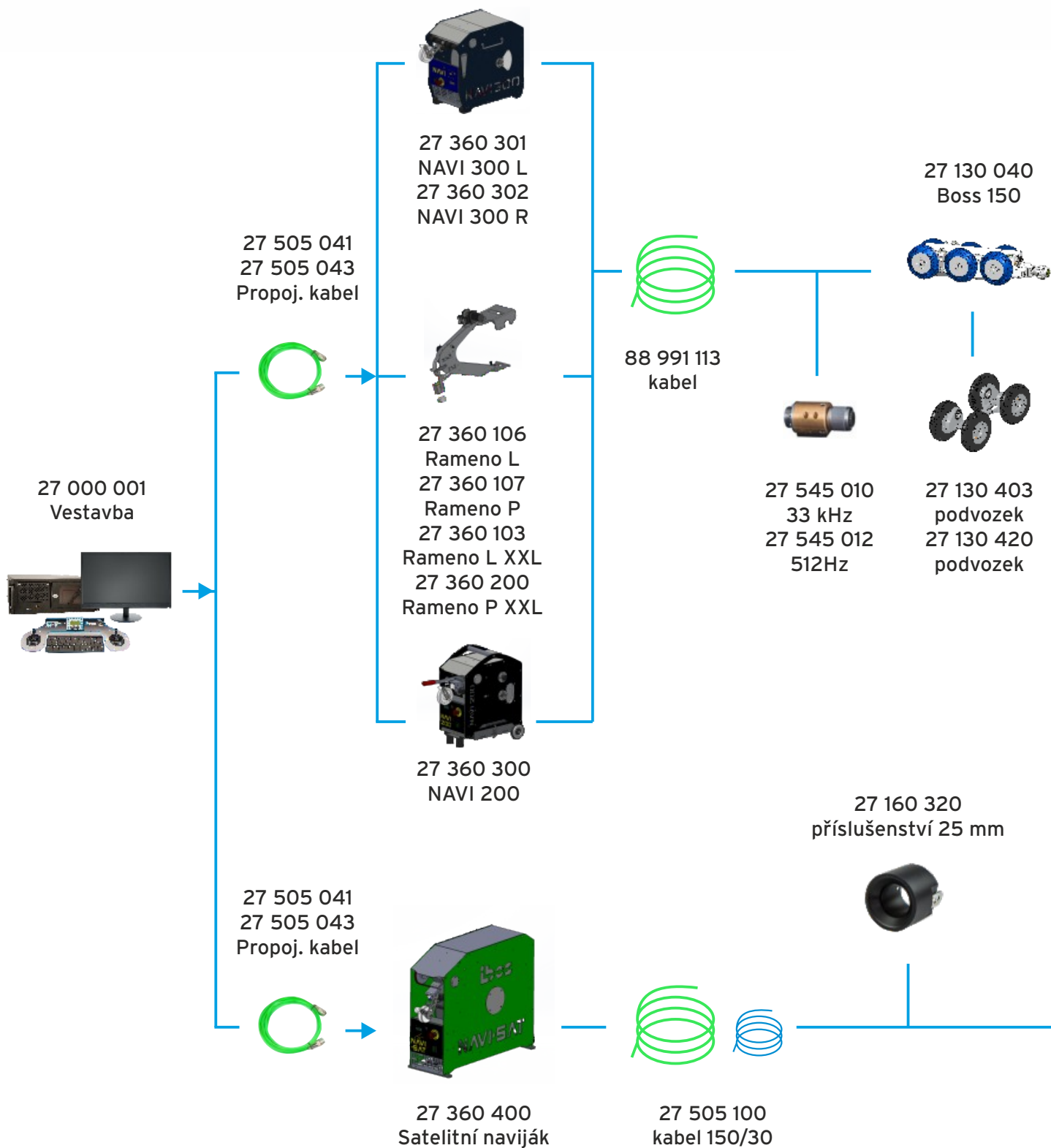
HD PRO Control Unit -

akumulátorem napájená mobilní řídicí jednotka pro monitorování potrubí pomocí kamer HD46, HD60 a HD95 s možností záznamu inspekce pomocí softwaru DigiCan.

CPU Intel i5-6300U 2,4GHz, RAM 8GB DDR4, pevný disk 250GB SSD (lze rozšířit), LCD 21" 1920x1080, podsvícená klávesnice, vodotěsné provedení, WiFi, 2x USB 3.0, 1x USB 2.0, 1x USB-C, aku pro min. 2 hodiny práce



Přehled kompatibility CAMBOSS satelitní nástavba



27 160 350
rozšíření



27 160 300
nástavec DN1000



27 220 065 Kamera
27 220 070 Kamera



27 565 013
základní kamera



27 160 310
nástavec DN600



27 565 014
držák kamery KZ95



34 600 009
laser

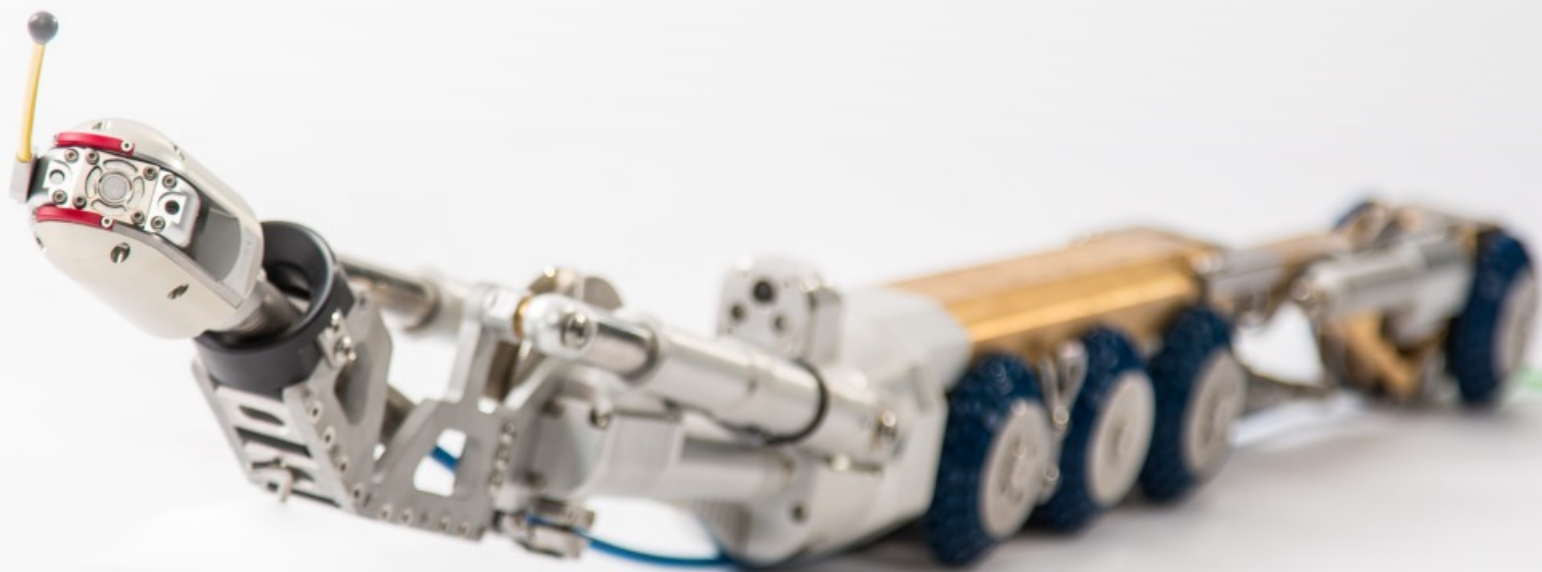
27 220 055
KZ 60
27 220 040
KZ 60 laser



27 570 002
anténa

Camboss se satelitní nástavbou

Základ tvoří standardní CamBoss systém s vozíkem Boss 150 a kamerovou hlavou KZ 95, doplněný o satelitní nástavbu a druhý naviják. Součástí satelitní nástavby je pohledová kamera, monitoring přípojek umožňuje rotační kamera KZ60. Umožňuje inspekci přípojek z hlavního řadu, bez nutnosti případného vstupu na pozemky či do objektů soukromých vlastníků. Systém je určen pro monitoring potrubí DN 150 - 1000.



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

KAMEROVÁ HLAVA KZ60

Rozlišení 307.200 pix, Výkyvná 2 x 125°, otočná 360° (nekonečno), 8x supersvítivé LED, Tlakotěsná do 1 bar

OVLÁDÁNÍ

Dva 3-osé joysticky

SOFTWARE

Software DigiCAN

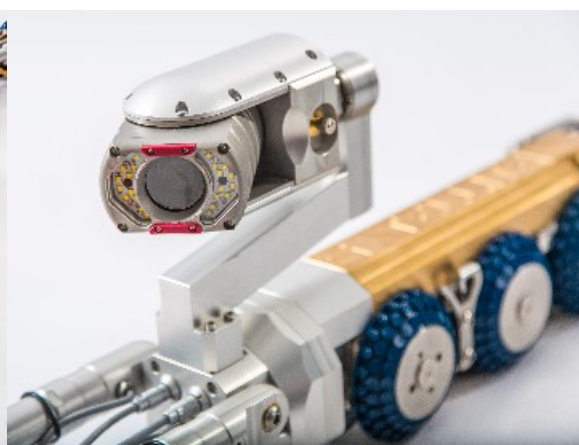
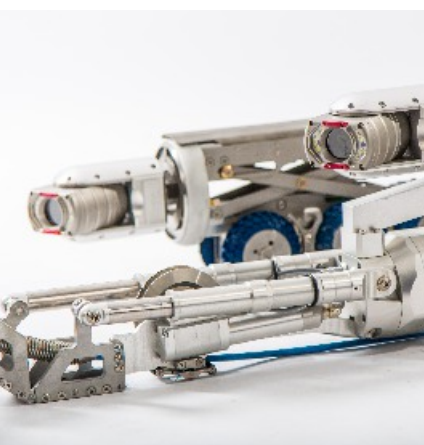
SATELITNÍ NAVIJÁK

Flexibilní kabel zpevněný kevlarom + tlačná struna

OPCE

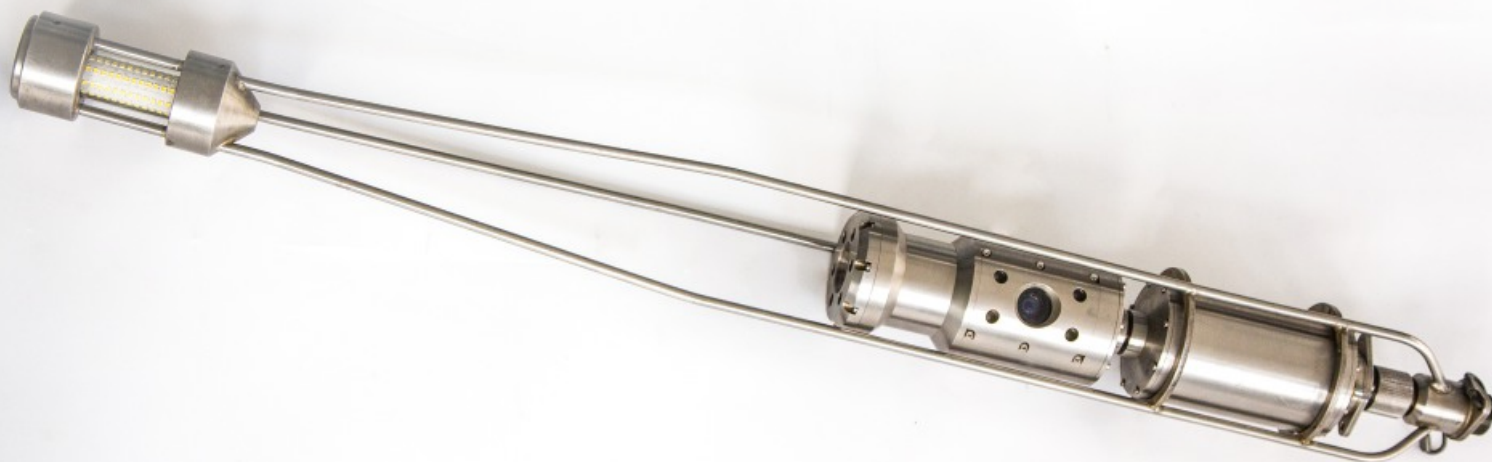
JetCam - kombinace satelitní kamery a vysokotlakého čistícího stroje pro čištění potrubí (vestavba např. do MB Sprinter 5 t)

Systém je určen POUZE DO VESTAVBY DO VOZIDEL



WELL 800

Pro monitorování vrtu o průměru DN 150 - 800 mm je navržen kamerový systém Well 800. Nerezová kamerová hlava je do vrtu spouštěna přes trojnožku s kladkou a umožňuje rotaci kolem vlastní osy. V čele kamery je umístěn kamerový modul určený pro svislý pohled. Boční pohled je ovládán pomocí druhého kamerového modulu, kamera je otočná v úhlu 360°. Obraz mezi čelním a bočním viděním se přepíná v ovládacím kufru. Stav vrtu je průběžně zobrazován na monitoru s možností okamžitého záznamu a vytvoření fotodokumentace.



TECHNICKÁ SPECIFIKACE

ŘÍDÍCÍ KUFR

Řídící jednotka ControlWell s 15" LCD průmyslový barevný monitor se vstupy DVI a CVBS, ovládací pult a klávesnice je jako mobilní jednotka umístěna v kufrovém plášti. Barevný monitor zobrazuje aktuální obraz s možností přepnutí do režimu pro PC. Se softwarem DigiCAN Light lze volitelně zobrazovat různá data v obraze (datum, čas, měření délky kabelu, rotace, tlak) a vytvářet protokol k dokumentaci poškozených míst. Rozměry cca. 250 x 550 x 450 mm.

NAVIJÁK

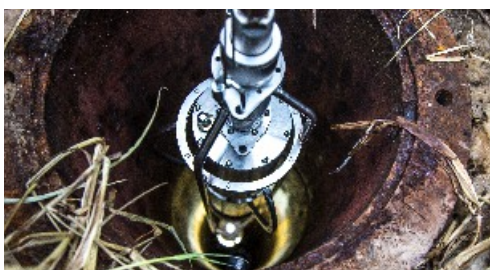
Automatický motorový naviják kabelu NaviWell. Možnost ovládání rádiovým dálkovým ovládáním. Vodící kladka na kabelovém bubnu umožňuje podporované zavádění kamery. Čidlo měření odvinutého kabelu. Pro max. 300 metrů kabelu, naviják odolný proti rozstříku vody. Speciální kamerový PU kabel bez koaxu, zpevněný kevlar, průměr 5,5 mm.

KAMEROVÁ HLAVA

Kamera je určena pro inspekci vrtu, do hloubky až 300 m. Kamera obsahuje 2 kamerové čipy. Jedna kamera umožňuje přímý pohled do vrtu + 1x rotační kamera pro pohled do boku - otočná 360°.

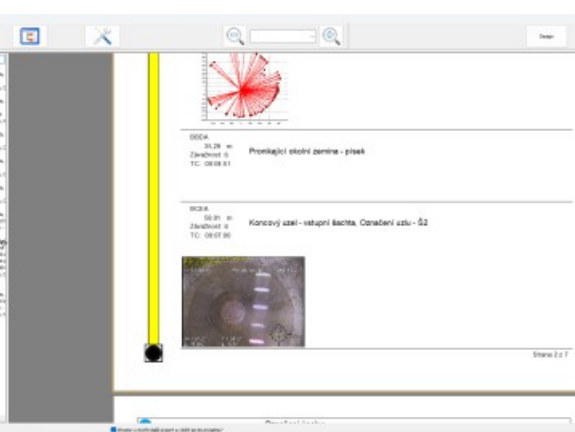
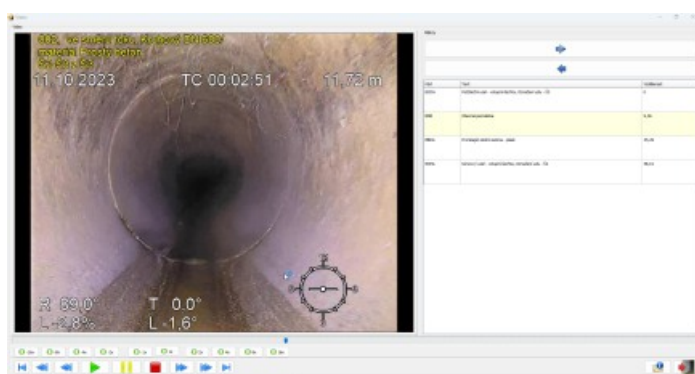
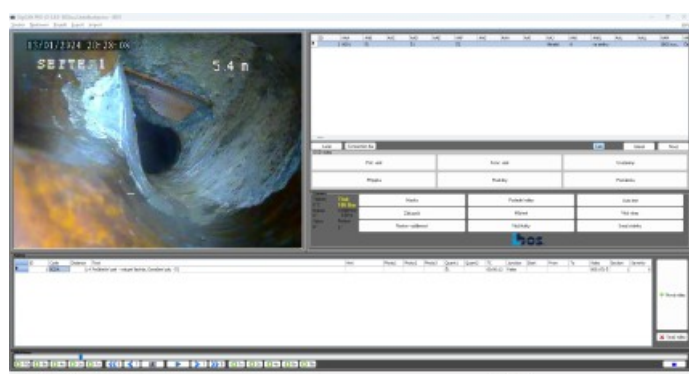
PŘÍSLUŠENSTVÍ

Well 800 vedení a přídatné světlo - příkon 70 - 100 W v závislosti na délce kabelu, trojnožka.



Kamerový SW DigiCan

V roce 2008 padlo rozhodnutí vytvořit vlastní, jednoduchý software pro naše kamery. DigiCan, jak jsme jej pojmenovali, získal velice rychle své zákazníky. Výhodou je jednoduché ovládání a také příznivější cena v porovnání s konkurenčními produkty. Ve verzi Pro umí vytvářet reporty z prohlídek, pořizovat a titulkovat videa a fotografie, měřit spády, průměr potrubí, výšku přípojek, ovalitu a také výšku hladiny a usazenin. Tyto informace jsou přehledně zaznamenává a exportuje buď ve formě PDF souboru, nebo na DVD či USB disku v interaktivním formátu pro pohodlné prohlížení videí, fotek a grafů spádu. Data lze přenášet do GIS systémů pomocí různých formátů jako XML, CSV, TXT atd. . Reporty je možné uživatelsky přizpůsobit, či zcela přepracovat dle představ klienta. DigiCan Pro využívá evropskou normu EN13508-2+A1, anglickou WRC a také získal certifikát NASSCO pro americký trh. Umožňuje též zpětně vytvořit protokol prohlídky z již existujícího videa pořízeném téměř jakoukoliv kamerou v pohodlí Vaší kanceláře. DigiCan se neustále vyvíjí dle požadavků uživatelů a nových možností kamerových systémů. Samozřejmostí je online podpora a aktualizace přes internet.



Speciality

Komponenty CamBoss systému jsou použity v konstrukci dalších speciálních zařízení pro inspekci a sanaci kanalizačních sítí, jako například kamer do suchých vrtů, šachtových kamer, plováku Trimaran nebo zařízení Quicklock pro lokální opravy poškozených potrubí.

VIEWWELL



ŠACHTOVÁ INSPEKČNÍ KAMERA



TRIMARAN



QUICKLOCK



KAMEROVÉ VESTAVBY

Nabízíme profesionální řešení kamerového systému ve formě vestavby do dodávkového typu vozu dle Vašeho výběru. Můžete si vybírat z mnoha variant kombinací a nábytkových vestaveb poskytující veškeré potřebné vybavení pro práci v terénu.

Standardní řešení - vnitřek vozidla je odborně zateplen, podlaha a část stěn natřena voděodolným polyuretanovým nátěrem, stěny a strop jsou obloženy materiálem dle volby zákazníka, obvykle slízkovým ALU plechem. Vnitřní prostor lze rozdělit přepážkou na část pracovní a kancelářskou (= snazší údržba i komfort obsluhy). Umíme namontovat nezávislé teplovzdušné topení, elektrocentrálu, el. rozvody 12/24/220 V, bateriové systémy pro napájení el. sítě, LED osvětlení, couvací kameru a další vybavení dle Vašeho výběru a požadavků. Obraťte se na naše obchodní zástupce, rádi Vám zpracujeme individuální nabídku na vozidlo přesně odpovídající Vaším požadavkům.



Zařízení pro tlakové zkoušky IBOS PRESS

Zkoušky těsnosti kanalizačních trubek se provádějí po dokončení výstavby nové sítě, při kontrole starých rozvodů nebo po rekonstrukci potrubí či kanalizace. Společnost IBOS a. s., nabízí nejmodernější zařízení na tlakové zkoušky potrubí a kanalizace - tlakový kufr IBOS PRESS PC Battery, s integrovaným PC, který umožňuje průběh tlaku při zkoušce převádět do digitální formy a sledovat jej na displeji po celou dobu měření. Nabízíme vlastní software DigiPress, který slouží ke sběru dat, archivaci, vyhodnocení jednotlivých zkoušek a zpracování do protokolů s grafickým zobrazením průběhu zkoušky, vše dle normy EN1610. Zařízení umožňuje různé zkušební metody, které zjišťují, nakolik je potrubní a kanalizační systém narušen.



Technologie pro opravy potrubí

Čištění, průzkum a následná sanace stokových sítí spolu bezpodmínečně souvisejí. Proto se neustále vyvíjejí nové a dokonalejší multifunkční systémy, které je dovolují udržovat v co nejlepším stavu.

Ke špičce patří robotické zařízení **PROKASRO**, které má ve své nabídce společnost **IBOS a.s.** Jde o pneumatický či hydraulický frézovací robot s vlastní pohonnou jednotkou navržený pro opravy kanalizačního potrubí. Samochodný robot s kamerou má jednoduché dálkové ovládání. Signály jsou přenášeny kabelem na pult operátora, který pomocí záznamové a ovládací jednotky rychle vyhodnotí situaci a zareaguje na ni. Roboti se používají pro opravy v potrubí, frézování, řezání, otevírání a zapravování přípojek, k práci po sanačním zásahu v potrubí atd.

Systém se vyrábí ve dvou základních provedeních, buď jako mobilní nebo pevně zastavěný do vozidla vybraného zákazníkem.

Dalším výrobkem určeným pro opravy kanalizací pod značkou **PROKASRO** je UV systém založený na využití ultrafialového záření, zajišťujícího proces vytvrzování vložky (lineru) v místě závady s velmi rychlou reakcí, což je důležité pro krátké odstavení potrubí z provozu.

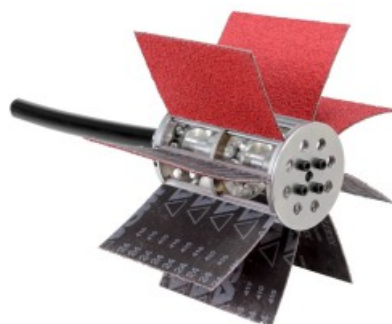


V našem sortimentu nabízíme také liner firmy **Brandenburger**, již na Českém a Slovenském trhu zastupujeme. Tato technologie patří k nejprogresivnějším způsobům oprav kanalizace. Hlavním přínosem je odstranění nákladných výkopových prací a snížení doby odstávky provozu na minimum. Bezešvá vložka ze skelných vláken se strukturou mřížky je dle vypočítané tloušťky vyrobena na dané rozměry potrubí (obvod, DN, délka). Tloušťka stěny vložky je stanovena na základě statického výpočtu s ohledem na profil, stupeň poškození, výšku hladiny spodní vody a hloubku uložení potrubí. Rukáv vytvrzený na základě chemické reakce získá tvar porušené kanalizace a tím ji plnohodnotně nahradí.

BRAWO SYSTEMS poskytuje optimální a komplexní řešení pro sanaci nemovitostí a odvodňovacích systémů budov. polečnost BRAWO® SYSTEMS vyvinula dokonalé portfolio produktů, které umožňují provádět sanační práce pomocí bezvýkopových stavebních metod, bez nutnosti bourat stěny nebo stropy nebo kopat příkopy. Spotřební materiál, stroje a instalační zařízení, stejně jako plně vybavené rehabilitační přívěsy, to vše je součástí naší nabídky služeb.



PICOTE - přední světový výrobce strojů a zařízení pro čištění a sanaci kanalizačních potrubí menších (domovních) potrubních systémů. Točivé stroje různých výkonů a velikostí se širokou škálou nástrojů a doplňků představují praktického pomocníka s univerzálním použitím.



Hächler Climbolino E- frézovací robot byl vyvinut speciálně pro současné podmínky při sanaci kanalizace. Díky výkonnému elektrickému frézovacímu vřetenu a výjimečné flexibilitě a vícerozměrným funkcím přináší robot pro servisní připojení skutečnou revoluci v sanaci kanalizace.



Trysky

USB Düsen společnost byla založena v roce 1989 a je výrobcem trysek na čištění kanalizace a potrubí, kořenových fréz a speciálních produktů. Výrobky, z nichž některé jsou chráněny patenty, jsou všechny vyrobeny z nerezové oceli a vyznačují se vysokou kvalitou zpracování, stejně jako vysokým čistícím výkonem a tažnou silou při každodenním používání.



Warthog nozzles Jako průkopník řízené rotace na trhu čištění kanalizací poskytují kanalizační trysky Warthog nejúčinnější čištění v celé řadě velikostí potrubí. S modely Classic, Pro a Magnum si můžete vybrat tu nejlepší volbu pro svůj rozpočet a potřeby.

Detektory

Detektory se využívají k detekci, trasování a hledání poruch v potrubí. Detektor lze využít pro určení umístění kamerového vozíčku nebo kamerové hlavy upevněné na tlačné struně u obou řad kamerových systémů, tedy jak REVI, tak CamBoss.

Po zavedení kamery do potrubí a zjištění závady lze pomocí detektoru lokalizovat její přesnou pozici, což usnadňuje případné kopání kanalizace z důvodu opravy. Detektor má navíc schopnost lokalizovat nízké napětí a telefonní kabely, což minimalizuje riziko poškození těchto sítí během výkopových prací.



Dodáváme opravné sady pro potrubí od **LATERAL REPAIRS**. PATCH-POINT REPAIRS KIT obsahuje vše pro jednu opravu - rukavice a dráty, pryskyřici a materiál. Pro rovné a ohýbané trubky, k dispozici pro záplaty o délce 550 mm a 1 m, v letním nebo zimním provedení a s rychlou pryskyřicí, od Dn50.



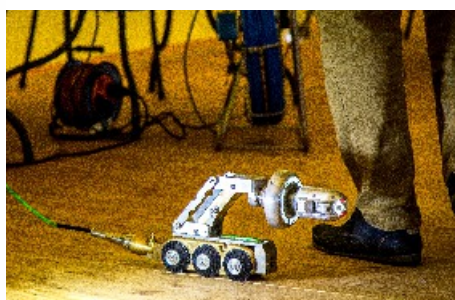
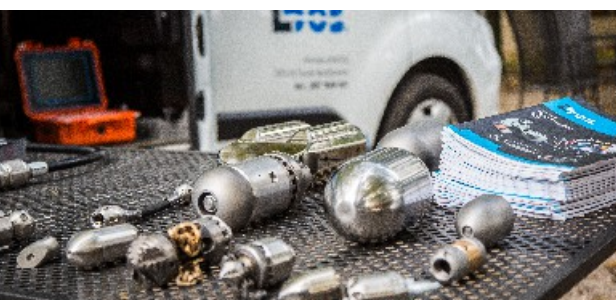
Předváděcí akce IBOS

Chcete si zakoupit monitorovací techniku?

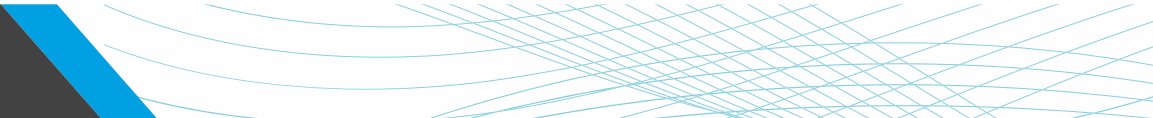
Máte zájem o některý z našich výrobků? Nabízíme Vám jeho praktickou ukázkou v podmínkách Vašeho provozu. Technologii si tak reálně můžete vyzkoušet a přesvědčit se o jejích přednostech. Informace o podmínkách demo akcí Vám rádi podají naši obchodní zástupci.

Předvedení vozidla lze objednat:

- Čechy:
Zbyněk Krbeček
krbecek@ibos.cz, +420 606 646 140
- Západní Slovensko a Morava:
Milan Horňák
hornak@ibos.cz, +420 774 043 531
+421 905 583 148
- Východní Slovensko:
Martin Hatala
hatala@ibos.cz, +420 774 043 202

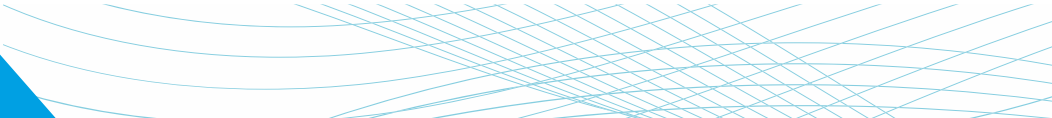


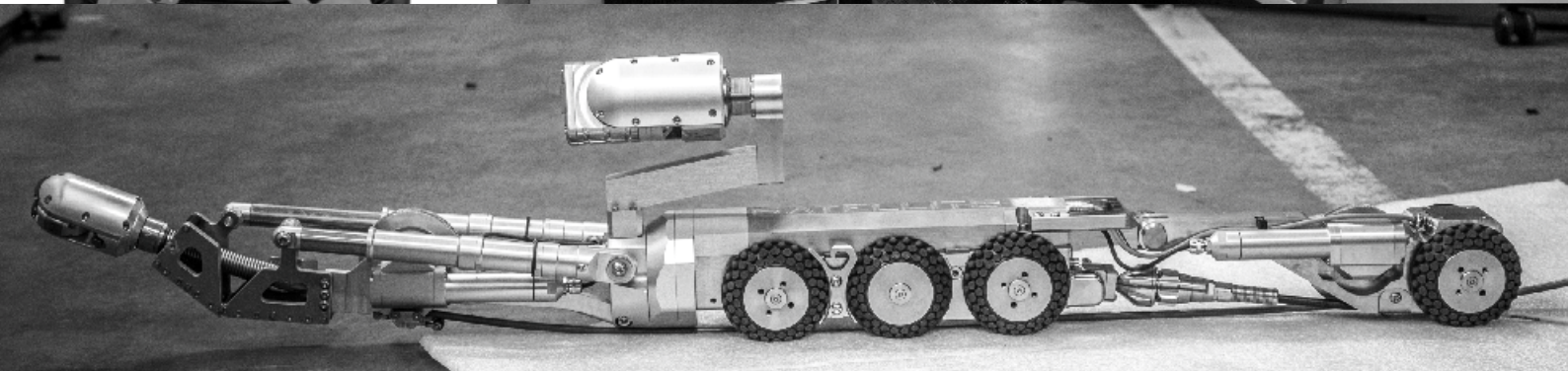
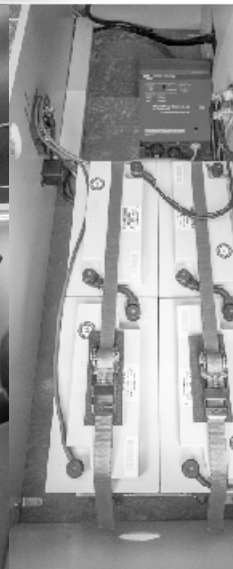
Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.



Handwriting practice area with horizontal dotted lines.

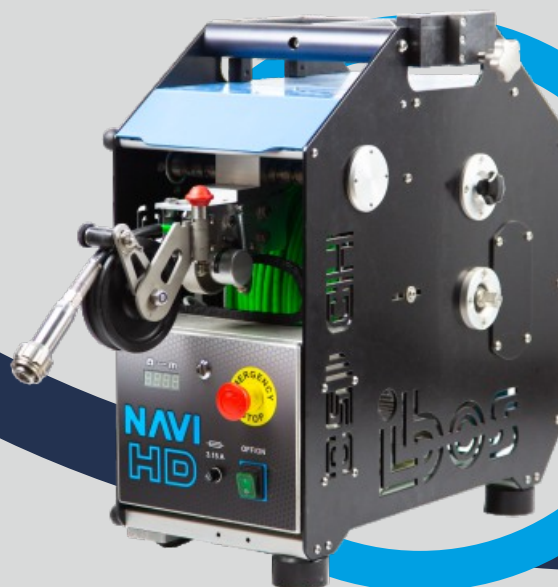
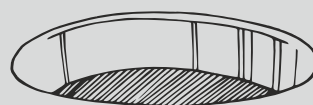
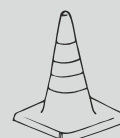
Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.





IBOS a.s.
Hlinská 594/2b.
370 01 České Budějovice

Tel.: +420 387 310 227
Fax: +420 387 310 226
E-mail: ibos@ibos.cz



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

www.ibos.cz