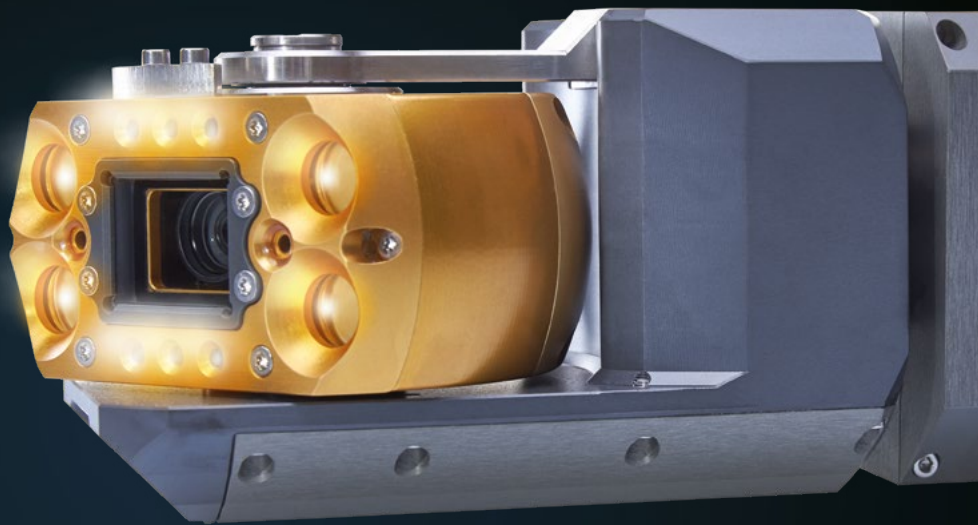




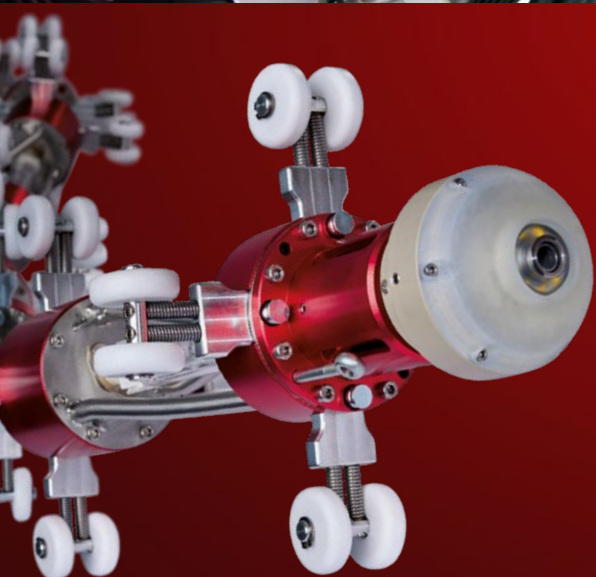
www.disa.cz

RAUSCH
INTERNATIONAL
GROUP

rausch



minCam



rausch
REHAB

JSME JEDINEČNÍ. V CELÉM SVĚTĚ

Společnosti Rausch GmbH, minCam GmbH, Rausch Rehab GmbH a Rausch Electronics LLC, působící pod záštitou skupiny RAUSCH INTERNATIONAL GROUP, vyvíjejí a vyrábějí inovativní produkty v oblasti kontrolních TV zařízení a systémů pro zkoušení těsnosti, frézovacích robotů a UV technologií pro vložky pro optickou kontrolu potrubí a kanalizace a pro bezvýkopovou sanaci kanalizace. Cílem těchto navzájem dokonale sladěných technologií je zachovat funkčnost nejcennější infrastruktury, kanalizační sítě, aby se zabránilo škodám na životním prostředí a lidech.

TRVANLIVÉ
ODOLNÉ
CHYTRÉ

Inovativní technologie pro čisté životní prostředí

Obsah

04 RAUSCH-GMBH	28 Software
05 Kontrola kanalizace	30 Pallon - KI v kanálu
06 Kontrola hlavní kanalizace 100 - 600 mm	32 Příslušenství
08 Kontrola hlavní kanalizace 135 - 3000 mm	33 Kontrola šachet
10 Série M: Satelitní systém	34 MINCAM GMBH
13 Měření potrubní trasy	36 Systémy minCam
14 Rozšíření	37 minCord 5
16 Série výrobků	38 Řada mC
17 Rausch-Tab	40 minCam 360
18 Rausch basic	42 RAUSCH REHAB GMBH
20 Rausch mobile	44 UV systémy
21 Rausch comfort	46 Frézovací robotika
22 Rausch premium	
24 Vybavení vozidel	
26 Systémy pro zkoušení těsnosti	

IMPRINT

Odpovědnost za obsah:
Rausch International Group GmbH
Brühlmoosweg 40, 88138 Weißenberg
Tel. +49 8389 898-0, info@rausch.international
www.rausch.international
Jednatelé: Stefan Rausch, Hans Kjärsgård
Konceptce a design: steigenberger.li
Obrázky: © Marco Mehl, fotograf-ravensburg.de
Rausch International Group

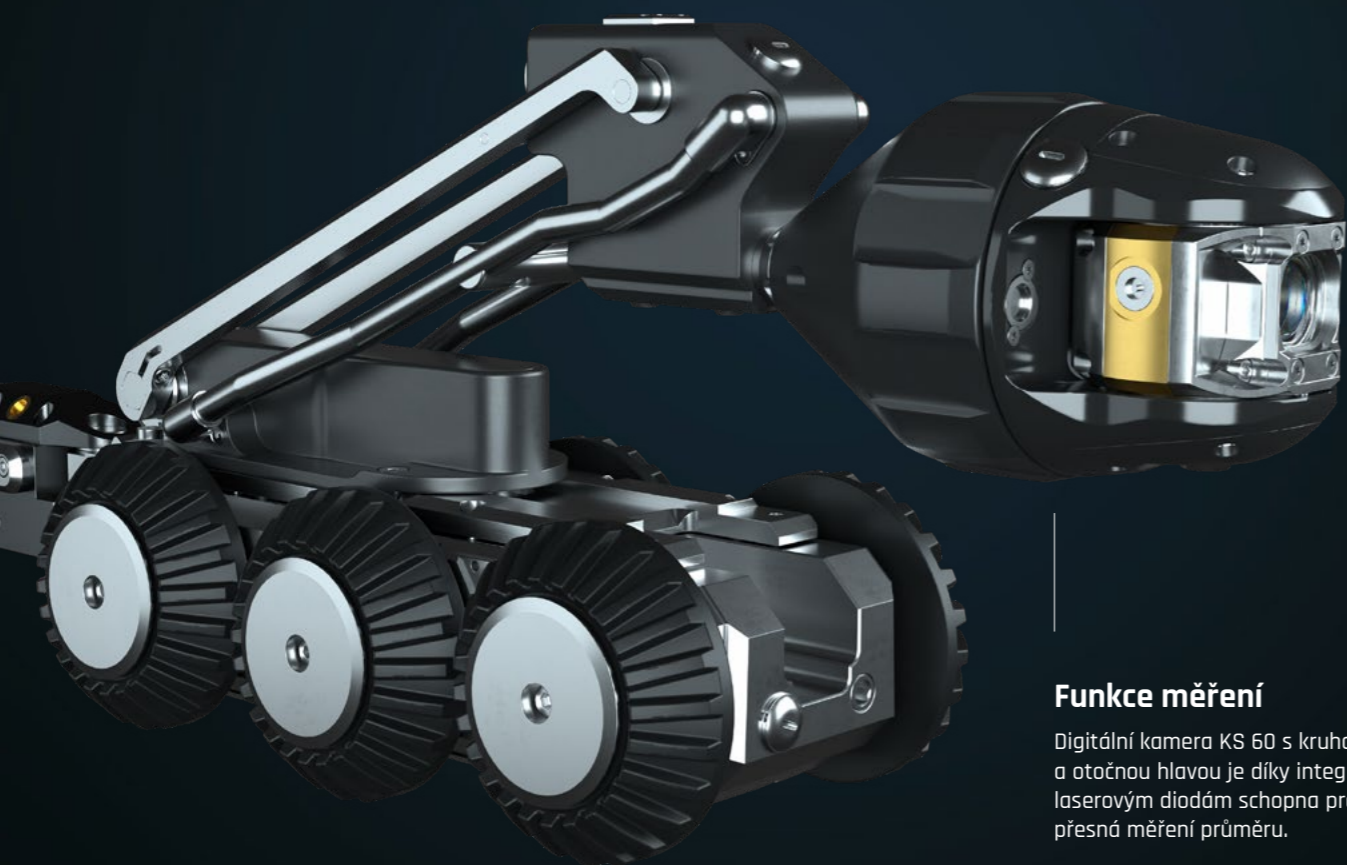
RAUSCH JE BUDOUCNOST - A BUDOUCNOST JE TEĎ

Vysoké rozlišení, přesnost, modularita a efektivita - Rausch nastavuje nové standardy v oblasti inspekce kanalizace a řídicích technologií. Vývoj společnosti Rausch zajišťuje kontroly na nejvyšší úrovni v potrubních systémech od 50 do více než 3000 mm. Jsou výsledkem vynalézavého ducha, důsledného pokroku a přizpůsobení osvědčených systémů aktuálním požadavkům trhu. Obraz ostrý jako břitva prvního přenosu na světě v kvalitě Full-HD pomocí měděných kabelů bez optických vláken je příslibem vyšetřování na nejvyšší úrovni. Výsledek: bodově ostrá kvalita obrazu, přesný záznam a dokumentace kontroly, snadná obsluha, jednoduchý servis, minimální náklady na údržbu. Vozidla s rozvorem kol 3 600 mm dosahují díky lehké konstrukci s inovativní voštinovou technologií celkové hmotnosti pouhých 3 100 kg, a to i při plném vybavení.

rausch

Cílený průzkum

Kontrola hlavní kanalizace
100 - 600 mm



Funkce měření

Digitální kamera KS 60 s kruhovou a otočnou hlavou je díky integrovaným laserovým diodám schopna provádět přesná měření průměru.

Doplňková možnost:
Ex-ochrana



KOMBINACE



Vozík FW 90

- 100 - 600 mm
- 3 hnací nápravy
- Funkce ručního/automatického řízení
- Automatický zpětný chod: plynulý
- 30° ohyby od 150 mm
- Rychlé upnutí kamery
- Mechanické nastavení výšky kamery
- Elektrické zvedací zařízení
- Zadní kamera
- Snímač náklonu
- Měření teploty
- Pomocné osvětlení
- Trvalé monitorování tlaku



Kamera KS 40

- 75 - 400 mm
- Rozlišení SD: více než 420 TV-řádků
- 90° ohyby od 90 mm
- Kolík pro otáčení
- Lokalizace: 33 kHz a 512 Hz
- Robustní modul objektivu bez pohyblivých částí
- 2 laserové diody pro měřicí úlohy
- Manuální a automatické ovládání ostření
- Integrovaný 3D snímač průběhu



Kamera KS 60

- 100 - 600 mm
- Kamera s kruhovou a otočnou hlavou
- Rozlišení HD: 1920 x 1080 pixelů
- Rozlišení SD: více než 530 TV-řádků
- Manuální a automatické ovládání ostření
- 2 laserové diody pro měřicí úlohy
- Vícenásobné přiblížení
- Integrovaná lokalizace: 33 kHz a 512 Hz
- Integrovaný 3D snímač průběhu



Modulární inspekce

Kontrola hlavní kanalizace
135 - 3000 mm

Vozík FW 135 je základem pro kontrolu hlavních kanalizačních stok a satelitů s pouze jediným podvozkem od 135 do 3000 mm.



Doplňková možnost:
Ex-ochrana



KOMBINACE



Vozík FW 135

- 135 - 1600 mm
- Rozšíření s lafetou až na 3000 mm
- Funkce ručního/automatického řízení
- Automatický zpětný chod: plynulý
- Rychlé upnutí kamery
- Elektrické zvedací zařízení
- Zadní kamera
- Snímač náklonu
- Trvalé monitorování tlaku
- Měření teploty
- Rychlé a snadné rozšíření na satelitní systém série M



Kamera KS 135

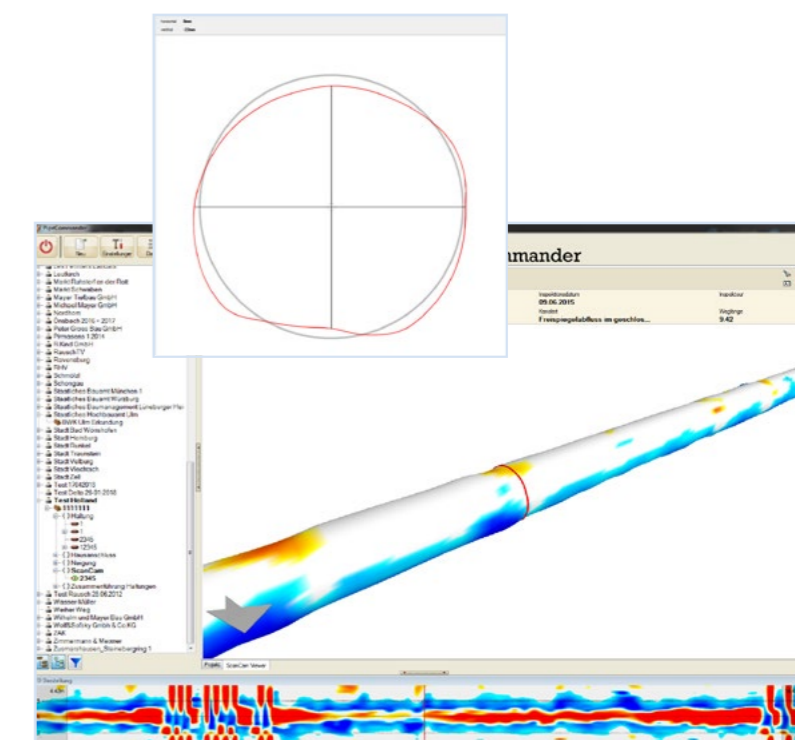
- 135 - 3000 mm
- Kamera s kruhovou a otočnou hlavou
- Rozlišení SD: více než 530 TV-řádků
- Rozlišení HD: 1920 x 1080 pixelů
- 2 laserové diody pro měřicí úlohy
- 10x optický zoom
- Bezdrátové přídavné osvětlení
- Variabilní otáčky kruhu od 2 do 75 ot/min
- Objektiv s automatickou clonou, automatickým a ručním ostřením



Měření deformace

Volitelná snímací funkce:

- Měření deformací kompletních poloh s vizuálním zobrazením deformací
- Bodové hodnocení odchylek
- Určení průměru



Série M

od 150 mm

Full HD
1920 x 1080

Se sérií M lze provádět TV kontroly hlavních kanalizačních stok i domovních přípojek z hlavní kanalizace v rámci jedné operace.

**Integrovaný
snímač
LATRAS**

Doplňková možnost: HD

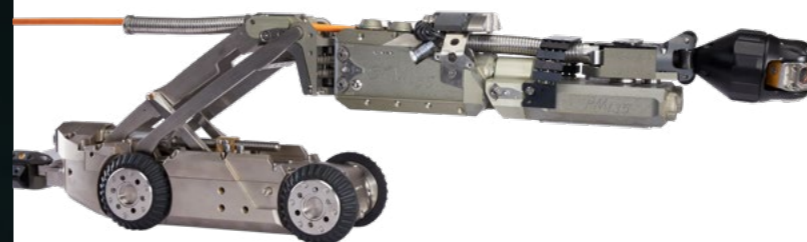
Kompletní série M je k dispozici také v HD: KS 60 HD, KS 135 HD, PKM 200 HD.

Doplňková možnost: Ex-ochrana



Všechny moduly série M jsou volitelně k dispozici v nevybušném provedení podle směrnice 214/34/EU.

KOMBINACE



Satelitní systém s PM 135

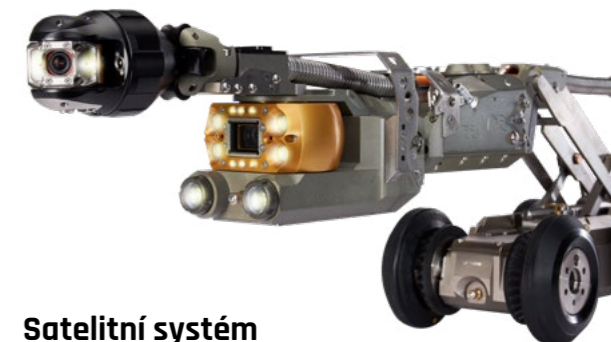
- 150 - 1200 mm
- Základní vozík FW 135 s elektrickým zvedacím zařízením
- Kamera s kruhovou a otočnou hlavou KS 40 a KS 60
- Kontrola domovních přípojek
- Pozorovací a polohovací kamera ZKM 135
- Modul kabelového přívodu SKM 135
- Otočný polohovací modul PM 135

Doplňkové součásti



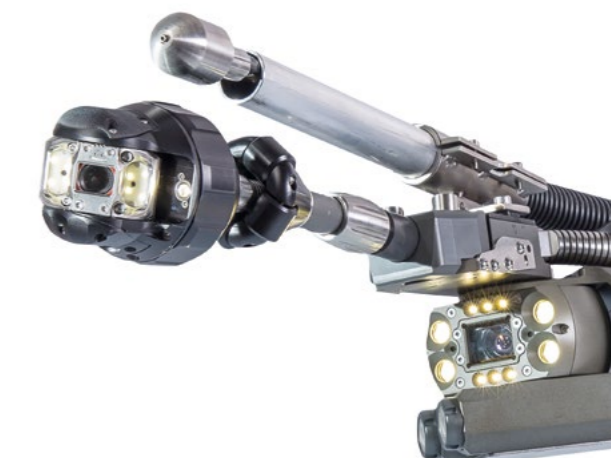
Proplachovací systém

Současná kontrola kanalizace a čištění domovních přípojek přímo z hlavní kanalizace.



Satelitní systém PKM 200

- 200 - 1800 mm
- Základní vozík FW 135 s elektrickým zvedacím zařízením
- Kamera s kruhovou a otočnou hlavou KS 40 a KS 60
- Kontrola domovních přípojek
- PKM 200 pro přesné umístění satelitní kamery pro kontrolu hlavních kanálů od 200 mm.



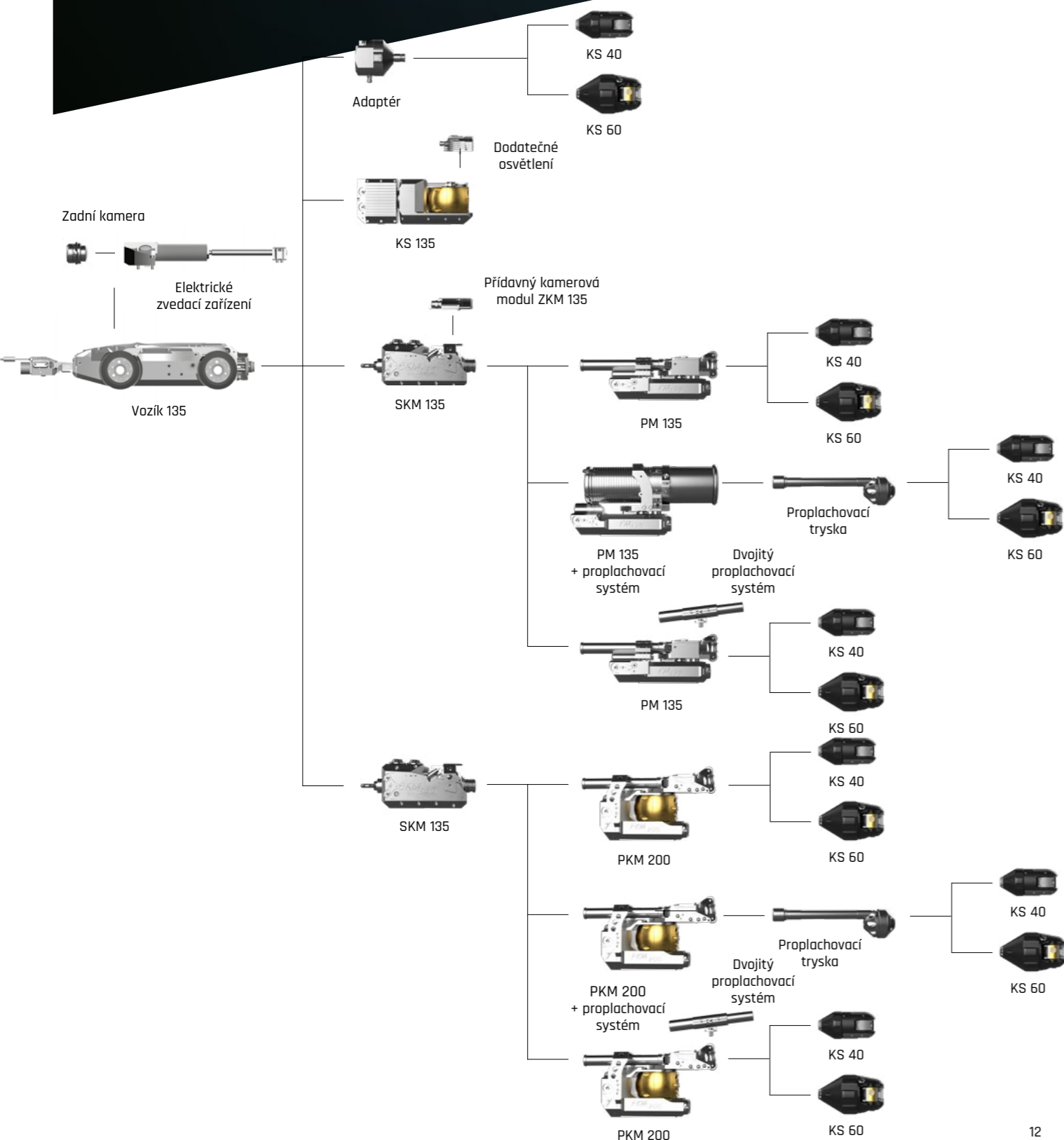
Dvojitý proplachovací systém

K čištění domovních přípojek před kontrolou.

Série M

od 150 mm

Díky modulární konstrukci série M dokáže vozík FW 135 zvládnout všechny výzvy satelitní inspekce.



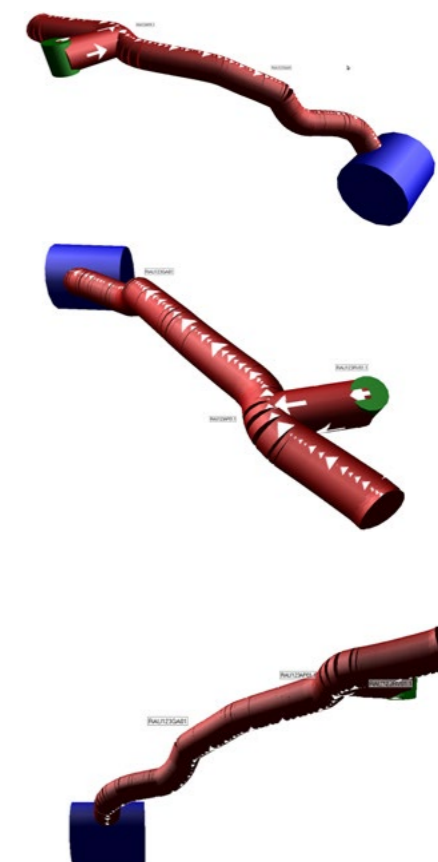
LATRAS

Měření průběhu trasy pomocí
Integrovaného snímače v hlavě kamery

Směrový lokalizační systém pro automatické měření a grafické zobrazení průběhu domovních přípojek. Řídicí elektronika systému zaznamenává směr pohybu. Tyto souřadnice xyz jsou trvale zaznamenávány souběžně s inspekcí a umožňují současný automatický záznam a zobrazení průběhu potrubí v mapovém modulu PicoMaps bez dodatečného úsilí kontrolora.

LATRAS

- Integrované snímače v kameře KS 40 a KS 60
- Možnost posuvné nebo proplachovací technologie podávání
- Určení směru a úhlu sklonu
- Měření vzdálenosti pomocí přírůstkového ukazatele s přesností chyby menší než 0,5 %
- Online měření průběhu v aplikaci PicoMaps se souřadnicemi xyz
- Záznam měření při jízdě vpřed a vzad
- Rekalibrace výsledku měření pomocí stanovení koncového bodu
- Lokalizační sonda s přenosovou frekvencí 512 Hz a 33 kHz
- Provoz se satelitními systémy Rausch
- Možnost posuvného provozu
- Možnost provozu s Omicronem



Možnost interaktivního 3D zobrazení. Zde jsou 3 zobrazení stejného potrubí.

Rozšíření

Příslušenství



Průjezdni pomůcka s vejčitým profilem

Od 200/300 mm do 900/1350 mm



Zadní kamera

Rozsah použití od 150 mm



Přídavná závaží

od 150 mm 1,5 kg
od 250 mm 6,6 kg



Kolečka

Vhodná kola pro všechny průměry trubek a podmínky



Pomoc při vjezdu

Pro snadné zasunutí vozíku do kanálu



Zvětšení výšky

Pro centrální polohu kamery v případě větších průměrů



Elektrické zvedací zařízení

Plynulé polohování kamery od 150 mm



Rychloupínací uzávěr

Kamerový systém lze vyměnit během okamžiku díky bezdrátovému rychloupínacímu systému

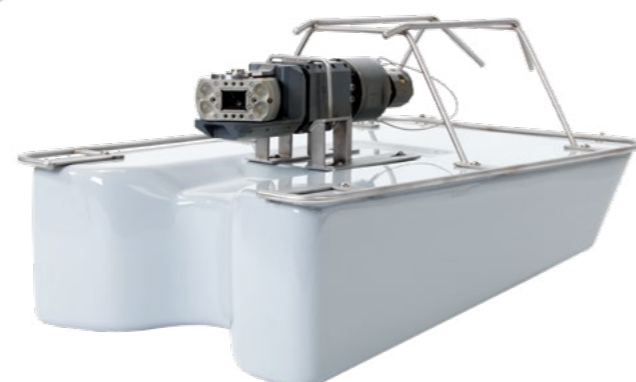


Adaptér KS 60

Pro montáž kamery KS 60 na vozík 135

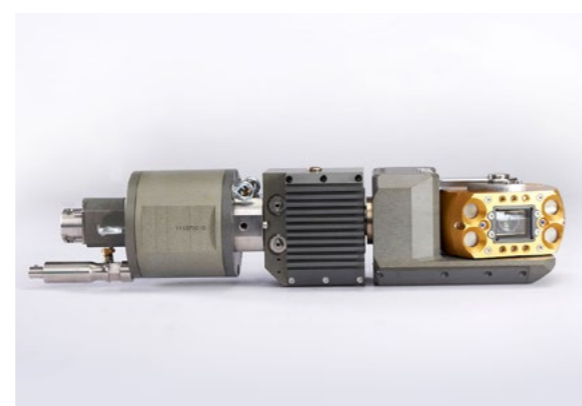
Lafeta

Pro prohlídky do 3000 mm



Plovák s kamerou

Rozsah použití od 600 mm pro přepravu KS 135 ve vodovodních potrubích



Adaptér hlavního kabelu

Použití pro průchodné kanály. Víceúčelové použití pro kontrolu šachet a montáž na kamerové plováky



Série výrobků

Rausch basic

Mobilní tlačné a hnací zařízení



+ Rausch-Tab

Rausch mobile

Mobilní elektrický kabelový buben s 300 m kabelu kamery



+ Rausch-Tab

Rausch comfort

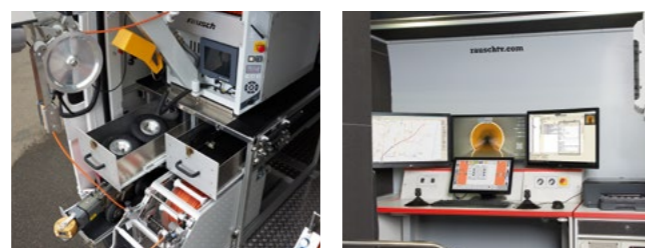
Varianta instalace s výsuvným otočným ramenem a řetězovým navijákem



+ Rausch-Tab

Rausch premium

Vestavěná verze ve FULL-HD



Rausch-Tab

Full HD
1920 x 1080



Rausch-Tab

- 12" dotykový displej
- Integrovaný počítač
- Operační systém: Windows 10
- Multifunkční joysticky
- Snadno odnímatelné pro kancelářskou práci
- Základní software pro tvorbu obrázků, videí a PDF je součástí dodávky
- Možnost rozšíření o plně integrovaný inspekční software PipeCommander nebo software třetích stran
- Držák pro montáž na kabelový buben Omicron, Cubix 300 nebo instalaci ve vozidle
- Port USB, HDMI, Ethernet, WLAN
- Určení průměru
- Měření náklonu, teploty a laseru pomocí interního počítače
- Měření deformace kompletních poloh
- Rozměry: 410 x 250 mm
- Třída ochrany: IP 64
- Řídicí jednotka pro Omicron, Cubix 300 a Elka 600
- Mobilní řešení pro kontroly hlavních kanalizačních stok a domovních přípojek ve vysokém rozlišení (Full HD)
- Servisní analýza prostřednictvím vzdálené údržby
- Možnost: externí joysticky

Rausch Basic

Omicron Push + Omicron Drive
do 50 mm



Ex Doplňková možnost:
Ochrana proti výbuchu

OMICRON

Systém Omicron spojuje dva světy v jednom TV inspekčním systému a je prvním systémem na světě s rozlišením Full HD pro inspekce potrubí a kanalizace v režimu posuvu a provozu na vozíku.

- Mobilní systém s kompaktními přepravními rozměry
- Vyměnitelný koš s rychloupínáním a jednoduchým systémem pro rychlou výměnu koleček pro efektivní práci
- Rychlá přestavba z posuvného na vozíkový provoz
- Držák Rausch-Tab s možností variabilního skládání a otáčení
- Skládací rukojeť a ližiny na schody pro snadnou manipulaci
- Provoz na baterie s vyměnitelnou baterií
- Síťový adaptér

Omicron Drive pro provoz s vozíkem

- Provoz vozíku od 100 mm
- Vozík FW 90
- Kamera KS 40 a KS 60
- Až 200m kabel kamery
- Ruční vedení kabelů
- Ruční klika
- Měření délky trasy s mm rozlišením

Full HD
1920 x 1080

Omicron Push pro posuvný provoz

- Posuvný provoz od 50 mm
- Kamera s kruhovou a otočnou hlavou: KS 40 a KS 60
- Axiální kamera SAT 42 s polohově správným obrazem
- Až 80m tlačný kabel (různé tuhosti)
- Standardní měření délky dráhy s mm rozlišením
- Rozšiřitelnost o systém LATRAS pro měření průběhu trasy
- Určení průměru



Rausch Mobile

100-3000 mm

CUBIX 300

- Elektrický kabelový buben s kabelem kamery až 300 m
- Ovládací panel se stavovým displejem
- Membránová tlačítka pro ovládání zadního prostoru
- Integrovaná madla pro přenášení
- Elektrická a ruční brzda
- Pomůcka pro odvíjení
- Křížové vodící vřeteno a sklopné rameno pro optimální vedení kabelů
- Volitelně: bezdrátové dálkové ovládání
- Rozměry: 425 x 425 x 480 mm
- Hmotnost: 67 kg včetně 300 m kabelu



Vybavení vozidla



Studio

- Dodávka energie prostřednictvím lithium-iontových baterií
- Dobíjení přes alternátor vozidla

Zadní prostor

- Povrchová úprava z vysoce kvalitního hliníku s výsunelem vozíků a příslušenství
- Monitor zadního prostoru
- Ochranná stříška proti dešti a slunci
- Nádrž na vodu pro čištění

Rausch Comfort

100-3000 mm

Teleskopické otočné rameno



ELKA 600

- Max. délka kabelu 300 m
- Plně synchronizovaný vestavěný kabelový buben
- Plná výbava
- Určeno pro použití v systémech vozíků Rausch
- Prostorově úsporná integrace do zadního prostoru vozidla pro TV kontrolu



Technické charakteristiky

- Integrovaný 8" LCD monitor
- Pracovní LED světlo
- Teleskopické otočné rameno
- Integrovaný řetězový naviják s řetězem o délce 20 m pro zvedání a spuštění kamery a vozíku
- Dálkové ovládání, volitelně bezdrátové rádiové dálkové ovládání
- Pomůcka pro odvíjení
- Elektrická a mechanická bubnová brzda

Rausch Premium

TV prohlídky od 100 do 3000 mm
Satelitní systém od 135 do 1800 mm

Full HD
1920 x 1080

RCA 4.0

- Přenos Full HD pomocí měděného kabelu bez optických vláken
- Rozlišení HD: 1920 x 1080 pixelů
- Speciálně vyvinutá a patentovaná technologie VML
- Kabelový buben Elka s kabelem kamery o délce až 600 m
- Rozšíření s tlakovou zkouškou: hrdla, spoje, šachty, domovní přípojky

Výsledek:

- Kvalita obrazu ostrá jako břitva
- Přesný záznam a dokumentace kontroly
- Servisní analýza prostřednictvím vzdálené údržby
- Minimální náklady na údržbu

Studio



Technické detaily

- Technologie RCA 4.0 ve studiu
- Digitální videotechnika v kvalitě Full HD 1920x1080 pixelů nebo MPEG-4 s rozlišením 720x576 pixelů
- Ergonomická koncepce ovládání s elektrickým zvedacím stolem pro práci bez únavy
- Ovládání systému prostřednictvím průmyslového počítače s 15" dotykovou obrazovkou a dvěma multifunkčními joysticky pro ovládání kamery a vozíku
- Konfigurovatelné rozhraní a ovládání joystickem
- Digitální překryvná technologie pro zobrazení naměřených hodnot a dat v různých verzích pro různé země
- Zobrazovací technika, nastavitelná velikost písma a barvy
- 24" videomonitor s rozlišením Full HD
- Sériový sběrníkový systém pro ovládání kabelových bubnů, vozíků a kamer, jakož i satelitního systému s plným HD rozlišením
- Připojení Ethernet, Wifi a UMTS pro výměnu videa a dat s dokumentačním PC a softwarem (PipeCommander, WinCan nebo jiné evidenční programy)
- Alternativně je možný záznam ve formátu MPEG-4, pokud nelze zpracovat objem dat ve formátu Full HD
- Zásobování energií pomocí lithium-iontových baterií

Zadní prostor



Technické detaily

- Zadní přístavba s průchodem do studia
- Zásobování vodou
- Kabelový buben Elka 600 HD s pozorovacím monitorem, teleskopickým otočným ramenem a řetězovým navijákem
- Délka kabelu až 500 m
- Kabelový buben Quadro SAT HD
- Délka kabelu 150 m
- Tlačný kabel 40 m
- Satelitní systém pro kontrolu domovní přípojky ve Full HD
- Hadicový naviják Kampac pro tlakovou zkoušku hrdla
- Premus 600 pro zkoušení spojů

Možnosti

- Systém měření deformace
- Měření průběhu trasy LATRAS
- Až 3000 mm ve spojení s lafetou nebo nosičem kamery
- Přestavba na lehké vozidlo pro řídičské oprávnění skupiny B do celkové hmotnosti 3500 kg
- Možnost rozšíření podle individuálních přání zákazníka
- Zkouška těsnosti jednotlivých hrdel, spojů, šachet a odlučovačů

Vozík + fotoaparáty

- Vozík FW 90 a kamera KS 60 HD, 100 - 600 mm
- Vozík FW 135 a kamera KS 135 HD, 135 - 3000 mm
- Modulární satelitní systém série M: vozík FW 135 se satelitním systémem PM 135, PKM 200 a kamerou KS 60 HD

Vybavení vozidel

Speciální nástavby vozidel Rausch

Individuální vestavby

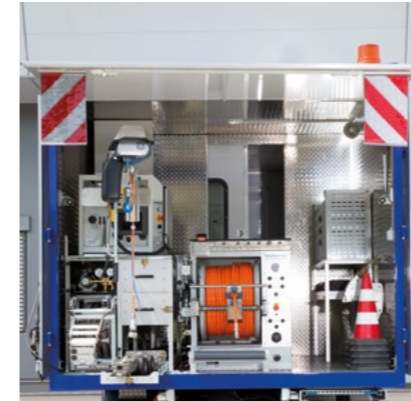
- Přizpůsobené různým potřebám
- Integrovaný osobní záchraný jeřáb
- Větší skříňová vozidla nebo skříňové nástavby v případě zvýšených nároků na prostor, např. pro další vysokotlaké proplachovací jednotky, zkoušky hrdel nebo spojů



Lehká konstrukce

- Vozidla s rozvorem 3600 mm
- Lehká konstrukce s inovativní voštinovou technologií
- Plně vybavení, celková hmotnost pouze 3100 kg včetně modulárního systému řady M a napájecího zdroje s lithium-iontovými bateriemi

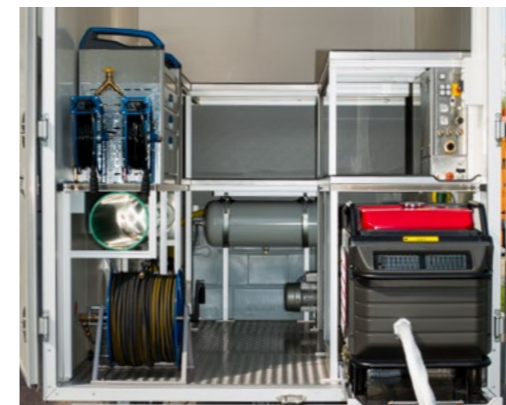
Speciální vybavení



Vybavení kontrolního vozu na kanalizaci s vysokotlakým proplachovacím zařízením

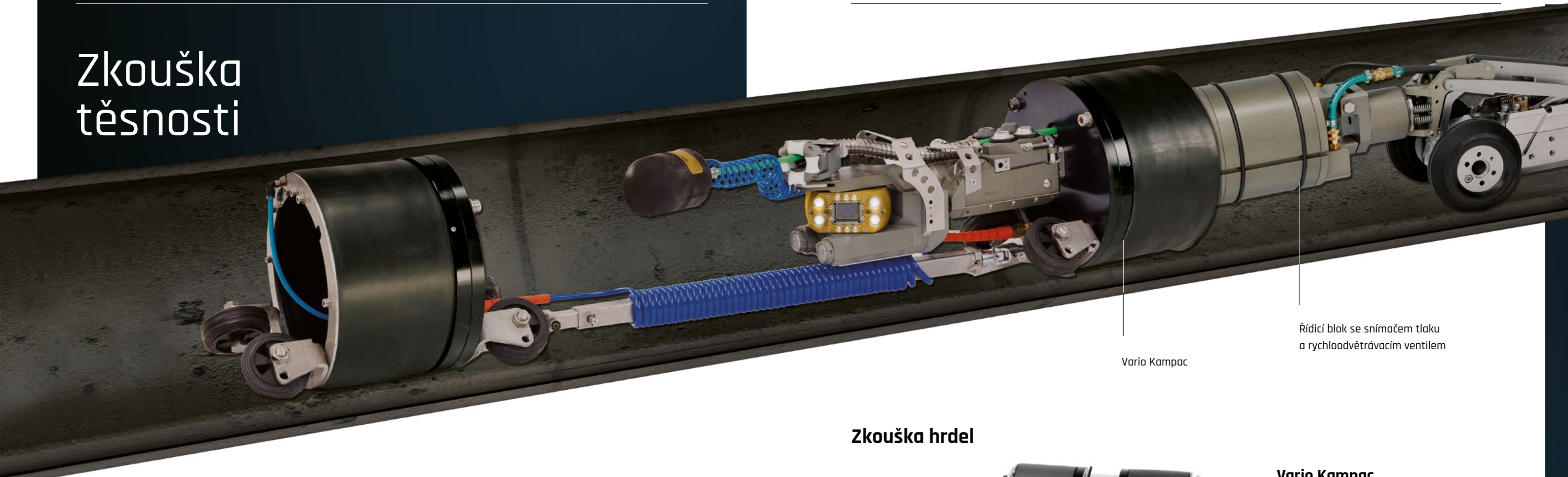


Vybavení vozu Sprinter skříňovou nástavbou z důvodu zvýšených nároků na prostor



Vybavení přívěsu pro tlakovou zkoušku

Zkouška těsnosti



Vario Kampac

Řídicí blok se snímačem tlaku a rychloodvětrávacím ventilem

Premus a Kampac

Naše systémy pro zkoušení těsnosti jsou navrženy v souladu s národními a mezinárodními požadavky.

V závislosti na vašich potřebách nabízíme samostatné jednotky nebo konfigurujeme kompletní instalační verzi. Náš software PipeCommander se stará o řízení, monitorování, vyhodnocování a dokumentaci všech zkušebních postupů.



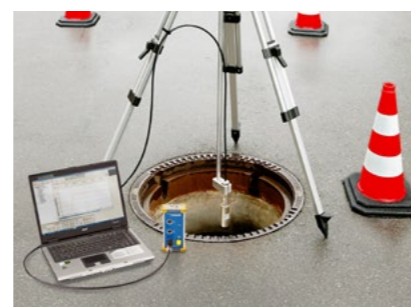
Premus 600

- 70 - 2500 mm
- Verze pro zkoušení spoje namontovaná na vozidle
- Zkoušky vzduchem a podtlakem
- Zkoušky vody, šachet a odlučovačů



Premus 150

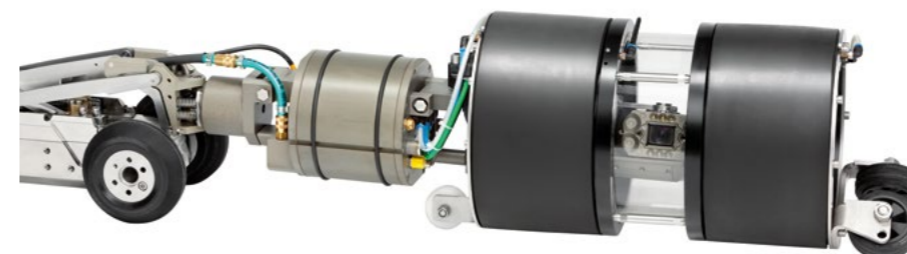
- Přenosná jednotka pro zkoušení šachet, spojů a odlučovačů
- Umožňuje zkoušení spojů Premus 150 až do 300 mm
- Navíc ke zkoušení šachet a odlučovačů při obdobné zkoušce Premus M



Premus MH

- Přenosná jednotka pro zkoušení šachet a odlučovačů lehkých kapalin
- Vysoce přesná zkouška těsnosti díky snímači relativního tlaku s kompenzací teploty podle DIN 1999 - 100

Zkouška hrdel



Kampac

- Pro zkoušení jednoho hrdla
- 200 - 600 mm
- Pneumatický hadicový buben
- Řídicí blok
- Zkušební pěchovadla s vícenásobným dosahem a průzory
- Volitelná délka: 100 mm, 200 mm
- Zkoušky se vzduchem nebo vodou
- Integrovaná kamera s kruhovou a otočnou hlavou pro polohování
- Variabilní tlak v manžetě od 1,5 do 4,5 baru
- Rychloodvětrávací ventil
- Variabilní zkušební tlak až do 500 mbar

Systém zkoušení hrdel

- S integrovanou kamerou
- 100 - 200 mm



Vario Kampac

- Zkoušky těsnosti potrubních úseků a domovních přípojek
- 200 - 600 mm
- Teleskopické spojení mezi zkušebními pěchovadly
- Polohování pěchovadel pomocí série M
- Umístění uzavíracího měchu v domovní přípojce pomocí přívodního modulu SKM 135 do 7 m

Oblasti použití

Kampac · Vario Kampac · Premus

Zkoušení	s
Hrdla	Vzduch nebo voda
Spoje	Vzduch, voda nebo podtlak
Šachty	Voda nebo podtlak
Odlučovače	Voda
Připojení domovní přípojky	Vzduch nebo voda

Software

Kontrolní software

PipeCommander

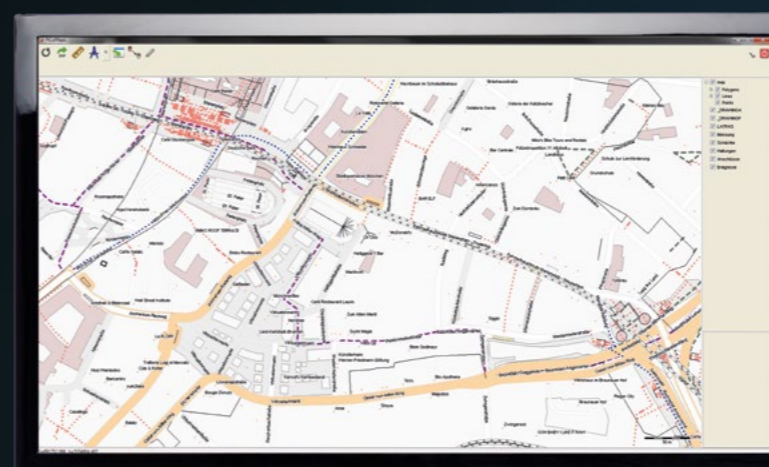
- Inovativní funkce pro efektivní a flexibilní práci
- Záznamový software pro vozidla
- Kancelářská verze pro správu
- Následné zpracování a předávání kontrolních údajů
- Rozsáhlé funkce pro tvorbu zpráv
- Různé exportní formáty
- V souladu se všemi platnými směrnici: IsyBau 2006 a DWA M149-2, DIN EN 13508-2
- Zkouška těsnosti podle norem EN 1610 a DWA A-139, jakož i DWA M149-6 pro šachty, potrubí a potrubní spoje

- Zkoušky odlučovačů podle norem DIN 1999-100 a DIN 4040-100
- Kontrolní údaje a videa lze snadno předat koncovým zákazníkům pomocí bezplatné verze prohlížeče
- Zachycení všech relevantních základních dat a výsledků kontrol
- Editovatelná data a cílený export
- Přehledná struktura nabídek
- Výsledky inspekcí ve formě videí, fotografií, protokolů a statistik
- Správa projektů s přehlednou strukturou nabídek



Fakta

- Kontrola spojů, přípojek a šachet
- Výkonná a konfigurovatelná správa zákazníků a projektů
- Vkládání dat v reálném čase do videozáznamu u všech údajů důležitých pro kontrolu, jako jsou např. počítadla ve videu, délky tras nebo událostí s poškozením
- Makrovládní pro kameru a vozík
- Hardwarově podporovaná digitalizace obrazu
- Integrované, neustále aktualizované katalogy norem a zkratk
- Bezplatná verze prohlížeče se všemi údaji o kontrole, fotografiemi a videi
- Konfigurovatelný generátor protokolů pro vytváření podrobných zpráv
- Profesionální správa dat: různá projektová data z aplikace PipeCommander lze načítat, slučovat a upravovat v kancelářské verzi
- Výměna dat prostřednictvím rozhraní IsyBau 96/2001 a IsyBau 2006, 2013 a 2017

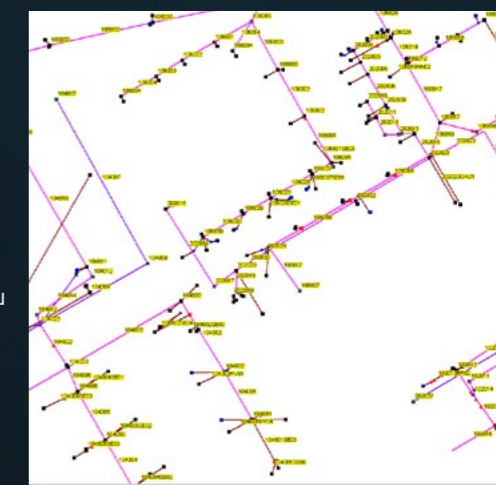


PicoMaps

- Grafická vizualizace kanalizačních sítí
- Automatické využití všech dostupných dat o kanalizační síti s geo-souřadnicemi z databáze
- Vizualizace průběhu přípojovacích potrubí na základě dat z TV kontroly v nejlepší 3D kvalitě
- Automatické měření a grafické znázornění domovních přípojek pomocí systému LATRAS

Podrobně o funkcích

- Otevření katastrálních map jako vektorového výkresu odpovídajícího souřadnicovému prostoru
- Komplexní zobrazení kanalizační sítě na základě základních údajů
- Digitalizace šachet, kanálů a potrubí
- Automatické načítání a přizpůsobení odpovídajících map pozadí
- Generování plánů pozemků a jejich zobrazení ve vektorovém formátu
- Import souborů v běžných formátech DXF a SHP
- Zobrazení polohy v UTM nebo DHDN
- Uložení vektorových map (DXF, SHP)
- Volné zakreslování objektů nebo popisů

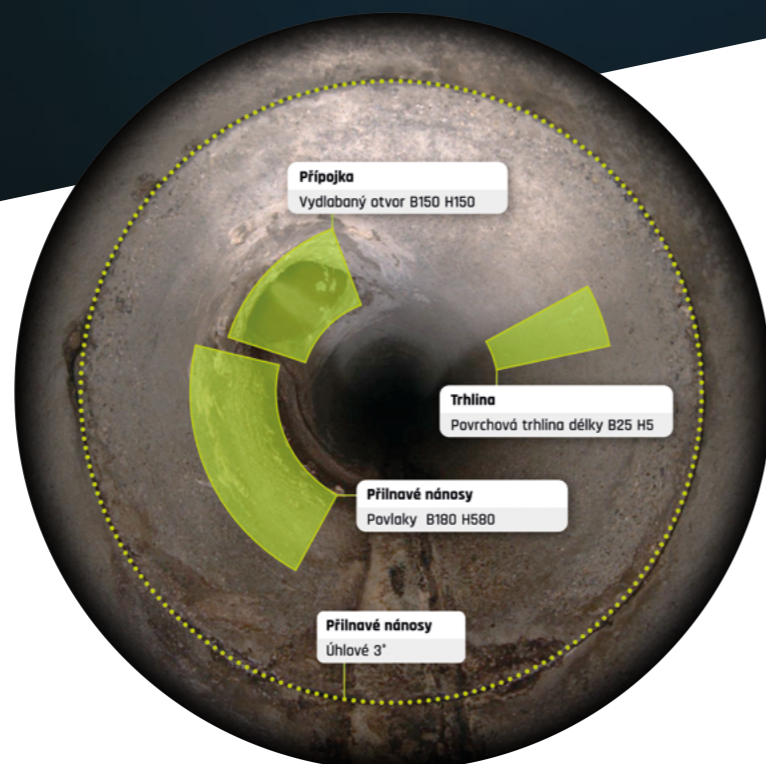


Pallon ehm. hades^{AI}

Stav odvodňovacích konstrukcí stiskem tlačítka

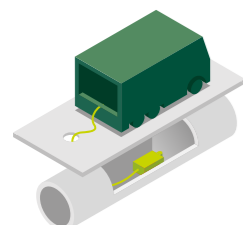
KI

Pallon je software, který využívá umělou inteligenci k rychlému a objektivnímu odhalení poškození na kontrolních snímcích odvodňovacích konstrukcí.



Pracovní postup

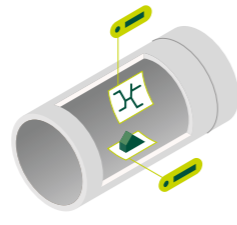
Pallon lze bez problémů integrovat do pracovního procesu. Kontrolní snímky a odpovídající základní a kontrolní data se načtou do webové aplikace a provede se automatické kódování stavu.



1. Kontrola
Záznamy o odvodňovacích konstrukcích jednoduše jako doposud, nyní se provede pouze kódování stavu.



2. Načtení
Po kontrole načtete kontrolní snímky i odpovídající základní a kontrolní data do naší webové aplikace.



3. Analýza
Naše umělá inteligence rozpozná, lokalizuje a kvantifikuje poškození.



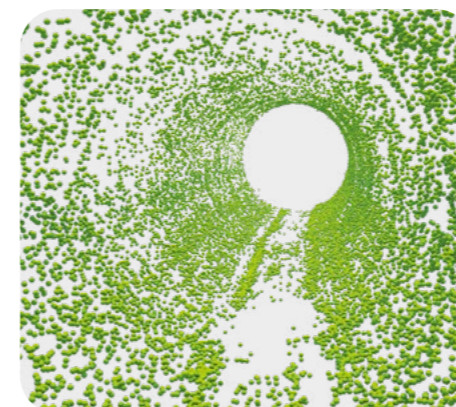
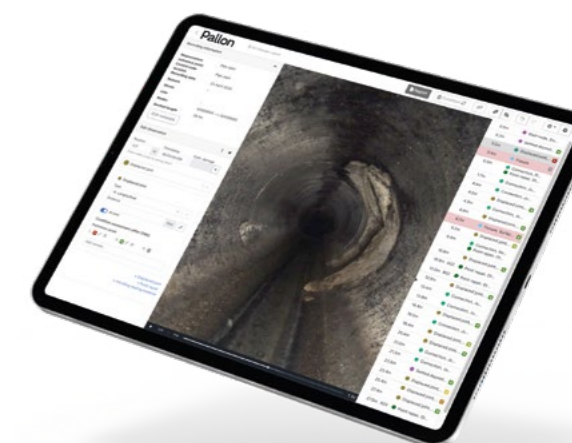
4. Sdílení
Budete informováni, jakmile bude hotova zpráva, kódování stavu a fotografie, takže je budete moci sdílet nebo exportovat přes naši aplikaci.

Technologie

Společnost Pallon vyvíjí umělé neuronové sítě a algoritmy 3D-zobrazení, které detekují, lokalizují a kvantifikují každé poškození.

Automatické kódování stavu

Srdcem naší technologie jsou umělé neuronové sítě, které odpovídají za spolehlivou detekci, lokalizaci a kvantifikaci všech poškození odvodňovacích konstrukcí. Naše modely rozlišují více než 300 hlavních a vedlejších tříd, takže zachycují všechna poškození specifikovaná evropskými, britskými a americkými normami pro kódování. Naše umělé neuronové sítě jsou trénovány na obrovském množství dat: milionech snímků pořízených ve stovkách měst po celém světě.



3D Vision

Abychom mohli přesně lokalizovat všechna zjištěná poškození v reálném světě, vytvoříme podrobnou 3D rekonstrukci struktury odvodnění. Naše počítačově zobrazené potrubí sleduje stovky tisíc klíčových bodů na snímcích, aby přesně zachytilo polohu kamery i profil a průběh stavby. Abychom získali co nejlepší záběr kanálu, vyvinuli jsme algoritmy, které automaticky vybírají oblasti snímku s nejlepší expozicí a ostrostí a ořezávají kapky vody na objektivu.

Co je podporováno

Společnost Pallon může vyhodnotit téměř jakýkoli typ kontrolních snímků hlavních kanálů, domovních přípojek a šachet.

Odvodňovací konstrukce

- Hlavní kanály
- Domovní přípojky
- Šachty

Typy potrubí

- Průměr: 100 - 2000 mm
- Materiál: beton / kamenina / plast / vyzdívka / obložení / jiné
- Profily: kruhový / vejčitý / pravoúhlý / jiný

Typy kamer

- Kamery s otočnou hlavou
- 3D sférický skener obrazu
- Satelitní kamery
- Posuvné kamery
- Drony

Normy / formáty

- DIN EN 13508-2: 2003 / 2011 (DWA-M 150, ISYBAU-XML)S
- WRc (MSCC5)
- NASSCO (PACP 7)

Vyzkoušejte nyní zdarma s vlastními daty: pallon.com

Příslušenství



Centrování kamery pro kameru KS 60



Sada PIN pro kameru KS 60



Proplachovací tryska



Tlakový plnicí systém



Vratná kladka



Ochranná stříška proti dešti a slunci



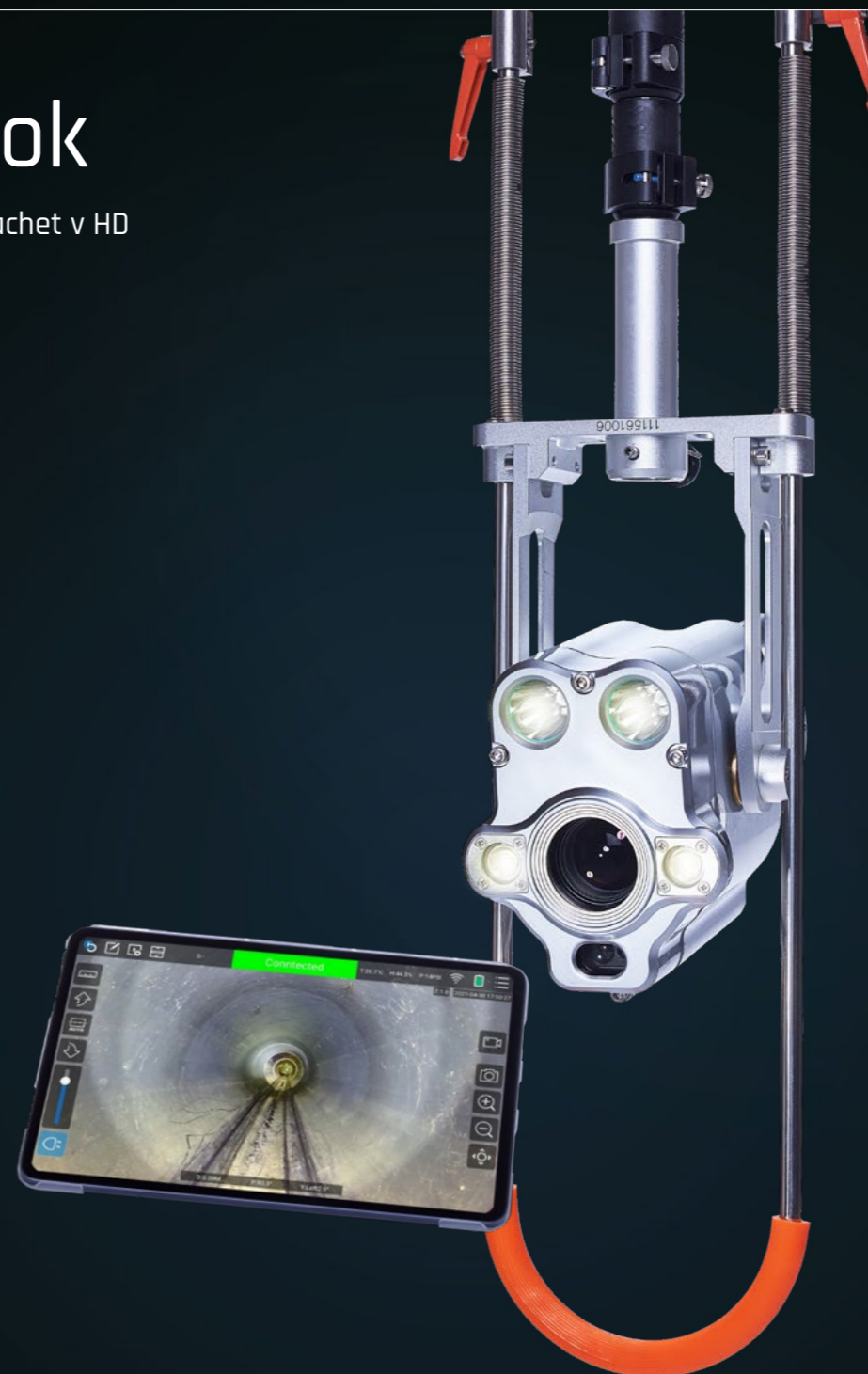
Bezdrátové dálkové ovládání



SAT 42

I-Look

Kontrola šachet v HD



Bezdrátová šachtová kamera

- Kamera v pouzdru z tlakově litého hliníku, třída krytí IP 68
- Rozlišení HD: 1280 x 960 pixelů
- Safírové sklo
- Monitorování tlaku
- Úhel elektrického náklonu 135°
- 20x optický zoom
- Osvětlení LED
- Laserový modul pro měření vzdálenosti
- Kluzná spojka pro ochranu proti přetížení
- Ochranný třmen kamery
- Vyměnitelná lithiová baterie
- Karbonová teleskopická tyč 7m / 10m / 12m
- 10" tablet
- Kapacita úložiště 64 GB
- Nabíječka
- Převodní pouzdro na kameru a tablet
- Příslušenství

MINCAM

OHROMNÝ, KDYŽ SE ZMENŠÍ

Společnost minCam je specialistou na malé a nejmenší průměry potrubí a nabízí bezkonkurenční portfolio výrobků. Když jde v kanalizační síti do tuhého, optické inspekční systémy minCam se uplatní ve velkém - od nejmenšího posuvného zařízení minCord 5 s 13mm hlavou až po kamery s otočnou hlavou, jako je minCam360, jedna z nejmenších svého druhu. Komponenty jsou modulární, takže je možné téměř všechny výrobky navzájem kombinovat a zaměňovat. Umožňují nedestruktivní kontrolu potrubí a dutin v budovách i v průmyslu. Každá oblast kontroly je jedinečná a minCam má pro ni řešení.

The logo for minCam features the brand name in a bold, lowercase sans-serif font. The letters 'min' are black, while 'Cam' is white with a thick black outline. A solid yellow horizontal bar is positioned directly beneath the text.

minCam

systemy minCam

Flexibilní a modulární

KK29

Axiální kamera s barevným kamerovým modulem s vysokým rozlišením. Průměr 29 mm pro trubky od 32 mm. Vodotěsnost do 10 bar.

KK13

Axiální kamera s barevným kamerovým modulem s vysokým rozlišením. Průměr 13 mm pro trubky od 15 mm. Vodotěsnost do 1 bar.

KK55

Axiální kamera s barevným kamerovým modulem s vysokým rozlišením. Průměr 55 mm pro trubky od 70 mm. Vodotěsnost do 10 bar.

KK18

Axiální kamera s barevným kamerovým modulem s vysokým rozlišením. Průměr 18 mm pro trubky od 25 mm. Vodotěsnost do 3 bar.

SK50

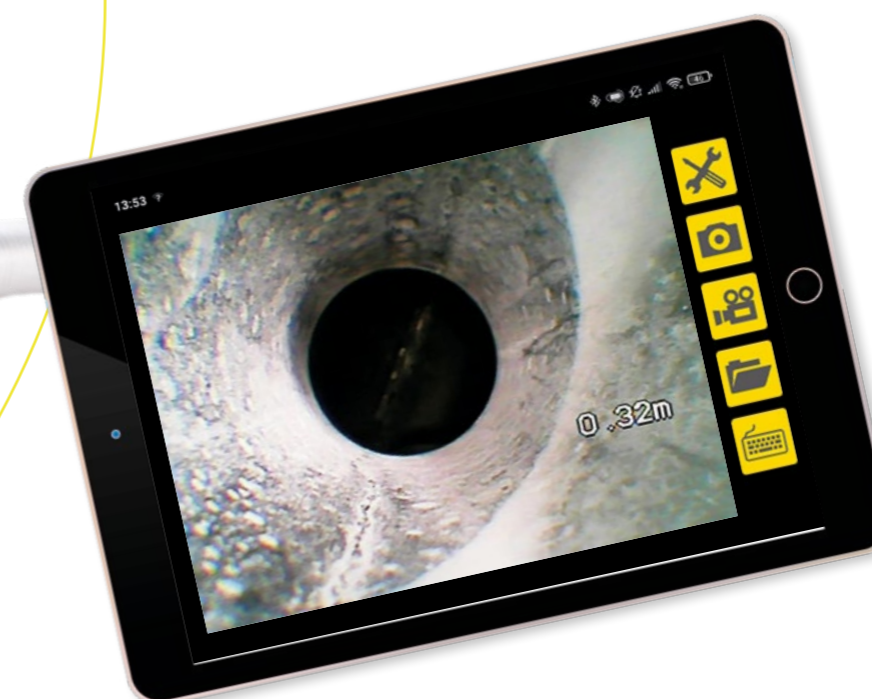
Kamera s otočnou hlavou a barevným kamerovým modulem s vysokým rozlišením. Průměr 55 mm pro trubky od 70 mm. Vodotěsnost do 6 bar.

minCord 5

Malé, kompaktní a použitelné téměř kdekoli

minCord 5 je tak malá a kompaktní, že se snadno dostane i do těch nejhůře přístupných míst. Umožňuje zcela nedestruktivní kontrolu potrubí, dutin, svarů, turbín, dutých nosníků a odlitek. Nákladná demontáž již není nutná. Tímto způsobem můžete bez větší námahy odhalit všechna poškození povrchu, praskliny, usazeniny a opotřebení.

- Průměr vedení 15 - 80 mm
- Průchodnost oblouků od 25 mm
- Hlava barevné kamery 13 mm
- Flexibilní tlačný kabel 15 m
- 5" displej čitelný na slunci



Aplikace minCam

Uživatelské rozhraní aplikace minCam Viewer pro snadné nahrávání snímků a videí se zadáváním dat.

Série mC



mC15

Velká šířka pásma pro nejmenší vstupy

Přístroj mC15 slouží ke kontrolám potrubí o průměru 25 až 125 mm. Kompletní kamerový systém poskytuje optimální přehled. Individuální oblast použití v budovách a průmyslu.

- Průměr kabelu 25 - 125 mm
- Průchodnost oblouků od 40 mm
- Hlava barevné kamery 18 mm
- Flexibilní tlačný kabel 30 m
- 5,6" monitor čitelný na slunci

mC30 · Duo

Maximální pohodlí v domě a kolem něj

Přístroje mC30 a mC30 Duo jsou určeny pro snadnou kontrolu potrubí o průměru 32 až 200 mm. Ideální pro kontrolu všech potrubí v prostoru domu.

mC30

- Průměr kabelu 32 - 200 mm
- Průchodnost oblouků od 50 mm
- Hlava barevné kamery 29 mm
- Flexibilní tlačný kabel 30 m
- 5,6" monitor čitelný na slunci

mC30 Duo

- Potrubí (Ø 15 až 200 mm)
- Dvě kamerové hlavy a tlačný kabel
- Hlava 13mm a 29mm axiální barevné kamery se vzpřímeným obrazem
- Ovládání hlavy kamery a plynulá regulace světla
- 5,6" displej čitelný na slunci



mC50 · Duo

Pohodlná kontrola

Pomocí přístrojů mC50 a mC50 Duo lze pohodlně provádět kontroly potrubí o průměru od 70 do více než 400 mm.

mC50

- Průměr vedení 70 - 400 mm
- Průchodnost oblouků od 80 mm
- Hlava barevné kamery 55 mm
- Flexibilní tlačný kabel 60 m
- 8,4" monitor čitelný na slunci

mC50 Duo

- Potrubí (Ø 32 až 400 mm)
- 20m tlačná tyč (Ø 6,7 mm) + 60m tlačný kabel (Ø 9,2 mm)
- Hlava 29mm a 55mm axiální barevné kamery se vzpřímeným obrazem
- Ovládání hlavy kamery a plynulá regulace světla
- 8" displej čitelný na slunci



mC80

Posuvné zařízení

Model mC80 se dodává se standardní posuvnou délkou celých 130 m. Zajišťuje tak mimořádně pohodlnou kontrolu šachet v rozsahu průměrů potrubí od 70 do 400 mm a dosáhne i do obzvláště obtížně přístupných míst.

- Průměr vedení 70 - 400 mm
- Průchodnost oblouků od 100 mm
- Hlava barevné kamery 55 mm
- Flexibilní tlačný kabel 130 m
- 8,4" monitor čitelný na slunci

minCam360



mC360

Zařízení s otočnou hlavou

Inteligentní kamera s otočnou hlavou snadno zkontroluje i ty nejvzdálenější kouty. Je to jeden z nejmenších přístrojů svého druhu, takže lze kontrolovat potrubí již od průměru 70 mm. Unikátní, inovativní a naprosto robustní.

- Průměr vedení 70 - 400 mm
- Průchodnost oblouků od 80 mm
- Otočná hlava barevné kamery 50 mm
- Flexibilní tlačný kabel 60 m
- 8,4" monitor čitelný na slunci s generátorem textu
- Kompatibilní s axiálními hlavami

mC360 compact

Kompaktní zařízení s otočnou hlavou

Tento kompaktní kontrolní systém umožňuje vstup do technologie otočné hlavy. Tento univerzální přístroj umožňuje kontroly se všemi kamerovými hlavami. Díky jedné z nejmenších kamer s otočnou hlavou na trhu lze kontrolovat i ty nejdlejší kouty.

- Průměr vedení 70 - 200 mm
- Průchodnost oblouků od 80 mm
- Otočná hlava barevné kamery 50 mm
- Flexibilní tlačný kabel 40 m
- WIFI s generátorem textu
- Kompatibilní s axiálními hlavami



PŘÍSLUŠENSTVÍ



Vozíková kolečka pro mC50 a minCam360

Kolečka pro snadnou přepravu kontrolních systémů mC50 a minCam360



Batoch pro mC30 a minCam360

Batoch pro snadnou přepravu kontrolních systémů mC30 a minCam360 compact. Zejména pro bezpečnou přepravu po žebřících i ve vícepodlažních budovách.



Zařízení Roll-In

Ohýbací mechanismus pro ohýbání v přípojovacích vedeních pro kameru s otočnou hlavou SK50



Powerbanka

Adaptér pro akumulátory Makita, který prodlužuje provozní dobu o 3 hodiny.

RAUSCH REHAB NOVÁ KVALITA

Tohle jsou odborníci: výkonná high-tech robotika vyvinutá společností Rausch Rehab, jejich nový špičkový systém UV-vytvrzování a inovativní systém měření intenzity UV-záříčů jsou průkopnickým řešením pro bezvýkopovou sanaci kanalizace nejvyšší kvality. Společnost Rausch Rehab zajišťuje, aby tato kvalita byla vždy zachována a kontrolována. Intenzivní technická instruktáž, sada pro měření intenzity RRcure int02 - světová novinka - vědecky doprovázela další vývoj všech výrobků, redundantní systém záznamu, zálohování všech specifických dat systému prostřednictvím zákaznického účtu v cloudu a systémový servis nezávislý na výrobci. Vše z jednoho zdroje a kompatibilní ve všech oblastech.

rausch

REHAB

UV Systemy

UV vytvrzovací systémy

Kufřík k měření intenzity RRcure INT02

- Vhodný pro staveniště
- Měřitelnost všech běžných UV-zářičů na trhu
- Proces měření probíhá automaticky
- Kalibrované UV-snímače (GaP a SiC)
- Vědecky podpořeno
- Interní paměť
- Výstup protokolu (pdf - cloud)
- (A) Přímé měření
- (B) Nepřímé měření pomocí externího UV-zařízení
- (C) Nepřímé měření pomocí adaptéru

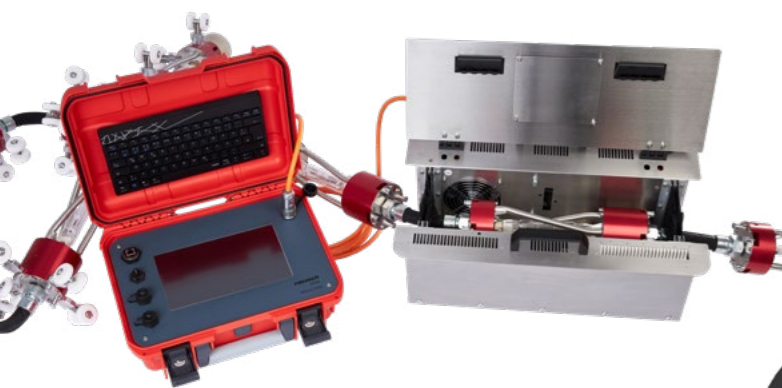


Zkušební volba A

Absolutní měření pomocí integrovaného elektronického předřadníku, 400 až 1200 W

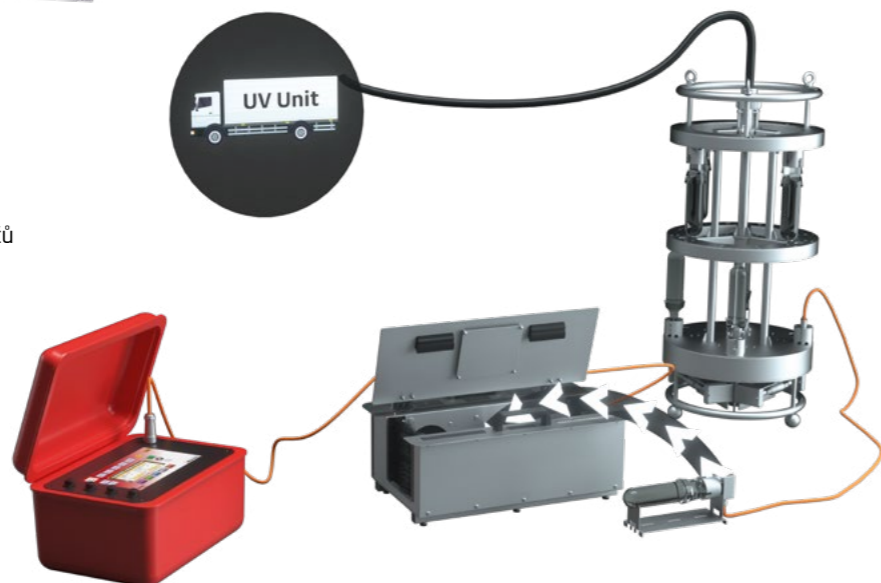
Zkušební volba B

Měření světelného zdroje ovládaného přímo UV vozidlem



Zkušební volba C

Měření vnějších zářičů z UV-jader



Systemy vytvrzování UV světlem RRcure 100

Verze A

- 6 x 400 W
- 150m kabelu
- DN 100 - 300
- Jako doplněk pro stávající zařízení
- Sanace potrubí
- Zajištění kvality



Verze B

- 6 x 1000 W až 3000 W
- 2 x 1000 W (plocha základny)
- 40m kabel
- Do 2000 mm
- Svislé šachty a konstrukce
- Sanace potrubí
- Zajištění kvality

RRcure 1500 Compact

- DN 150-1500
- 200 m / 23 mm
- 9 x 400 až 2500 W
- CEE 32 / 22 KW
- Š/V/H - 850 mm / 1370 mm / 1600 mm
- cca 400 kg



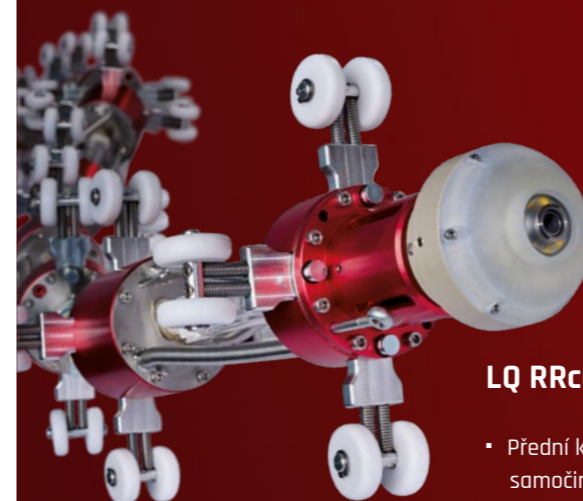
RRcure 1000 + 2000

- Výkon až 5000 W na zářič
- IR zářič (volitelně)
- Přizpůsobené spektrum
- Dálkové ovládání zařízení
- Software pro protokolování
- Pevná instalace - 300m kabel
- Mobilní systémy do 250m kabelu



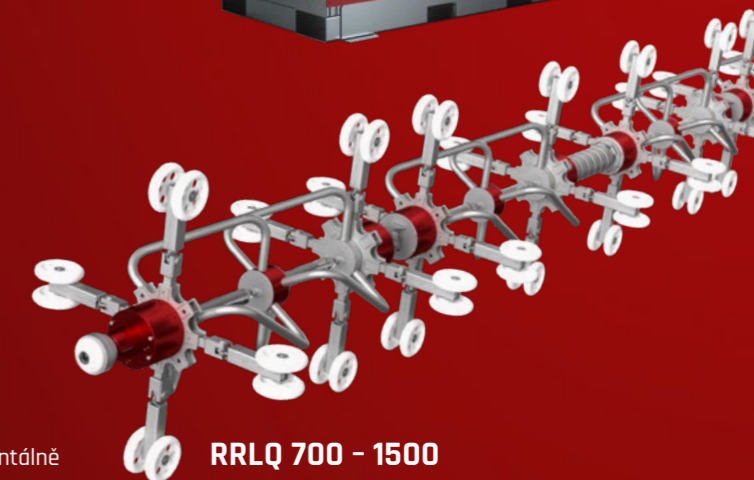
LQ RRcure 150 - 600

- Přední kamera připojitelná a horizontálně samočinně nastavitelná
- Zobrazení horizontální palohy IR snímačů.
- 9 x 400 až 700 W na jeden zářič
- DN 150-600 (také vejčitý profil) (volitelně: DN 100-300)
- 2 x kamera se zadním okem



RRLQ 700 - 1500

- Radiální zvedák lamp, DN 700-1500
- 9 x 1000 až 2500 W
- L = 4300 mm
- cca 40 kg / bez dvojkolí
- 350 mm / bez dvojkolí



Robotika

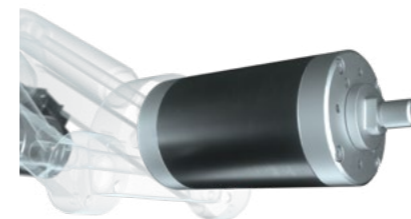


Rausch-Tab: centrální řídicí jednotka

- 12" dotykový displej čitelný na denním světle
- Integrovaný počítač
- Robustní hliníkové pouzdro
- Připojení dvou externích joysticků
- Operační systém na bázi Windows

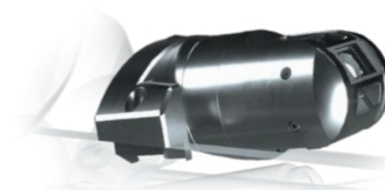
Frézovací robot RRC1

- Kamera Full HD
- 200 - 800 mm
- Elektromotor (výkon až 2,5 kW)
- Nekonečné otočné rameno
- Zadní kamera
- 4 stupně volnosti
- Možnost modulárního připojení



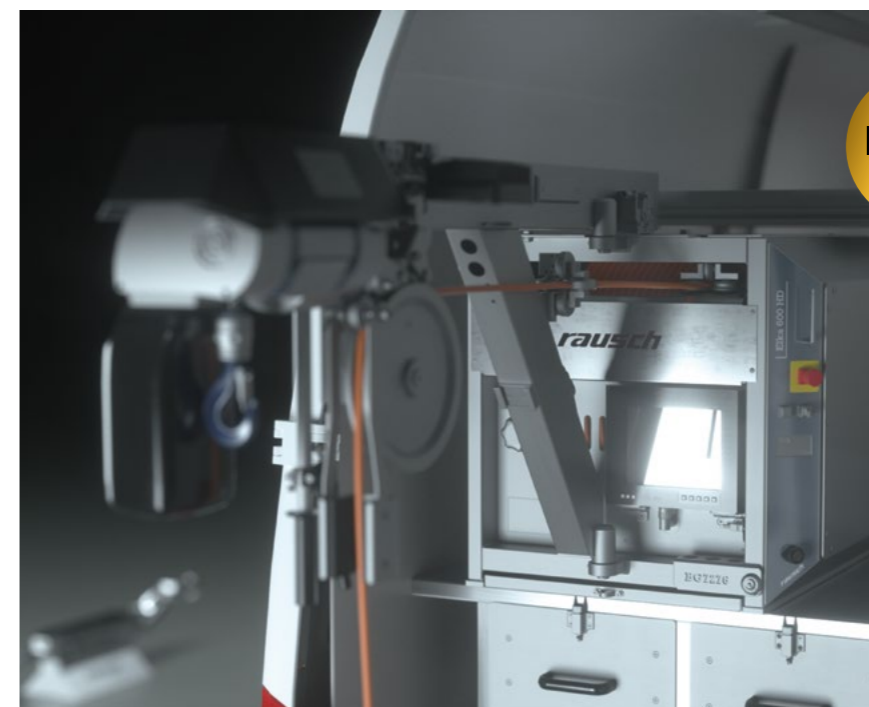
Elektromotor RREM1

- Výkon až 2,5 kW
- Otáčky 8200/min
- Centrální uzávěr
- Rozšiřitelná sestava nástrojů



Kamera RRV1 HD

- Rozlišení Full HD
- Nekonečné otáčení hlavy
- Funkce čištění pomocí škrabky
- Integrovaný měřicí laser
- Montáž a demontáž bez použití nářadí



Kabelový buben ELCA 600 RRC

- Plně automatický kabelový buben
- Až 300 m kabelu
- Integrovaný pozorovací monitor
- Teleskopické otočné rameno s řetězovým navijákem
- Pracovní reflektor pro osvětlení šachty
- Snadná montáž do vozidla
- Pracovní LED reflektor

Příslušenství



Sada kol 200-800 mm



Adaptace Top Hat



Zvýšení kamery



Adaptace vysokotlaké trysky

**RAUSCH
INTERNATIONAL
GROUP**



CZ

DISA s.r.o.
Barvy 784/1 ☎ + 420 548 141 211
638 00 Brno @ info@disa.cz

IČ 29380367
DIČ CZ29380367



SK

DISA PLUS s.r.o.
Kasárenská 2050 ☎ + 421 326 420 750
911 05 Trenčín @ info@disaplus.sk

IČ 35846127
DIČ SK2020202822