



# Sistemi di videoispezione TV

Qualità innovativa – made in Germany

***rausch***

# Rausch - Una storia di successo - Made in Germany.



Rausch GmbH & CO. KG fu fondata nel 1983 con soli quattro dipendenti. Oggi Rausch è uno dei leader mondiali nel settore delle attrezzature per la videoispezione ed il collaudo di reti e condotte fognarie. Con la nostra filiale negli Stati Uniti ed i nostri partner di fiducia selezionati in tutto il mondo, offriamo ai nostri Clienti – in ogni area geografica – non solo le migliori attrezzature made in Germany, ma anche un servizio di assistenza completo. Il segreto del nostro successo: un'integrazione verticale superiore al 90%, che ci consente di ottenere un livello di qualità superiore. I prodotti Rausch offrono così prestazioni impeccabili anche dopo molti anni di uso continuativo.

Ancora oggi all'avanguardia, la costruzione modulare dei nostri prodotti permette di combinarli facilmente tra loro mediante attacchi rapidi di sicurezza senza fili, consentendo ai nostri Clienti di risparmiare ogni giorno tempo e denaro.

La nostra Serie-M, ad esempio, permette di ispezionare le derivazioni d'utenza dalla condotta principale in un unico passaggio. In questo modo Rausch è sempre un passo avanti...



I prodotti Rausch: Richiesti in tutto il mondo



La nostra Area Clienti: Sempre a vostra disposizione!



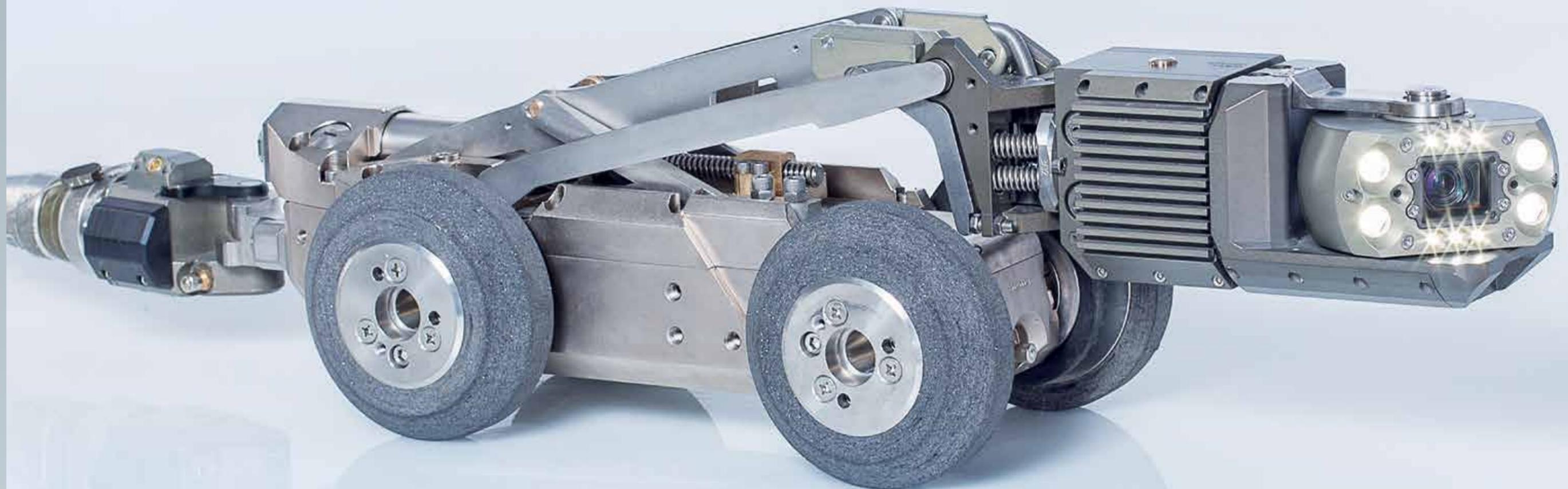
Sviluppo interno: Qualità nel dettaglio



Produzione interna: Integrazione verticale

# Il risultato di molti anni di sviluppo: la costruzione modulare Rausch

Un sistema intelligente



Il cuore del nostro sistema modulare è il carrello motorizzato guidabile L 135 con elevatore elettrico per la videoispezione di tubazioni dal DN 135 al DN 2500 e di condotte con profili speciali. Insieme alla telecamera girevole e brandeggiante KS 135 completamente attrezzata, il carrello L 135 porta luce nell'oscurità.

In realtà, però, può fare ancora di più! Grazie alla concezione modulare Rausch, il carrello L 135 può essere facilmente trasformato in pochi attimi nel sistema satellite della Serie-M.

Equipaggiato con un elevatore elettrico per posizionare al meglio i moduli operativi del sistema satellite, è in grado di eseguire la videoispezione di condotte principali e derivazioni d'utenza in unico passaggio. Questo ne fa un sistema altamente efficace ed economico.

Il carrello motorizzato L 135 costituisce inoltre la base per l'impiego di diversi dispositivi di collaudo e del nostro innovativo sistema di spurgo per la pulizia di derivazioni d'utenza dalla condotta principale.

# Il sistema modulare Rausch

Modulo base: Carrello motorizzato L 135

## Videoispezione di condotte principali dal DN 135 al DN 2500

Telecamera girevole e brandeggiante KS 135

Pagina 10



## Pulizia derivazioni d'utenza

Sistema di spurgo della Serie-M

Pagina 21



## Misura deformazioni

Telecamera girevole e brandeggiante KS 135 Scan

Pagina 13



## Videoispezione pozzetti

Sistema per ispezione pozzetti con telecamera KS 135 Scan-SI

Pagina 22



## Videoispezione di condotte e derivazioni d'utenza dalla condotta principale

Sistema satellite della Serie-M

Pagina 18



## Collaudo giunti

Sistema di collaudo Kampac

Pagina 32



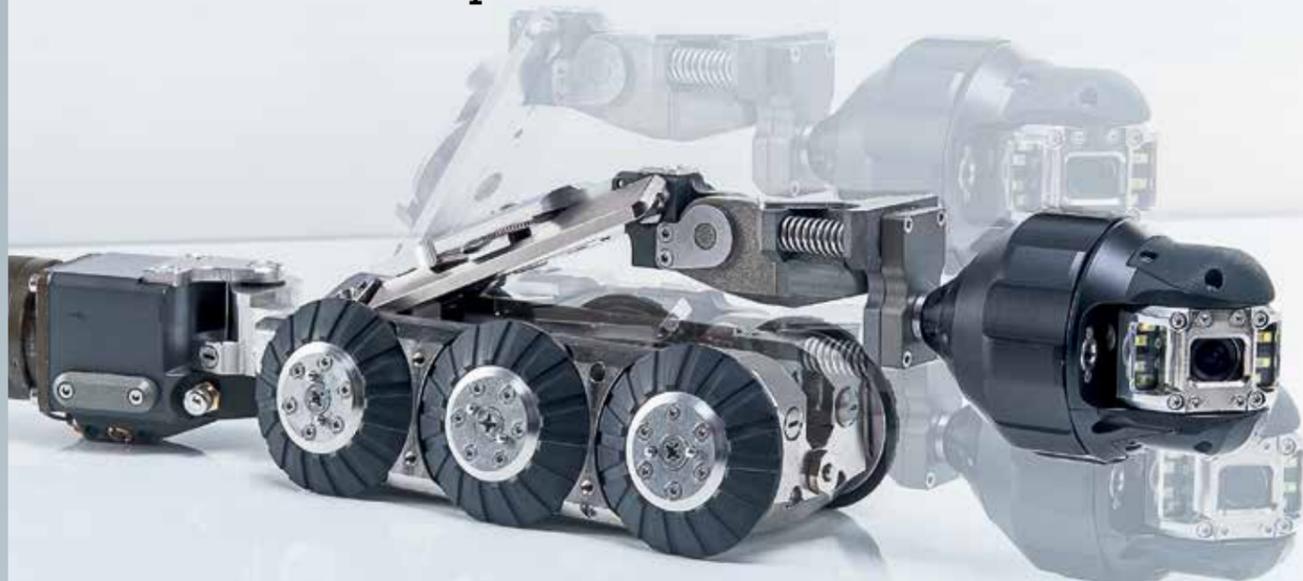
# Videoispezione di condotte fognarie con tecnologia Rausch

Costruzione su misura per soddisfare tutte le esigenze

Che si tratti di reti fognarie complesse con diametri oltre il DN 2500 o di derivazioni d'utenza del DN 50, Rausch dispone sempre del prodotto più adeguato per ogni diametro generalmente impiegato a livello internazionale. Grazie alla costruzione modulare dei sistemi Rausch, i nostri prodotti sono realmente dei tuttofare.

# Videoispezione fognaria DN 100 – DN 600

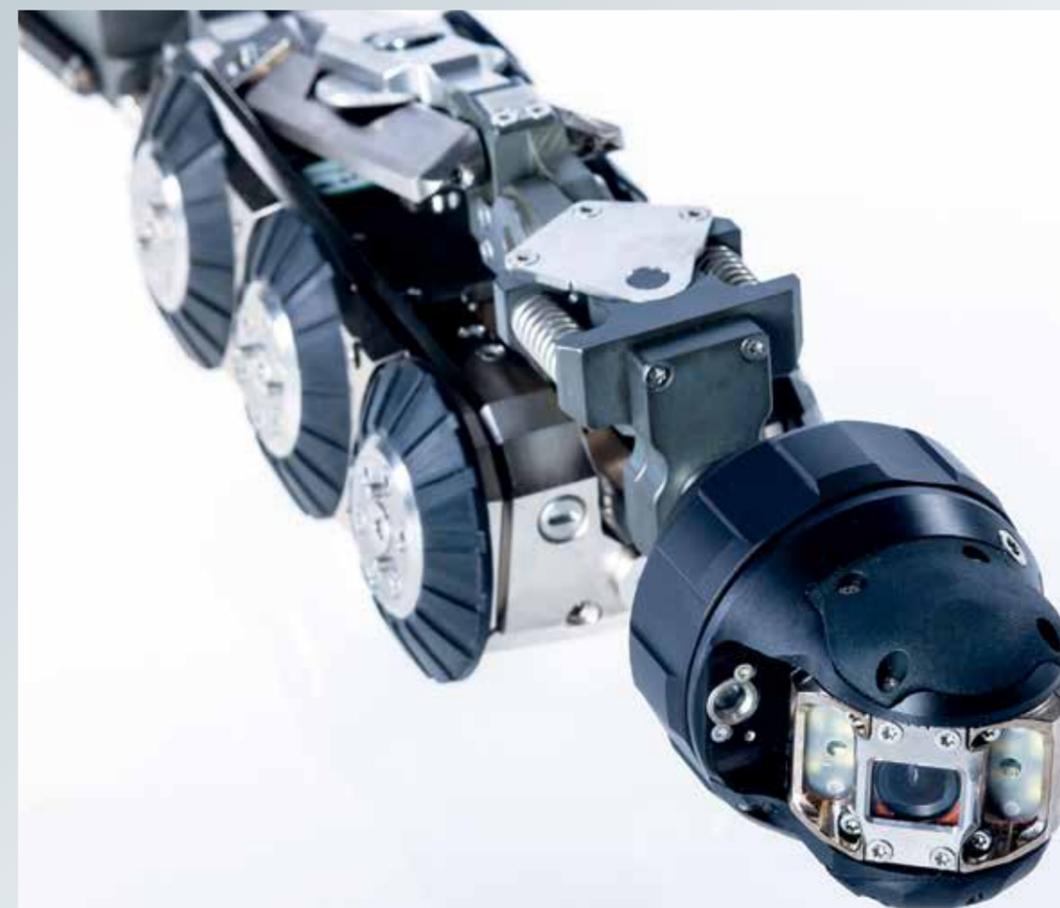
I nostri tuttofare compatti



L 100 Cross / KS 60 DB

Per l'ispezione di condotte fognarie dal DN 100 al DN 600 potete scegliere tra la ben equipaggiata telecamera girevole e brandeggiante KS 60 CL o il modello di punta della nostra gamma: la telecamera completamente digitale KS 60 DB.

Entrambe le telecamere vengono fornite di serie con un trasmettitore integrato per la localizzazione e abbinato perfettamente al nostro robusto carrello motorizzato guidabile L 100 Cross.



L 100 Cross / KS 60 DB

## Telecamera digitale girevole e brandeggiante KS 60 DB

La nostra KS 60 DB determina lo standard nell'accurata rivelazione anche dei più piccoli difetti delle condotte ispezionate.

- Risoluzione di oltre 540 linee TV
- Messa a fuoco manuale e automatica
- Zoom ottico e digitale
- Obiettivo grandangolare
- Due diodi laser per la precisa misurazione delle dimensioni della condotta
- Sensori per la determinazione di posizione e angolazione telecamera (rotazione e brandeggio) con precisione di 1 grado
- Trasmettitore integrato

### Funzione di misurazione

Grazie ai diodi laser integrati, la telecamera digitale girevole e brandeggiante KS 60 DB è anche in grado di eseguire misurazioni precise del diametro e di difetti della condotta.

## Telecamera girevole e brandeggiante KS 60 CL

Grazie alle eccellenti caratteristiche ottiche ed ai potenti Power-LED, la KS 60 CL fornisce la migliore illuminazione possibile, un'ottima qualità foto e video ed un'immagine sempre orientata correttamente.

- Messa a fuoco elettronica
- Trasmettitore integrato
- Rotazione infinita con anello collettore
- Campo brandeggio: 300 gradi
- Immagine orizzontale
- Illuminazione con 2 x 3 Power-LED

### Carrello motorizzato L 100 Cross

Dimensioni compatte, motori potenti, tre assi motorizzati, baricentro estremamente basso per un'ottima stabilità e set di ruote speciali sono solo alcune delle caratteristiche che permettono al carrello guidabile L 100 Cross di superare ostacoli anche in situazioni difficili.

- Funzione di guida manuale e automatica
- Regolazione meccanica altezza telecamera
- Monitoraggio continuo della pressurizzazione
- Sensore antiribaltamento su due assi
- Illuminazioni supplementari senza cavi
- Opzionale: Misurazione temperatura

# Ispezione di condotte fognarie principali dal DN 135 al DN 2500



L 135 / KS 135



Estensione carrello L 135 / KS 135 > DN 2500

## Il nostro Duo d'eccellenza per la videoispezione fognaria

Il carrello motorizzato guidabile L 135, costruito in ottone nichelato e dotato di elevatore elettrico e telecamera opzionale per la retromarcia, costituisce una classe a sé: robusto, potente ed estremamente versatile e adattabile.

Grazie alle funzioni di guida ed alla retromarcia automatica, è ideale anche per videoispezioni esigenti. Con la telecamera girevole e brandeggiante KS 135 a bordo può affrontare missioni di qualsiasi tipo.

Su richiesta i carrelli motorizzati e le telecamere della Serie-M sono disponibili anche in versione antideflagrante con certificati di collaudo secondo EN 94/9/CE.

### Carrello motorizzato guidabile L 135

- Elevatore elettrico a partire dal DN 150, con telecamera opzionale per visione posteriore
- Sensore antiribaltamento
- Retromarcia automatica a regolazione in continuo
- Misurazione inclinazione laterale con funzione automatica di correzione
- Monitoraggio continuo della pressurizzazione
- Sensore opzionale per temperatura
- Attacco rapido telecamera con connettore universale

### Telecamera girevole e brandeggiante KS 135

- Rotazione infinita con anello collettore
- Risoluzione 540 linee TV
- Funzione E-Flip per immagine sempre orizzontale
- Zoom ottico 10x, digitale 12x
- 4 Power-LED con riflettori e 6 Power-LED per illuminazione primi piani
- Luci supplementari senza fili
- Monitoraggio continuo della pressurizzazione
- Dispositivo per riempimento con azoto

### Misurazione di difetti, profilazione laser

#### Carrello L135 e telecamera KS 135 Scan

Il nostro Duo per l'ispezione di condotte fognarie principali tiene in serbo ulteriori talenti: equipaggiato con la funzione opzionale "Scan" utilizza un laser di precisione a 2 punti per rilevare anche le deformazioni più impercettibili all'interno delle condotte principali e misurarle con precisione – sia in un punto preciso, sia lungo l'intera tratta.

#### Adattatore KS 135 per collegare la telecamera direttamente al cavo principale per l'ispezione di condotte percorribili a piedi



# Ispezione di fognature con sistema portatile a partire dal DN 50

Incredibilmente versatile



## ECO STAR 400

Nella versione portatile, l'unità di comando e controllo ECO STAR 400 è progettata per la videoispezione con telecamere a spinta dal DN 50 al DN 250 o con carrelli motorizzati dal DN 100 al DN 2000.

L'ECO STAR 400 è dotata di un monitor LCD integrato e di due joystick per il comando di carrello e telecamera.

Questa unità portatile è pensata per l'impiego con il tamburo avvolgicavo Alpha 150.

Nella versione per installazione fissa, l'ECO STAR 400 controlla invece i tamburi Quadtro 300 o Elka 600 (vedi pagg. 24/25).

## ECO STAR 400 pro

Questo sistema di videoispezione pluriaccessoriato è anche dotato di un PC integrato su cui è installato il software Pipe Commander (vedi p. 36). Videoispezione secondo EN 13508, M143/2, IsyBau



## DELTA | DELTA pro

I sistemi di videoispezione mobili DELTA e DELTA pro consentono d'ispezionare velocemente e con accuratezza derivazioni d'utenza di ogni tipo. Telecamera e luci vengono comandate con un joystick multifunzionale.

La versione DELTA pro è dotata di un PC integrato che, con il software SmartCommander, permette una dettagliata documentazione della videoispezione. Come opzione è inoltre disponibile l'alimentazione dei sistemi DELTA con batterie ricaricabili integrate.



SAT 40



SAT 42



KS 60 DB



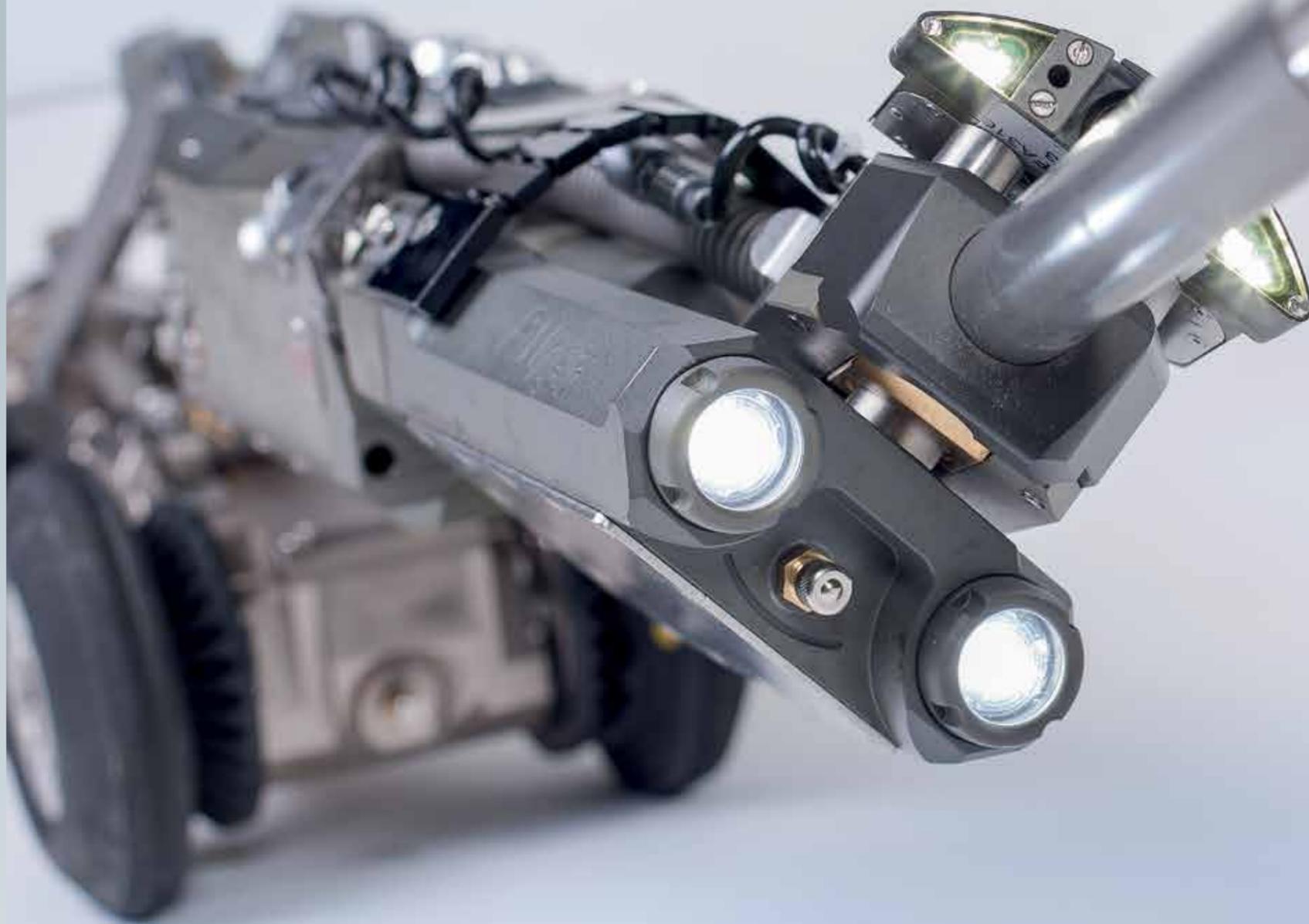
## Telecamere

Ai sistemi delta è possibile collegare le telecamere SAT 40, SAT 42 ed il modello di punta KS 60 DB, una telecamera girevole e brandeggiante completamente digitale (vedi pag. 11).

# Videoispezione di condotte principali e derivazioni d'utenza

Il rivoluzionario sistema modulare Serie-M

Serie-M

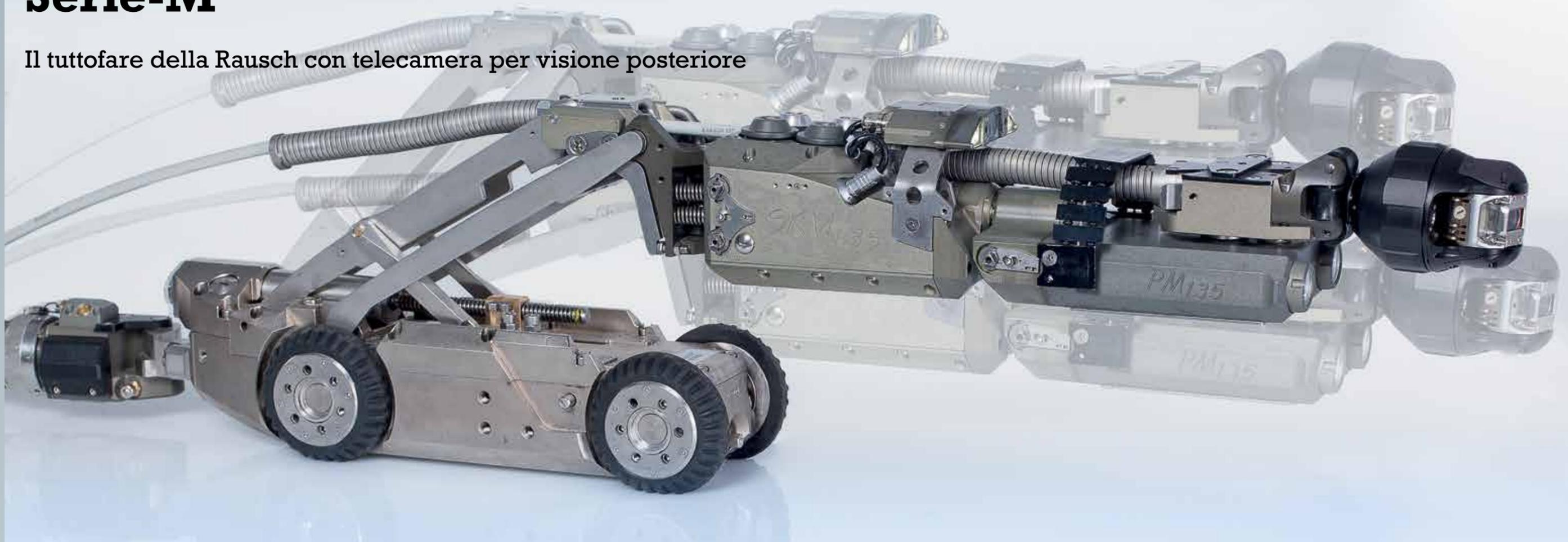


Con il sistema satellite della Serie-M sviluppato dalla Rausch l'ispezione di condotte principali e derivazioni d'utenza può essere eseguita in un singolo passaggio.

Se equipaggiata anche con il suo innovativo sistema di spurgo, la Serie-M può persino pulire le derivazioni d'utenza durante la loro ispezione.

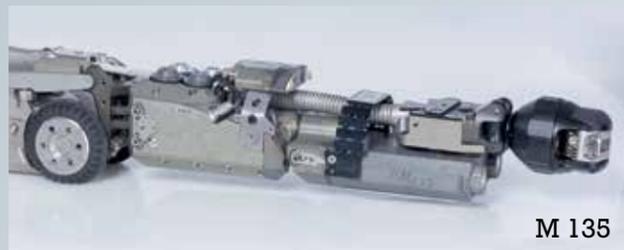
# Serie-M

Il tuttofare della Rausch con telecamera per visione posteriore



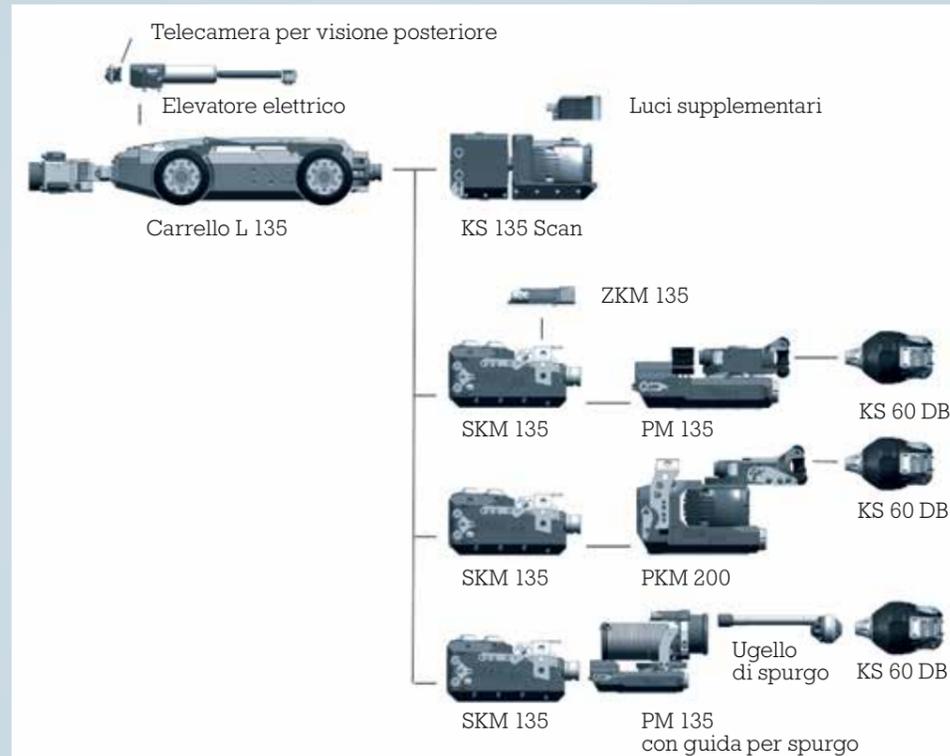
## Sistema modulare M 135

Campo d'applicazione dal DN 135 al DN 1500  
(con elevatore elettrico a partire dal DN 150)



M 135

La base è costituita dal carrello motorizzato L 135 con elevatore elettrico e telecamera opzionale per la visione posteriore. In aggiunta alla potente telecamera girevole e brandeggiante KS 60 DB per l'accurata ispezione di derivazioni d'utenza, questo sistema monta anche la telecamera di osservazione e posizionamento ZKM 135 con obiettivo grandangolare. Abbinato al modulo SKM 135 per l'avanzamento del cavo di spinta ed al modulo PM 135 per il posizionamento della telecamera girevole e brandeggiante, il sistema satellite è perfettamente equipaggiato.



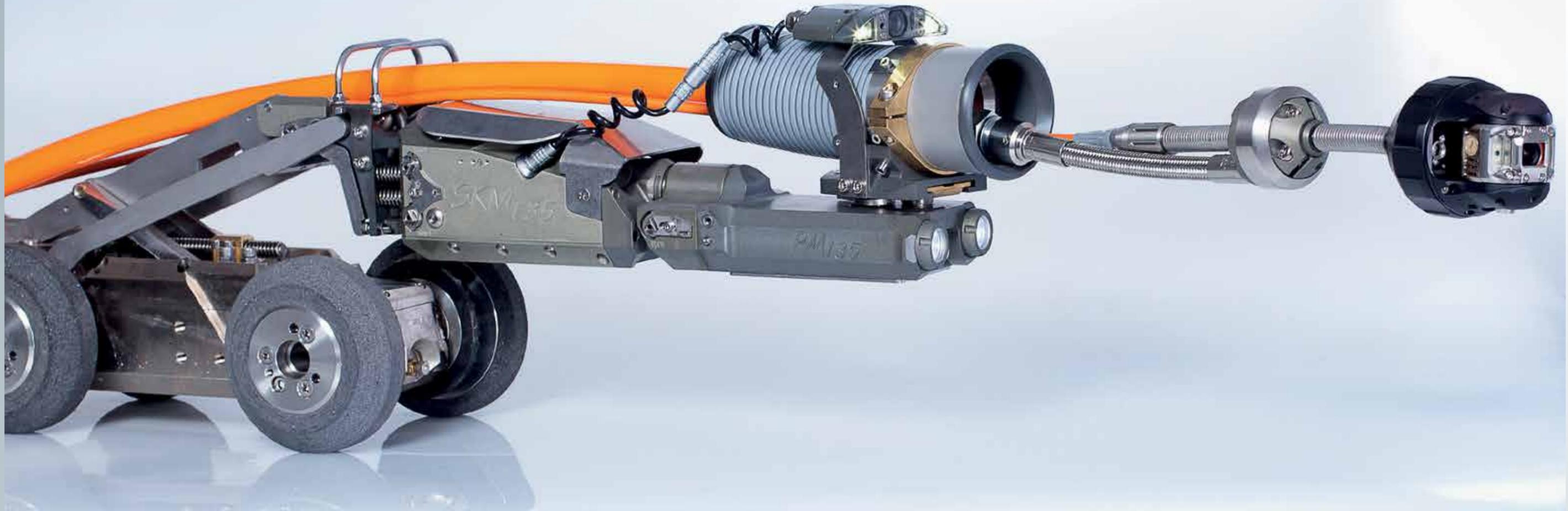
Il sistema modulare flessibile e comprovato apre infinite possibilità.



Fissaggio rapido Serie-M

# Serie-M

Serie-M / Sistema di spurgo



## Sistema modulare M 200

Campo d'impiego con elevatore elettrico dal DN 200 al DN 1500



M 200

Il modello di punta del sistema modulare è l'M200 equipaggiato con due telecamere ad alte prestazioni. Oltre alla telecamera satellite KS 60 DB per l'ispezione di derivazioni d'utenza, viene utilizzato il modulo PKM 200 che svolge due compiti fondamentali: da una parte assicura l'esatto posizionamento della telecamera satellite, dall'altra permette l'ispezione delle condotte principali a partire dal DN 200.



Il sistema di spurgo della Serie-M consente di pulire le derivazioni d'utenza partendo dalla condotta principale.

Lo speciale ugello sviluppato da Rausch, oltre a far avanzare la telecamera ed il tubo flessibile, spurga e lava le derivazioni d'utenza trasportando verso la condotta principale la sporcizia rimossa.

# Ispezione pozzetti

## Telecamera KS 135 Scan - SI

Abbinata ai sistemi di videoispezione RCA proline o ECO STAR 400, la telecamera KS 135 Scan-SI consente di eseguire dettagliate ispezioni di pozzetti con relativa documentazione direttamente sul posto (in accordo a EN13508-2).

La telecamera è guidata da un'asta telescopica montata sul tamburo avvolgicavo Elka 600.

- Telecamera con zoom ottico 10x e digitale 12x, autofocus e diaframma automatico per l'ispezione di pozzetti con profondità fino a 8 metri
- Documentazione videoispezione pozzetti mediante l'apposito modulo del software PipeCommander
- Laser opzionale per la misurazione di difetti e la precisa determinazione delle derivazioni d'utenza
- Conteggio distanza positivo (selezionabile anche negativo) partendo dal fondo del pozzetto verso il piano campagna
- Comandi videoispezione pozzetti manuali o automatici (rotazione e brandeggio telecamera, azionamento tamburo avvolgicavo), con regolazione velocità
- Posizione di rotazione indicata con il metodo standard dei riferimenti sul quadrante dell'orologio, croce di collimazione per agevolare le misurazioni
- Per ottenere una videoispezione uniforme del pozzetto, la telecamera KS 135 è dotata di un meccanismo di rotazione senza fine con velocità di rotazione regolabile (manualmente o in automatico) e di un sensore di posizione per la raccolta dati
- Illuminazione pozzetto con Power-LED: grazie alle luci di profondità, a quelle dedicate ai primi piani ed alle eventuali luci supplementari vengono assicurate condizioni d'illuminazione ottimali
- La documentazione con il software PipeCommander include filmati MPEG 1/2/4 ed immagini digitali in formato JPG

KS 135 Scan - SI



# Tamburi avvolgicavo

Equipaggiati al top



Alpha 150 con stabilizzatore e telecomando (opz.)



Quadro 300 con telecomando

I tamburi avvolgicavo Rausch sono stati sviluppati appositamente per campi d'applicazione ben precisi. Sono tutti dotati di guida cavo con vite conduttrice incrociata, di un telaio leggero e molto stabile e della funzione di avvolgimento sincronizzato tra il carrello motorizzato ed il tamburo.

Una barriera fotoelettrica controlla il sistema di svolgimento servoassistito del cavo durante l'avanzamento del carrello. I tamburi avvolgicavo Alpha 150 e Quadro 300 sono inoltre dotati di serie di un braccio guida cavo ripiegabile.

Nel tamburo Elka 600 il cavo viene guidato mediante un braccio mobile telescopico.



Elka 600 con display integrato e telecomando

## Tamburo avvolgicavo Alpha 150

Lunghezza cavo max. 180 m

Il tamburo avvolgicavo portatile Alpha 150 con maniglia di trasporto estraibile è di dimensioni compatte e facile da trasportare, nonostante l'elevata lunghezza del cavo (fino a 180 m). È stato progettato per essere abbinato all'unità di comando portatile ECO-STAR 400 (vedi pag. 14).

## Tamburo avvolgicavo Quadro 300

Lunghezza cavo max. 300 m

Il tamburo avvolgicavo Quadro 300 è l'accessorio ideale per le varie versioni dell'unità di comando ECO-STAR 400 montate su automezzo.

## Tamburo avvolgicavo Elka 600

Lunghezza cavo max. 500 m

Il nostro modello di punta: completamente sincronizzato e pluriaccessoriato, il tamburo avvolgicavo Elka 600 è stato sviluppato appositamente per l'impiego con sistemi di videoispezione montati su automezzi allestiti Rausch. Ben integrato nel vano posteriore dell'automezzo, il suo ingombro è minimo.

## Caratteristiche tecniche principali:

- Display LCD da 8" integrato
- Potente faro di lavoro
- Braccio mobile telescopico
- Argano elettrico incorporato, con catena da 20 m per issare e calare il carrello motorizzato e la telecamera nel pozzetto
- Asta telescopica opzionale per ispezione pozzetti
- Svolgimento servoassistito
- Freno tamburo elettrico

## Quadro SAT

Lunghezza cavo max. 160 m + asta di spinta 40 m



Il tamburo satellite Quadro SAT viene sincronizzato, a seconda delle esigenze specifiche, con i tamburi avvolgicavo Quadro 300 o Elka 600. Le sue funzioni vengono comandate dallo studio o dal vano posteriore dell'automezzo allestito.

# Sistemi veicolari Rausch

Allestiti secondo le vostre esigenze



Non importa se scegliete allestimenti standard o allestimenti speciali costruiti su misura per soddisfare le vostre esigenze specifiche: tutti i nostri sistemi veicolari di alta qualità sono progettati per agevolare e facilitare i processi operativi e lavorativi. Il design ergonomico crea una piacevole atmosfera di lavoro all'interno dello studio e del vano posteriore.

A seconda delle necessità e delle dimensioni del sistema di videoispezione, solitamente come base per i nostri sistemi veicolari usiamo automezzi con una classe di peso compresa tra le 3 e le 5 tonnellate ed un passo tra i 3,5 ed i 4,5 metri.

## Allestimento in esecuzione ultraleggera per automezzi patente B

I nostri automezzi con passo da 3600 mm vengono allestiti utilizzando materiali ultraleggeri realizzati con l'innovativa tecnologia a nido d'ape. Persino se completamente attrezzato, ovvero dotato del rivoluzionario sistema modulare di videoispezione Serie-M e alimentato con batterie agli ioni di litio, l'automezzo raggiunge un peso totale di soli 3100 kg.

Essendo quindi la sua massa totale inferiore a 3500 kg, l'automezzo così allestito può essere guidato con la normale patente categoria B.

## Allestimento speciale per automezzi con passi più lunghi

Quando vi è l'esigenza di maggior spazio – ad esempio per aggiungere un'unità di spurgo ad alta pressione o sistemi di collaudo – facciamo affidamento su automezzi con passi più lunghi. Offriamo inoltre soluzioni a 4 ruote motrici.

# Sistema veicolare RCA proline

La videoispezione perfetta



Con la versione di punta della Rausch "RCA proline" potete sperimentare la videoispezione fognaria al massimo della qualità e della comodità.

Unità digitale di comando e visualizzazione, tamburo avvolgicavo completamente sincronizzato, carrello motorizzato e telecamera modulare in un sistema ergonomico a 360° gradi: le sue caratteristiche parlano da sé.

In abbinamento alla nostra Serie-M, la RCA proline rappresenta lo standard più elevato tra i sistemi di videoispezione fognaria.

## Studio interno:

- allestimento progettato secondo il concetto di ergonomia totale
- vani di stoccaggio e ripiani integrati
- illuminazione interna a LED
- unità di comando e controllo digitale in rack da 19"
- joystick multifunzione, tastiera a membrana e display per visualizzazione stato e controllo videoispezione
- grande schermo principale LCD
- schermo per telecamera back-eye nel vano posteriore
- PC con schermo da 22" e stampante
- software PipeCommander per documentazione videoispezione
- riscaldamento supplementare ed aria condizionata offrono un comfort di lavoro ottimale
- alimentazione mediante batterie al gel non abbisognanti di manutenzione o batterie al litio o generatore

## Vano posteriore:

- pavimento con rivestimento in acciaio inossidabile
- allestimento in profilato d'alluminio di alta qualità e ripiani mobili per carrelli e accessori
- illuminazione a LED
- tenda di protezione contro pioggia e sole
- tamburo avvolgicavo completamente automatizzato Elka 600 con monitor LCD da 8" integrato
- braccio mobile telescopico con argano elettrico e faro di lavoro a LED
- tamburo satellite Quadro SAT
- sistema di collaudo Premus 600
- serbatoio dell'acqua



# ECO STAR 400

Versione per montaggio fisso su automezzo –  
il nostro tuttofare compatto



L'unità di comando e controllo ECO STAR 400 è la nostra soluzione salva-spazio per la videoispezione fognaria su automezzo.

L'alimentazione avviene con batterie agli ioni di litio (ovvero le più leggere tra le batterie ricaricabili) che vengono ricaricate direttamente da un carica-batterie ausiliare durante l'utilizzo dell'automezzo. In alternativa è possibile optare per un'alimentazione con generatore.

Naturalmente è possibile espandere la versione per montaggio fisso della ECO STAR 400 con il nostro sistema modulare Serie-M.

## Studio interno:

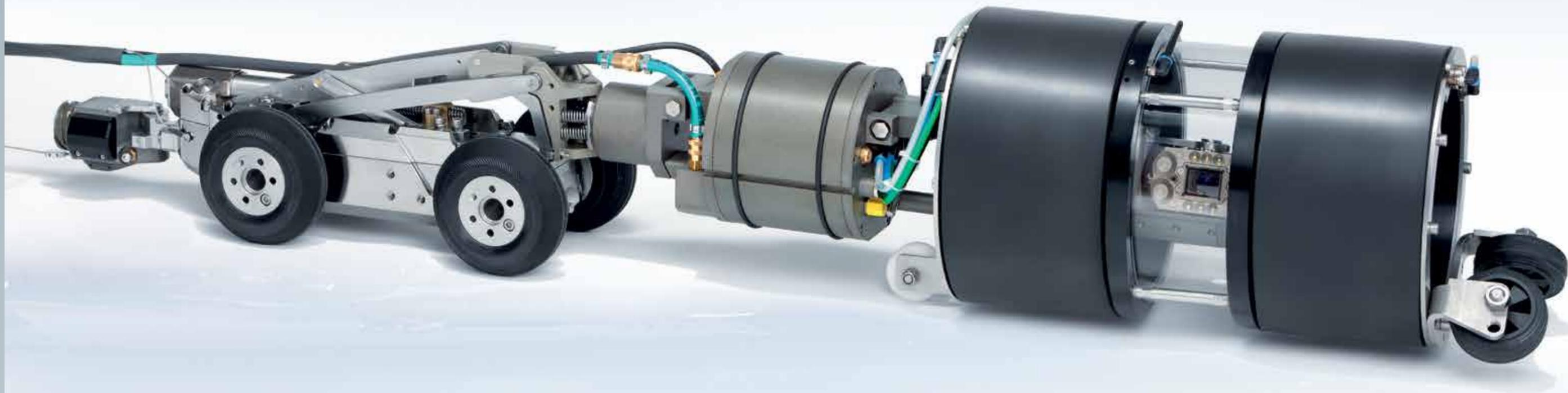
- confortevole allestimento interno in versione ultraleggera con faretti LED integrati nel soffitto
- tavolo di lavoro con vari ripiani e sedia girevole
- schermo di lavoro LCD
- PC con schermo da 22"
- software PipeCommander per documentazione videoispezione
- tenda divisoria tra studio e cabina di guida
- riscaldamento supplementare e aria condizionata opzionali

## Vano posteriore:

- costruzione ultraleggera
- scaffalatura per tamburi avvolgicavo in profilato d'alluminio di alta qualità
- ripiani mobili e vani di stoccaggio per carrello motorizzato e accessori
- pavimento con rivestimento in acciaio inossidabile (ad eccezione della versione ultraleggera)
- serbatoio d'acqua
- tenda di protezione contro pioggia e sole

# Sistemi di collaudo Kampac e Premus

Per assicurarsi che non ci siano perdite.



I nostri sistemi di collaudo sono costruiti per soddisfare tutti i requisiti nazionali e internazionali. A seconda delle vostre esigenze, offriamo sia unità di collaudo indipendenti, sia versioni portatili. Possiamo inoltre fornirvi versioni complete montate su automezzo in abbinamento ai sistemi di videoispezione RCA proline o ECO Star 400.

Il controllo, il monitoraggio, l'elaborazione e la documentazione di tutte le procedure di collaudo vengono gestiti dal nostro software PipeCommander.



Packer con telecamera integrata DN 100 - 200

## Kampac II / M

Collaudo di singoli giunti dal DN 200 al DN 600 mediante packer di collaudo (brevetto nr. DE 19740276). Per l'esatto posizionamento del packer è stata integrata una telecamera girevole e brandeggiante. Il vetro di lunghezza variabile (100 mm o 200 mm) permette una visuale a 360°. È possibile eseguire il collaudo sia ad aria che ad acqua. Altre caratteristiche: depressurizzazione rapida del packer al blocco di controllo; pressurizzazione indipendente dei due palloni del packer; pressione packer variabile tra 1,5 e 4,5 bar; pressione di collaudo impostabile fino a 500 mbar.

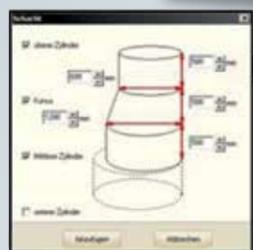
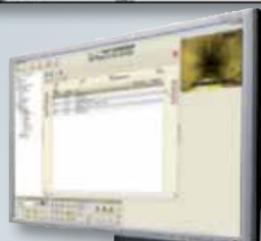
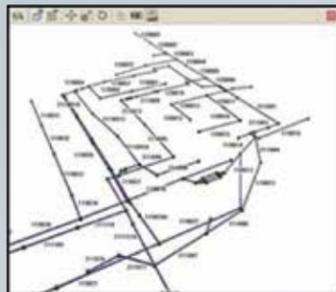


## Vario-Kampac II / M

Sistema regolabile per il collaudo di giunti, tratte, diramazioni o derivazioni d'utenza con campo d'impiego dal DN 200 al DN 600. Le due sezioni del packer sono collegate tra di loro mediante un'asta telescopica che permette di variare la lunghezza della tratta da collaudare. Tra le due sezioni del packer è montata una telecamera girevole e brandeggiante per agevolare il posizionamento del packer. Mediante l'unità di avanzamento della Serie-M si può posizionare il pallone nella derivazione d'utenza, spingerlo al suo interno per max. 7 metri e collaudare la tratta corrispondente.



# Sistema Premus



## Premus 600

Sistema fisso montato su automezzo per collaudi ad aria / acqua di condotte principali dal DN 70 al DN 2000, con argano per calare nel pozzetto palloni otturatori e palloni by-pass. Vano posteriore con pareti in acciaio inossidabile e pavimento in alluminio corrugato, telai in profilato d'alluminio, serbatoio dell'acqua, pompa per vuoto e generatore.

## Premus MH

Sistema portatile per il controllo di pozzetti ed il collaudo contemporaneo di fino a 3 separatori di liquidi leggeri

Collaudo separatori

È possibile eseguire collaudi ad alta precisione utilizzando un sensore di pressione con compensazione della temperatura (0 – 40 mbar) secondo DIN 1999-100. La precisione di misura (10 ore) è di 0,1 mm. Disponibile certificato di collaudo LGA BMW 0420285-01.

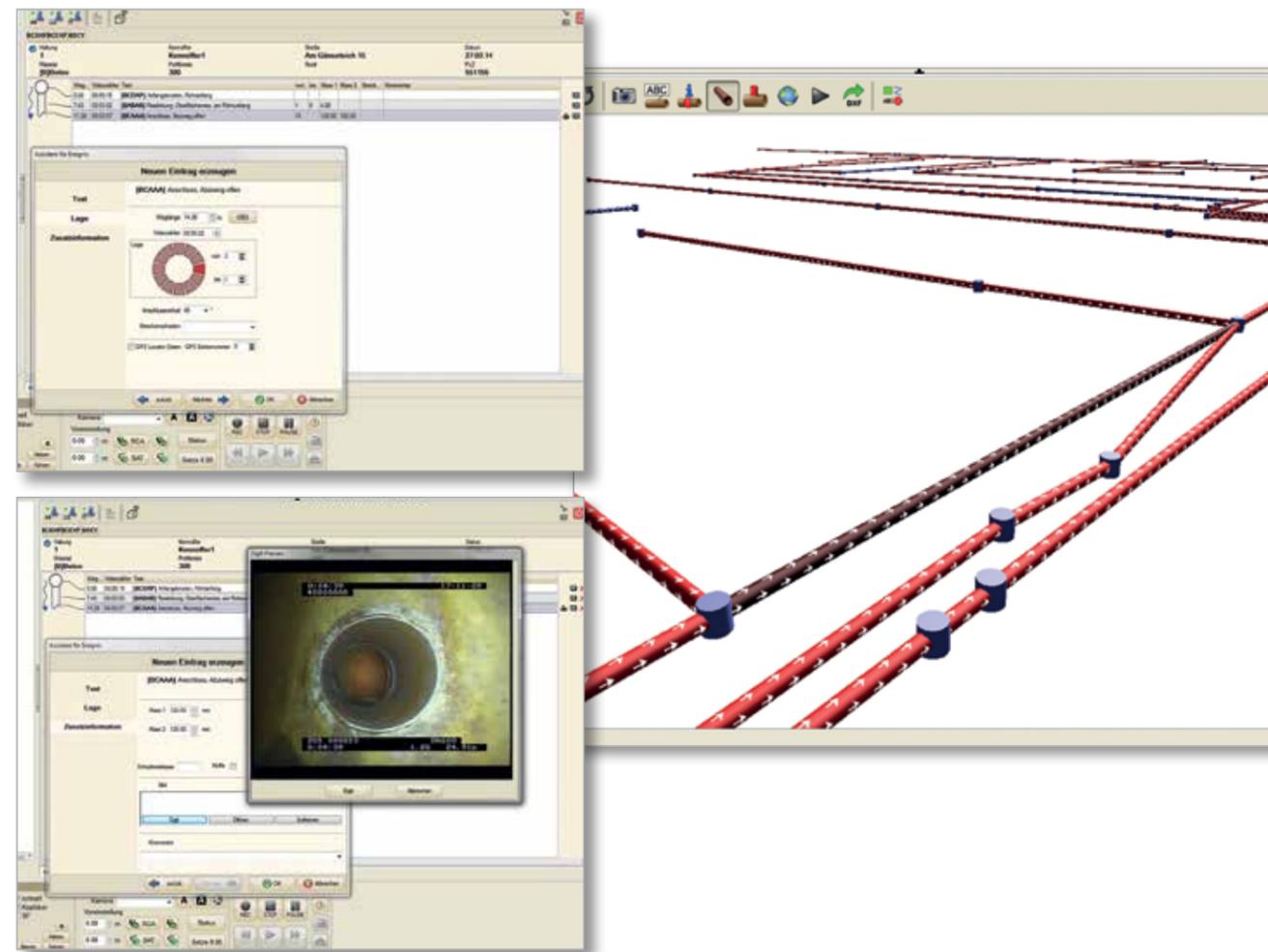
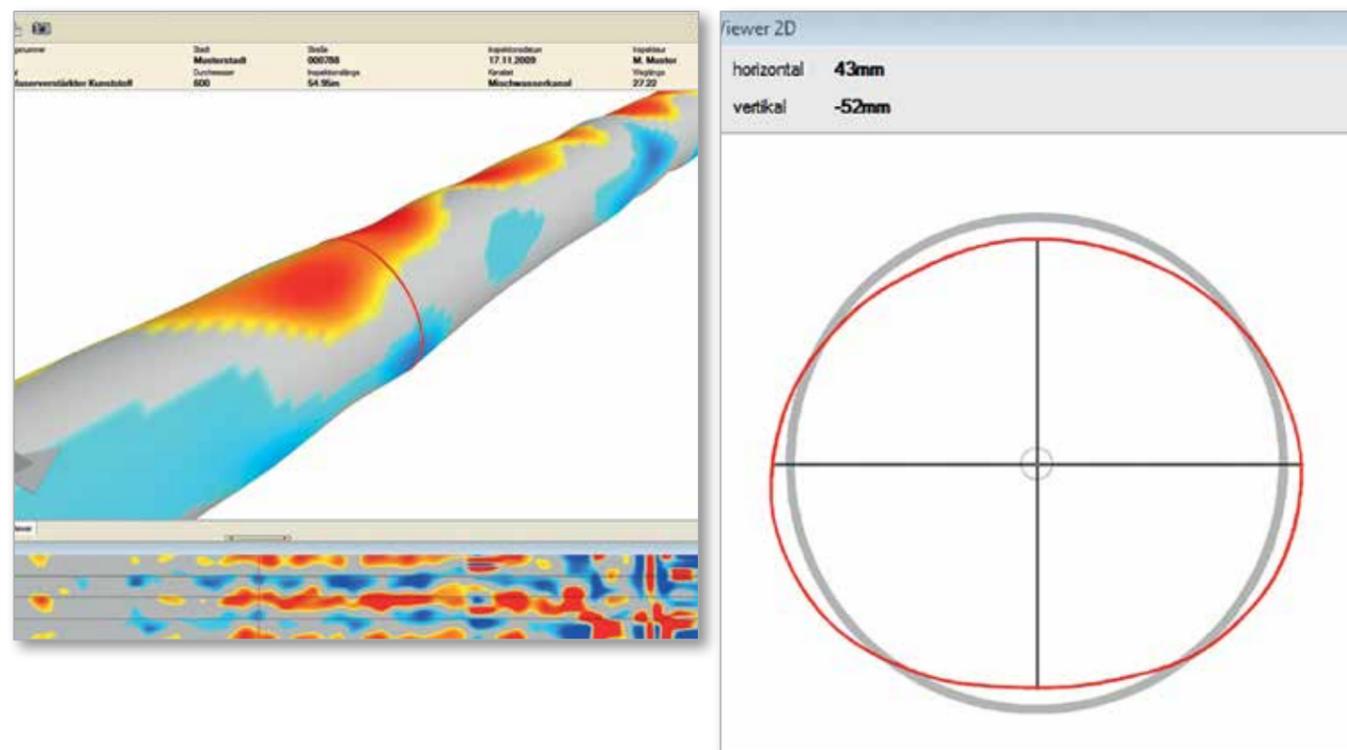
## Premus 150

Sistema portatile per il collaudo sia di pozzetti e condotte, sia di fino a 3 separatori di liquidi leggeri contemporaneamente (collaudo ad acqua). Collaudo separatori analogo a Premus MH, collaudo condotte ad aria fino al DN 300 (max. 350 mbar). Opzionale: Collaudo ad aria ed acqua fino a 500 mbar.



# PipeCommander

Software speciale di videoispezione made by Rausch



Il nostro software d'ispezione PipeCommander, in continua evoluzione, vi offre funzioni innovative per lavorare in modo efficace e flessibile. PipeCommander è disponibile sia come sistema operativo per l'installazione su autoveicoli, sia come versione da ufficio per gestire, modificare ed esportare i dati di videoispezione. Oltre a varie funzioni aggiuntive di documentazione, sono disponibili anche diversi formati per l'esportazione dati. PipeCommander consente di eseguire videoispezioni secondo tutte le attuali linee guida, basate in particolare su DIN EN 13508-2 e IsyBau 2006 DWA M149-2. Su richiesta sono inoltre disponibili moduli software aggiuntivi, ad es. per la misurazione di deformazioni, inclinazioni o dimensioni di cricche. Per i collaudi di pozzetti, tubazioni, singole derivazioni o separatori vengono supportati gli standard più diffusi, quali ad es. EN 1610 o DWA A-139. La versione gratuita Viewer permette di fornire al Cliente finale tutti i dati ed i filmati della videoispezione in modo semplice e pratico.

## PipeCommander | Funzioni principali

- Videoispezione di condotte, derivazioni d'utenza e pozzetti
- Creazione di dettagliati protocolli e statistiche
- Gestione completa e personalizzabile di Cliente e Progetto
- Visualizzazione sullo schermo in tempo reale di tutti i dati più rilevanti riguardanti la videoispezione, quali contatore video, contimetri o difetti
- Comandi macro per telecamera e carrello
- Digitalizzazione immagini da video corrente
- Cataloghi di norme e abbreviazioni integrati e sempre aggiornati
- Integrazione dati con interfacce IsyBau 96/2001 e IsyBau 2006

## Funzioni di misura opzionali:

- Misura temperatura
- Misura inclinazione
- Misura deformazioni
- Supporto GPS
- Determinazione diametro nominale

- Profilo inclinazione
- Misura difetti
- Rappresentazione derivazioni d'utenza con coordinate GPS

## Modulo di navigazione PipeCommander per la rappresentazione in 3D del tracciato della condotta corredato di coordinate GPS

- In abbinamento al sistema satellite della Serie-M Rausch è possibile visualizzare le derivazioni d'utenza anche ramificate
- Con lo speciale sistema ottico di misurazione delle curve, tutti i risultati vengono visualizzati in tempo reale nell'immagine video 3D
- Le condotte non registrate in precedenza vengono integrate in automatico (Matrix – SCAN)
- Utilizzando una delle funzioni di esportazione, i dati possono essere facilmente trasferiti ad un database (compresa una cartografia DXF aggiornata)

# Panoramica prodotti

**rausch**

La soluzione perfetta per ogni applicazione

|                    | Unità di controllo  |   |   |   | Tamburo avvolgicavo   |   |   |  | Carrelli motorizzati  |   |   |   | Telecamere  |   |   |   | Serie-M   |   | Software  |   | Collaudo  |   | Allestimento automezzo  |   |   |   |   |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|                    | DELTA, 80 m sistema a spinta  | ECO STAR 400 m  | RCA proline 500 m   | Antideflagranza   | Alpha, 180 m ECO STAR   | Quattro, 300 m ECO STAR   | Elka, 550 m   | Quattro, SAT   | L 100 Cross   | L 135   | Estensione carrello DN 600 - DN 2500  | Elevatore elettrico con telecamera per visione posteriore                           | SAT 40  | SAT 42  | KS 60 CL fino a DN 500  | KS 60 DB fino a DN 600  | KS 135  | KS 135 Scan   | M 135   | M 200   | PipeCommander   | SmartCommander  | Premus  | Kampac  | Standard  | Allestimento ultra-leggero  |   |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
| Videoispezione     | Condotte principali DN 100 - 600  |   | •   | •   | •   | •   | •   |  | •   |   |   |   |   | •   | •   |   |   |   |   |   | •   | •   |   |   | •   | •   |   |
|                    | Condotte principali DN 150 - 2500   |   | •   | •   | •   | •   | •   |  |   | •   | •   |   |   | •   | •   | •   | •   |   | •   | •   | •   | •   |   |   | •   | •   |   |
|                    | Derivazioni d'utenza Sistema a spinta   | •   |   |   | •   |   |   |  |   |   |   |   | •   | •   | •   | •   |   |   |   |   |   | •   |   |   |   |   |   |
|                    | Derivazioni d'utenza Sistema satellite  |   | •   | •   | •   |   |   | •  |   | •   | •   | •   |   |   | •   | •   |   |   | •   | •   | •   |   |   |   |   | •   | • |
|                    | Derivazioni d'utenza Sistema di pulizia   | •   | •   | •   |   |   |   | •  |   | •   | •   | •   | •   |   |   |   |   |   | •   | •   | •   |   |   |   |   | •   | • |
|                    | Misura inclinazione   |   | •   | •   | •   | •   | •   |  | •   | •   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | •   | •   |   |   |   |   |
|                    | Misura difetti  | •   | •   | •   | •   | •   | •   |  | •   | •   |   |   |   |   |   | •   | •   | •   |   | •   | •   | •   | •   |   |   | •   | • |
|                    | Misura deformazioni   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |  |   | •   |   |   |   |   |   | •   | •   | •   |   |   |   | •   | •   |   |   | •   | • |
|                    | Misura diametro   | •   | •   | •   | •   | •   | •   |  | •   | •   |   |   |   |   |   | •   |   | •   |   |   |   | •   | •   |   |   | •   | • |
| Ispezione pozzetti |   | •   | •   |   |   |   | •   |  |   |   |   |   |   |   |   |   | •   |   |   |   | •   |   |   |   | •   | •   |   |
| Collaudo pressione | Collaudo condotte   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | •   |   | •   |   | •   |   |   |
|                    | Collaudo giunti   |   | •   | •   |   | •   | •   | •  |   | •   |   |   |   |   | •   | •   | •   | •   |   |   | •   |   | •   | •   | •   | •   |   |
|                    | Quick Lock  |   | •   | •   |   | •   | •   | •  |   | •   |   |   |   |   | •   | •   | •   | •   |   |   |   |   |   |   | •   | •   |   |
|                    | Collaudo pozzetti   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | •   |   | •   |   | •   |   |   |
|                    | Collaudo derivazioni d'utenza   |   | •   | •   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | •   |   | •   | •   | •   |   |   |
|                    | Collaudo separatori   |   |   |   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | •   |   | •   |   | •   |   |   |
| Alimentazione      | Batterie agli ioni di litio   | •   | •   | •   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | •   |   | •   | •   |   |
|                    | Batterie al gel   |   | •   | •   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | •   | •   | •   |   |   |
|                    | Generatore  | •   | •   | •   |   |   |   |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | •   | •   | •   | •   |   |

# Accessori

KS 60 DB / KS 60 CL



Gabbia di centraggio



Adattatore KS 60 - L 135



Sistema di guida PIN per KS 60



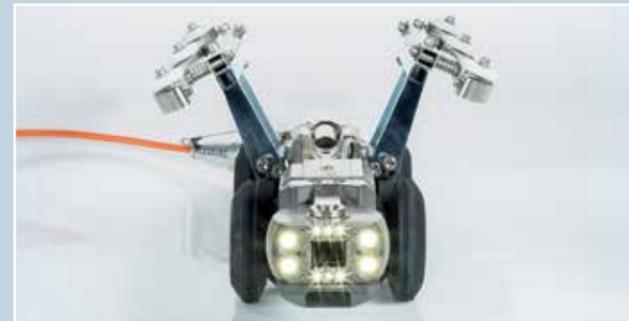
Ugello di spurgo



Estensioni guide satellite

# Accessori

L 135



Guide laterali per profili ovoidali



Estensione carrello



Telecamera per visione posteriore



Pesi supplementari

L 100 Cross / L 135



Ruote



Elevatore elettrico



Sistema di fissaggio rapido a 1/4 di giro



Estensione altezza



Dispositivo per l'inserimento

VARIE



Telecomando senza fili



Kit batterie ricaricabili per DELTA



Tenda contro pioggia e sole



Campana per telecamera SAT 42



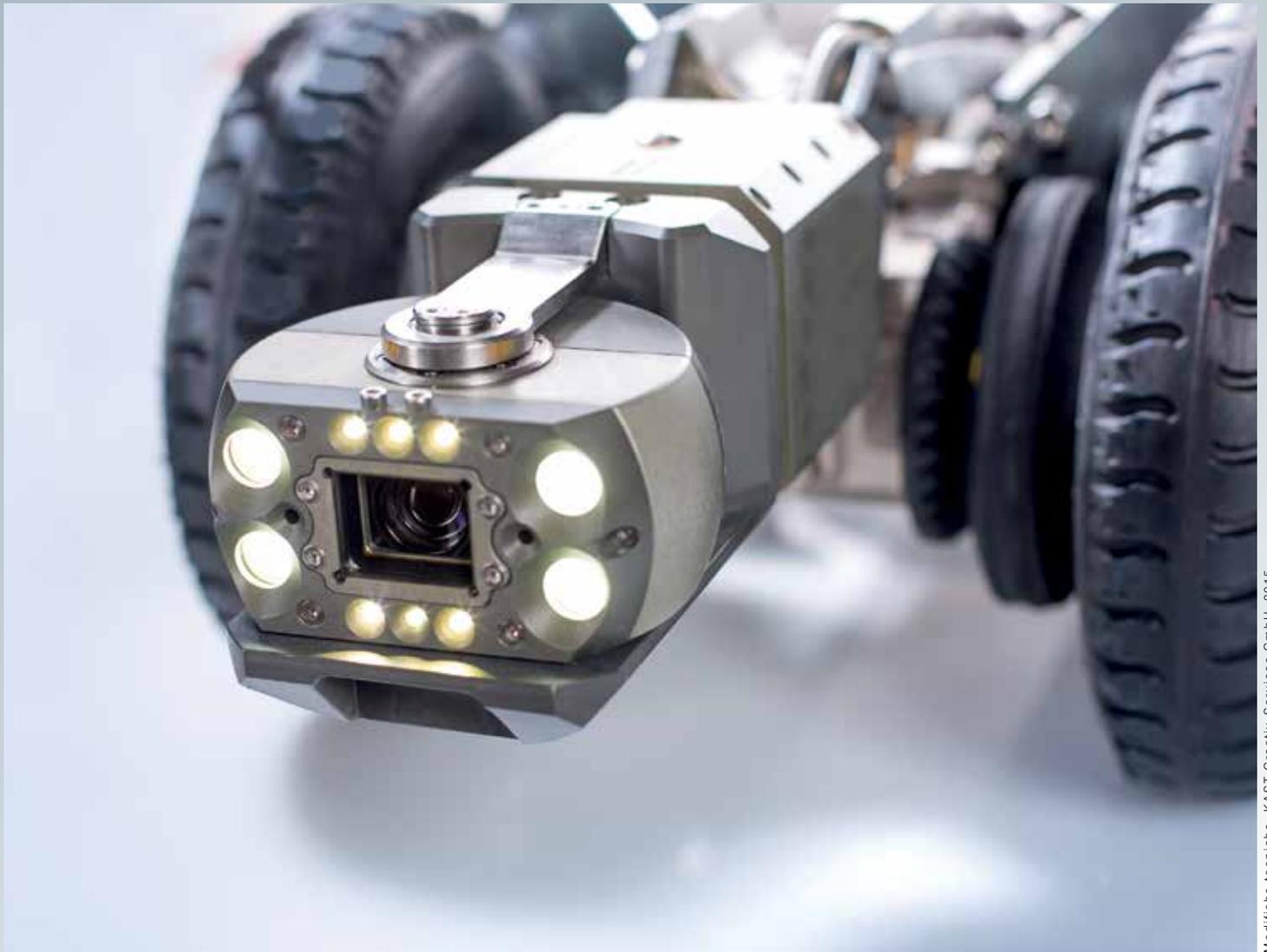
Dispositivo di rinvio cavo 100 mm / 150 mm



Pompa manuale di pressurizzazione



Adattatore telecamera - cavo principale



Modifiche tecniche KAST Creativ-Services GmbH\_2015

[www.rauschtv.com](http://www.rauschtv.com)

Rausch GmbH & Co. KG  
Brühlmoosweg 40  
88138 Weißenberg  
Germania  
Tel: +49 8389 898-0  
Fax: +49 8389 898-41  
Email: [info@rauschtv.com](mailto:info@rauschtv.com)

Distributore per l'Italia:  
HANS BRAND srl  
P.le Segrino 1  
20159 Milano  
Italia  
Tel: +39 02/6884113  
Fax: +39 02/6070683  
Email: [info@hansbrand.it](mailto:info@hansbrand.it)  
Web: [www.hansbrand.it](http://www.hansbrand.it)

***rausch***