

# SeeSnake® *MAX*™ rM200 Serie



Denne vejledning beskriver følgende tromler:



D2A

D2B

## ⚠ ADVARSEL!

Læs denne operatørmanual grundigt, før du bruger dette værktøj. Undladelse af at forstå og følge indholdet i denne manual kan resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

For support og yderligere oplysninger om brugen af din rM200 skal du gå til [support.seesnake.com/da/rm200](http://support.seesnake.com/da/rm200) eller scan denne QR-kode.



# Indholdsfortegnelse

## Introduktion

Regelfastsættende erklæringer .....	4
Sikkerhedssymboler .....	4

## Generelle sikkerhedsregler

Sikkerhed i arbejdsområdet .....	5
Elektrisk sikkerhed .....	5
Personlig sikkerhed .....	6
Anvendelse og vedligeholdelse af udstyret .....	6

## Eftersyn før brug

### Særlige sikkerhedsoplysninger

SIKKERHED I RELATION TIL SEESNAKE MAX rM200 .....	7
---	---

## Produktoverblik

Beskrivelse .....	8
Universelle specifikationer .....	9
Systemkomponenter .....	9
Beskrivelse af rM200A .....	11
Specifikationer for D2A .....	11
Beskrivelse af rM200B .....	12
Specifikationer for D2B .....	12

## Betjeningsvejledning

Placering .....	13
Åbning af rM200-huset .....	14
Montering af tromlen .....	14
Kameraføring .....	15
Tilslutning til en SeeSnake-monitor .....	15

## Inspektionsoverblik

God arbejdsskik .....	17
Rørstyr .....	18
Tromletastatur .....	19
Integreret tæller .....	20
Visningsfunktioner på optagelser .....	20
Lokalisering af sonden .....	23
Ledningssporing af skubbekablet .....	24
Tilbagetrækning af kameraet .....	24

## Individuelle komponenter

Håndtag og docking .....	25
Opbevaringsbeholder .....	26
Selvnivellerende kamera .....	26
Systemkabelenhed .....	26
Lejer .....	27

**Dockingsystem**

Montering af CS6x Versa på rM200.....	29
Montering af CS65XR eller CS12x på rM200 .....	29

**Vedligeholdelse og support**

Vedligeholdelse af tromlekomponenter.....	30
Rengøring.....	30
Tilbehør.....	31
Transport og opbevaring.....	31
Service og reparation .....	31
Bortskaffelse .....	31
Fejlfinding .....	32

**Appendikser**

Appendiks A: Anvisninger for opbevaringsbeholder.....	33
---	----

## Introduktion

Advarslerne, forsigtighedsadvarslerne og anvisningerne, der er blevet behandlet i denne vejledning, kan ikke dække alle de mulige forhold og situationer, der kan opstå. Det må stå klart for operatøren, at almindelig sund fornuft og forsigtighed er faktorer, der ikke kan integreres i dette produkt, men er noget som operatøren selv må bidrage med.

## Regelfastsættende erklæringer

**CE** EF-overensstemmelseserklæringen (890-011-320.10) er vedlagt denne vejledning i en særskilt brochure, når det er påkrævet.

**FCC** Denne enhed overholder Sektion 15 i FCC-reglerne. Anvendelsen er underlagt de to følgende betingelser: (1) Denne enhed må ikke forårsage skadelig interferens, og (2) denne enhed skal acceptere eventuel interferens, der modtages, herunder interferens, der kan forårsage uønsket funktionspåvirkning.

## Sikkerhedssymboler

I denne vejledning og på selve produktet anvendes sikkerhedssymboler og signalord til at udkommunikere vigtige sikkerhedsoplysninger. Dette afsnit indeholder yderligere oplysninger om disse ord og symboler.



Dette er symbolet for en sikkerhedsmeddelelse. Symbolet bruges til at gøre dig opmærksom på en potentiel fare for personskade. Lagttag alle sikkerhedsmeddelelser, der efterfølger dette symbol, for at undgå mulig personskade eller dødsfald.

### **FARE**

FARE angiver en farlig situation, som vil resultere i død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

### **ADVARSEL**

ADVARSEL angiver en farlig situation, som kan resultere i død eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

### **FORSIGTIG**

FORSIGTIG angiver en farlig situation, som kan resultere i mindre eller moderat personskade, hvis den ikke undgås.

### **BEMÆRK**

BEMÆRK angiver oplysninger, der vedrører beskyttelse af ejendom.



Dette symbol betyder, at du bør læse brugervejledningen grundigt, før du anvender udstyret. Vejledningen indeholder vigtige oplysninger om sikker og korrekt brug af udstyret.



Dette symbol betyder, at du altid skal bære sikkerhedsbriller med sideværn eller beskyttelsesbriller, når du håndterer eller anvender dette udstyr, for at mindske risikoen for øjenskader.



Dette symbol angiver, at der er risiko for elektrisk stød.

## Generelle sikkerhedsregler

### ⚠ ADVARSEL



Læs alle sikkerhedsadvarsler og -anvisninger. Det kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade, hvis advarslerne og anvisningerne ikke overholdes.

### GEM DENNE VEJLEDNING!

## Sikkerhed i arbejdsområdet

- **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder øger risikoen for ulykker.
- **Brug ikke udstyret i eksplosive atmosfærer, f.eks.** hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv. Udstyret kan danne gnister, som kan antænde støv eller dampe.
- **Hold børn og uvedkommende på afstand, når udstyret bruges.** Du kan miste kontrollen over udstyret, hvis du bliver distraheret.
- **Undgå trafik.** Vær opmærksom på køretøjer i bevægelse ved brug af udstyret på eller tæt ved kørebaner. Bær meget synligt tøj eller enrefleksvest.

## Elektrisk sikkerhed

- **Undgå kropskontakt med jordede overflader, som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er en øget risiko for elektrisk stød, hvis din krop har jord-/stelforbindelse.
- **Udsæt ikke udstyret for regn eller våde forhold.** Hvis der trænger vand ind i udstyret, øges risikoen for elektrisk stød.
- **Hold alle elektriske tilslutninger tørre, og lad dem ikke ligge på jorden.** Hvis udstyret eller stikkene berøres med våde hænder, øges risikoen for elektrisk stød.
- **Håndter ledningen korrekt.** Brug aldrig ledningen til at bære, trække eller afbryde værktøjet. Hold ledningen væk fra varme, olie, skarpe kanter og bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfildrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- **Hvis udstyr, der forsynes via en AC-adapter, absolut skal bruges på et fugtigt sted, skal der bruges en strømkilde med fejlstrømsafbryder (HFI).** Brugen af en fejlstrømsafbryder (HFI) sammen med en AC-adapter mindsker risikoen for elektrisk stød.

## Personlig sikkerhed

- **Vær opmærksom, hold øje med det, du foretager dig, og brug almindelig sund fornuft ved anvendelse af udstyret.** Brug ikke udstyret, når du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin. Et øjeblik uopmærksomhed, mens du bruger udstyret, kan medføre alvorlig personskade.
- **Brug fornuftigt arbejdstøj.** Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Løst tøj, smykker og langt hår kan blive fanget i bevægelige dele.
- **Udvis god hygiejne.** Brug varmt sæbevand til at vaske hænder og andre kropsdele, der er kommet i kontakt med afløbets indhold, efter håndtering eller anvendelse af udstyr til afløbsinspektion. Undlad at spise eller ryge, når du anvender eller håndterer afløbsinspektionsudstyr, for at forhindre kontaminering fra giftige eller smitsomme materialer.
- **Brug altid passende personligt beskyttelsesudstyr, når du håndterer eller bruger udstyret i afløb.** Afløb kan indeholde kemikalier, bakterier og andre stoffer, der kan være giftige, smitsomme, forårsage forbrænding eller andre problemer. Passende personligt beskyttelsesudstyr omfatter altid sikkerhedsbriller og kan omfatte støvmaske, hjelm, høreværn, afløbsrensehandsker eller -vanter, latex- eller gummihandsker, ansigtsværn, beskyttelsesbriller, beskyttelsesbeklædning, masker og skridsikkert fodtøj med stålkapper.
- **Brug afløbsrensehandsker fra RIDGID, hvis afløbsrenseudstyr og afløbsinspektionsudstyr anvendes på samme tid.** Tag aldrig fat om det roterende afløbsrensekabel med noget andet, herunder andre handsker eller en klud, som kan blive viklet omkring kablet og forårsage håndskader. Anvend kun latex- eller gummihandsker under afløbsrensehandsker fra RIDGID. Anvend ikke beskadigede afløbsrensehandsker.

## Anvendelse og vedligeholdelse af udstyret

- **Forsøg ikke at forcere udstyret.** Brug det korrekte udstyr til formålet. Det korrekte udstyr udfører arbejdet bedre og mere sikkert.
- **Brug ikke udstyret, hvis tænd/sluk-kontakten ikke kan slå det til og fra.** Enhver form for udstyr, som ikke kan styres med tænd/sluk-kontakten, er farligt og skal repareres.
- **Træk stikket ud af strømkilden og/eller tag batteriet ud af udstyret, inden der foretages justeringer, skiftes tilbehør eller udstyret lægges til opbevaring.** Forebyggende sikkerhedsforanstaltninger mindsker risikoen for personskade.
- **Opbevar inaktivt udstyr utilgængeligt for børn, og lad aldrig personer, som ikke er fortrolige med udstyret eller disse anvisninger, bruge udstyret.** Udstyret kan være farligt i hænderne på uøvede brugere.
- **Vedligehold udstyret.** Kontrollér, om bevægelige dele er fejljusteret eller binder, om der er manglende eller ødelagte dele og andre forhold, som kan påvirke udstyrets funktion. Hvis udstyret er beskadiget, skal det repareres inden brug. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt udstyr.
- **Brug ikke udstyret i uhensigtsmæssige arbejdsstillinger.** Hav altid ordentligt fodfæste og god balance. Det giver bedre kontrol over udstyret i uventede situationer.
- **Brug udstyret og tilbehøret i overensstemmelse med disse anvisninger og under hensyntagen til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Hvis udstyret anvendes til andre formål end, hvad det er beregnet til, kan det medføre farlige situationer.
- **Brug kun tilbehør, der anbefales af producenten, til dit udstyr.** Tilbehør, der er egnet til brug sammen med en type udstyr, kan være farligt, når det bruges sammen med andet udstyr.
- **Hold håndtag tørre, rene og fri for olie og fedt.** Rene håndtag giver bedre kontrol over udstyret.

## Eftersyn før brug

### ⚠ ADVARSEL



Foretag eftersyn af alt udstyr og afhjælp eventuelle problemer inden brug, for at nedsætte risikoen for alvorlig personskade som følge af elektrisk stød eller andre årsager og for at forhindre, at udstyret beskadiges.

Sådan foretages der eftersyn af alt udstyr:

1. Sluk for udstyret.
2. Afbryd alle ledninger, kabler og stik, og undersøg om de er beskadiget eller ændret.
3. Fjern snavs, olie og anden form for kontaminering fra dit udstyr for at lette inspektionsarbejdet og forhindre, at udstyret glider ud af hænderne på dig under transport eller anvendelse.
4. Kontrollér, om dit udstyr har defekte, slidte, manglende, forkert justerede eller bindende dele eller andre problemer, der kan forhindre en sikker og normal funktion.
5. Se anvisningerne for alt andet udstyr, der skal efterses, og kontrollér, at det er i en god og brugbar stand.
6. Kontrollér arbejdsområdet for følgende:
  - Tilstrækkelig belysning.
  - Tilstedeværelsen af brændbare væsker, dampe eller støv, der kan antændes. Hvis sådanne antændelseskilder findes, skal du undlade at arbejde i området, indtil de er blevet identificeret og fjernet. Udstyret er ikke eksplosionssikkert. Elektriske tilslutninger kan fremkalde gnister.
  - Et ryddet, plant, stabilt og tørt sted for operatøren. Undlad at bruge udstyret, mens du/det står i vand.
7. Gennemgå arbejdet, der skal udføres, og fastlæg, hvad der er det rette udstyr til opgaven.
8. Evaluer arbejdsområdet, og opstil afspærringer efter behov for at holde uvedkommende personer borte fra arbejdsområdet.

## Særlige sikkerhedsoplysninger

### ⚠ ADVARSEL



Dette afsnit indeholder vigtige sikkerhedsoplysninger, der gælder specielt for SeeSnake MAX rM200.. Læs disse forholdsregler nøje, før du anvender udstyret, for at mindske risikoen for elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

### GEM ALLE ADVARSLER OG ANVISNINGER TIL SENERE BRUG!

## Sikkerhed i relation til SeeSnake Max rM200

- **Læs og forstå denne vejledning, vejledningen til den digitale rapporteringsmonitor samt anvisningerne i relation til alt udstyr, der anvendes, inden udstyret tages i brug.** Det kan medføre tingskade og/eller alvorlig personskade, hvis samtlige anvisninger ikke overholdes. Opbevar denne vejledning sammen med udstyret, så operatøren har den ved hånden.
- **Betjening af udstyret, mens man/det står i vand, øger risikoen for elektrisk stød.** Undlad at betjene rM200, hvis operatøren eller udstyret står i vand.
- **Den digitale rapporteringsmonitors batteri og andet elektrisk udstyr samt forbindelser er ikke vandtætte.** Udsæt ikke udstyret for våde forhold.
- **Udstyret er ikke konstrueret til at beskytte og isolere mod højspænding.** Brug ikke udstyret, når der er risiko for kontakt med højspænding.
- **For at forhindre, at rM200 beskadiges, og for at nedsætte risikoen for personskade, må rM200 ikke udsættes for mekaniske stød.** Udstyret kan blive beskadiget, og risikoen for alvorlig personskade kan blive forøget, hvis udstyret udsættes for mekaniske stød.

## Produktoverblik



### Beskrivelse

SeeSnake® MAX™ rM200-serien består af tromlerne, kameraerne og skubbekablerne, der er flagskibene i den fremmeste produktfamilie af SeeSnake MAX-diagnosesystemer.

rM200 udstyres med en tromle efter eget valg fra D2-tromleserien, så du får fleksibilitet i arbejdet, når det kræver en anden kombination af skubbekabel og kamera.

rM200 kan anvendes sammen med de forskellige SeeSnake-monitorer og er konstrueret til at kunne kobles sammen med CS6x Versa, CS12x, og CS65XR, så transport, betjening og opbevaring bliver nemmere.

Huset til rM200, der er testet grundigt for holdbarhed, er med til at beskytte skubbekablet, så udstyrets levetid forlænges. Hvis skubbekablet holdes lukket inde, når det ikke er i brug, hjælper også med til at holde fladerne omkring og mellem dine arbejdsområder rene.

Hver rM200-model inkluderer en indbygget sonde, som bruges til at lokalisere problemer i et rør. rM200A og rM200B har en FleXmitter®-sonde i fjederenheden. FleXmitter -sonder har længere og mere ydelsesstærke antenner, der kan udsende et stærkere signal, uden at kameraets fleksibilitet begrænses gennem drejninger. Sonden sender et signal på 512 Hz, som kan registreres af modtagere som f.eks. RIDGID SeekTech® SR-20, SR-24, SR-60, Scout™, eller NaviTrack® II.

rM200 er nem at transportere, da den er udstyret med håndtag og hjul. rM200 er som standard udstyret med en opbevaringsbeholder. I opbevaringsbeholderen kan du opbevare en malingdåse, handsker, visitkort, nøgler eller andre værktøjer, som du har brug for at have i din umiddelbare nærhed. Der kan bestilles ekstra opbevaringsbeholdere, og der kan monteres op til to styk på rM200.

Tromlens integrerede tæller måler, hvor langt kameraet er inde i røret. Via det vandtætte tastatur kan du styre tællerens funktioner, der omfatter dag, dato, tidspunkt, distance samt forudindstillet eller brugerspecificeret tekstpålægning.

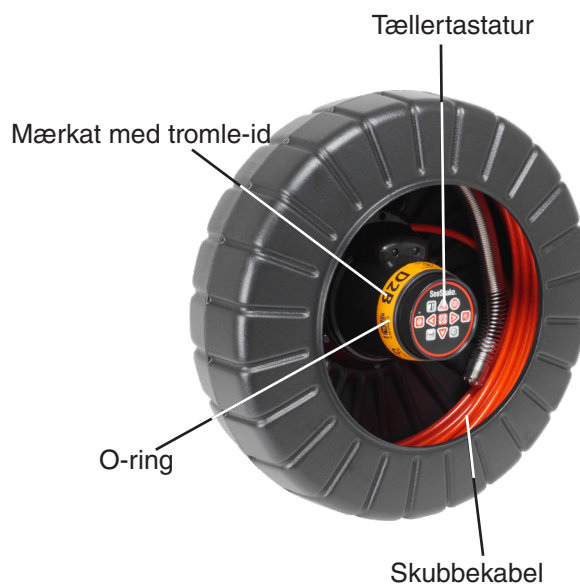
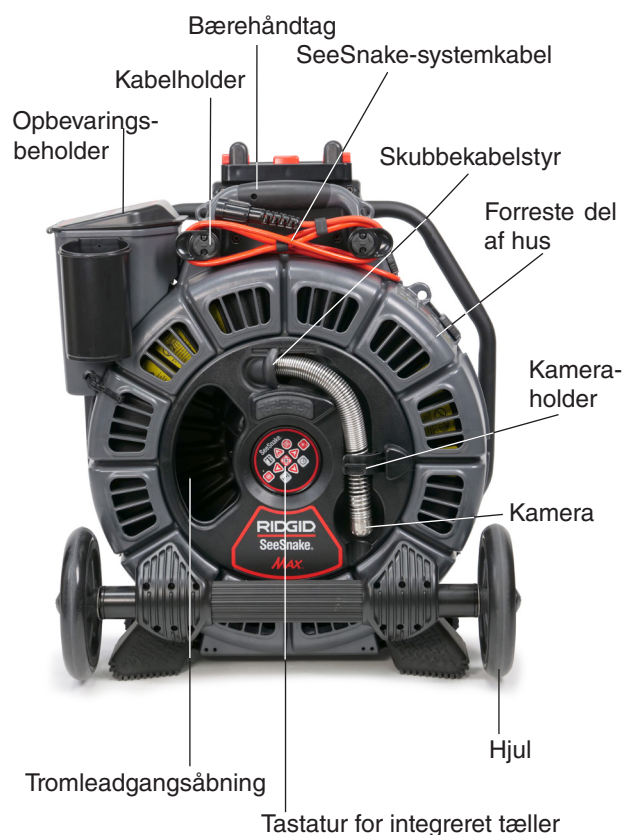


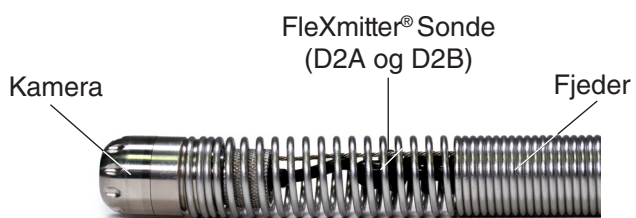
Universelle specifikationer	
<b>SeeSnake systemkabel</b> længde	3 m [10 ft]
<b>Husmål</b>	
Længde	527 mm [20.8 in]
Dybde	349 mm [13.8 in]
Højde	610 mm [24 in]
<b>Hjulmål</b>	
Bredde	28 mm [1.1 in]
Diameter	173 mm [6.8 in]
<b>Mål for trækhandtag</b>	
Længde	511 mm [20.1 in]
Højde	517 mm [20.4 in]
<b>Mål for opbevaringsbeholder</b>	
Bredde	239 mm [9.4 in]
Dybde	156 mm [6.2 in]
Højde	213 mm [8.4 in]
<b>Driftsmiljø</b>	
Temperatur ‡	-40° C – 55° C [-40°F – 131°F]
Opbevaringstemperatur	-40° C – 65° C [-40°F – 149°F]
Beskyttelse mod indtrængning uden monitor	IPx5
Vandtæthed for kamera	Vandtæt til 100 m [328,1 ft]
Relativ fugtighed	5 – 95 procent
Højde	4,000 m [13.123 ft]
‡ Kameraet fungerer ved ekstreme temperaturer, men billedkvaliteten kan blive påvirket.	

### Standardudstyr

- rM200-hus
- D2-tromle
- En (1) opbevaringsbeholder
- Brugervejledning
- Dockinghåndtag
- Skulderrem
- Rørstyr

### Systemkomponenter





## Beskrivelse af rM200A

rM200A består af rM200-huset med D2A-tromlen imonteret. Et 61 m [200 ft] langt skubbekabel med en moderat stivhed gør rM200A til et alsidigt rørinspektionssystem.

rM200A's selvsnivellerende kamera giver et tydeligt billede gennem drejninger og lange rør. rM200A er bedst egnet til rør med en diameter på 38 mm – 101 mm [1.5 in – 4 in]. Ved anvendelsen af et 125 mm [5 in] rørstyr er rørkapaciteten for rM200 38 mm – 203 mm [1.5 in – 8 in]. Hvor langt, der kan skubbes, afhænger af forholdene i røret.

Der er indbygget en FleXmitter®-sonde i fjederen på rM200A. Sonden bruges til at lokalisere problemer i et rør.

### Specifikationer for D2A

<b>Farve-id</b>	Rød
<b>rM200A-systemets vægt</b>	16,4 kg [36.1 lb]
<b>Tromlevægt</b>	7,4 kg [16.3 lb]
<b>Tromlediameter</b>	432 mm [17 in]
<b>Kamera</b>	
Visning	Selvsnivellerende
Længde	26 mm [1 in]* 37 mm [1.5 in]**
Diameter	25 mm [1 in]
Lys	6 LED'er
<b>Sonde</b>	
Type	FleXmitter®
Frekvens	512 Hz
<b>Opløsning</b>	
NTSC	656 × 492 pixel
PAL	768 × 576 pixel
<b>Fjederenhed</b>	
Type	Enkelt
Længde	316 mm [12.4 in]
<b>Skubbekabel</b>	
Længde	61 m [200 ft]
Diameter	7,5 mm [0.3 in]
Diameter på glasfiberkerne	3,5 mm [0.14 in]
Min. bøjningsradius	70 mm [2.8 in]
<b>Rørkapacitet §</b>	38 mm – 203 mm [1.5 in – 8 in]
* Målt fra linse til fjeder.	
** Målt fra linse til enden af gevindene.	
§ Faktisk rørkapacitet afhænger af rørforhold.	

## Beskrivelse af rM200B

rM200B består af rM200-huset med D2B-tromlen imonteret. rM200B har et 50 m [165 ft] langt og stift skubbekabel og en længere fjeder med en anden og kortere fjeder inden i. Den anden, indlejrede fjeder gør det muligt for rM200B nemt at navigere gennem mange drejninger og overgange samtidigt med, at den nødvendige stivhed til trænge igennem og gå længere ind i lange rør bevares.

Uanset for mange drejninger, der forceres, så leverer rM200B's selvsnivellerende kamera et tydeligt billede. rM200B er bedst egnet til rør med en diameter på 51 mm – 101 mm [2 in – 4 in]. Ved anvendelsen af et 125 mm [5 in] rørstyr er rørkapaciteten for rM200B 51 mm – 203 mm [2 in – 8 in]. Hvor langt, der kan skubbes, afhænger af forholdene i røret.

Der er indbygget en FleXmitter<sup>®</sup>-sonde i fjederen på rM200B. Sonden bruges til at lokalisere problemer i et rør.

### Specifikationer for D2B

<b>Farve-id</b>	Orange
<b>rM200B-systemets vægt</b>	17 kg [37.5 lb]
<b>Tromlevægt</b>	8,7 kg [19.2 lb]
<b>Tromlediameter</b>	432 mm [17 in]
<b>Kamera</b>	
Visning	Selvsnivellerende
Længde	26 mm [1 in]* 37 mm [1.5 in]**
Diameter	25 mm [1 in]
Lys	6 LED'er
<b>Sonde</b>	
Type	FleXmitter <sup>®</sup>
Frekvens	512 Hz
<b>Opløsning</b>	
NTSC	656 × 492 pixel
PAL	768 × 576 pixel
<b>Fjederenhed</b>	
Type	Dobbelt, indlejret
Længde	435 mm [17.1 in]
<b>Skubbekabel</b>	
Længde	50 m [165 ft]
Diameter	9 mm [0.4 in]
Diameter på glasfiberkerne	4,5 mm [0.2 in]
Min. bøjningsradius	90 mm [3.5 in]
<b>Rørkapacitet</b> §	51 mm – 203 mm [2 in – 8 in]
* Målt fra linse til fjeder.	
** Målt fra linse til enden af gevindene.	
§ Faktisk rørkapacitet afhænger af rørforhold.	

## Betjeningsvejledning

### ⚠ ADVARSEL



Anvend passende beskyttelsesudstyr, som f.eks. latex- eller gummihandsker, beskyttelsesbriller, ansigtsværn og masker, når afløb, der kan indeholde farlige kemikalier eller bakterier, undersøges. Brug altid øjenværn for at beskytte øjnene imod snavs og andre fremmedlegemer.

Undlad at betjene udstyret, hvis operatøren eller udstyret står i vand. Betjening af udstyret, mens man/det står i vand, øger risikoen for elektrisk stød. Skridsikkert fodtøj med gummisåler kan være med til at forhindre, at man glider eller får elektrisk stød på våde underlag.

## Placering

Placer rM200 og monitoren i nærheden af røringangen, så du kan manøvrere skubbekablet, mens du kigger på displayet. Læg rM200-huset ned på bagsiden, eller anvend trækhåndtaget som et støtteben for at sikre, at rM200-huset ikke vælter under anvendelsen.



Brug trækhåndtaget som et støtteben, når der udføres inspektionsarbejde på et tag, en bakkeskråning eller et sted, der kræver adgang ovenfra.



*Bemærk: Se afsnittet Håndtag og docking for information om, hvordan håndtaget låses i forskellige positioner.*

## Åbning af rM200-huset

### ⚠ ADVARSEL

Følg disse procedurer for at sikre en korrekt samling og for at nedsætte risikoen for alvorlig personskade.

### ⚠ FORSIGTIG

Kameraet skal være helt inde i tromlen, inden rM200-huset låses op og åbnes. Hvis kameraet ikke er inde i tromlen, kan skubbekablet rulle sig ud og forårsage skade eller alvorlig personskade.

**BEMÆRK** Undlad at åbne rM200-huset, mens kameraet er sat i kameraholderen. Fastgør kameraet inde i tromlen.

Åbn rM200-huset for at montere tromlen, udskifte lejet, rulle skubbekablet op, montere dockinghåndtaget og for at vedligeholde og rengøre rM200-systemet.

Sådan åbnes rM200-huset:

1. Lås trækhåndtaget mod husets bageste del.  
*Bemærk: Se afsnittet Håndtag og docking for information om, hvordan håndtaget placeres.*
2. Afmonter opbevaringsbeholderen.  
*Bemærk: Se Appendiks B for information om, hvordan opbevaringsbeholderen afmonteres.*
3. Læg rM200-huset ned på bagsiden.
4. Fastgør kameraet i tromlen ved at skubbe det gennem tromlens adgangsåbning.



5. Vikl SeeSnake-systemkablet af kabelholderen.
6. Skub alle seks huslåse mod håndtaget for at låse rM200-huset op.
7. Løft håndtaget for at åbne.

## Montering af tromlen

rM200-huset gør det muligt at udskifte tromlen, når der kræves en anden kombination af skubbekabel og kamera til arbejdet.

Sådan monteres tromlen:

1. Åbn rM200-huset.
2. Anbring tromlen i rM200-huset.  
Lejet skal vende nedad og tællertastaturet skal vende opad.
3. Drej tromlen for at sikre, at den drejer uhindret på lejet.
4. Lås alle seks (6) låse på rM200-huset.

**BEMÆRK** O-ringen kan nemt falde ud. Kontrollér, at O-ringen er monteret korrekt inden anvendelsen.

## Kameraføring

Hvis kameraet er inde i tromlen, så før kameraet gennem tromlens adgangsåbning og skubbekabelstyret. Fastgør kameraet i kameraholderen, når det ikke bruges.




## Tilslutning til en SeeSnake-monitor

rM200 kan tilsluttes til de forskellige SeeSnake-monitorer med SeeSnake-systemkablet.

1. Vikl systemkablet af kabelholderne.
2. Træk den ydre låsekappe på systemkablets stik tilbage.
3. Ret stikkanten og plaststyretappen ind i forhold til stikudtaget, og skub stikket lige ind.
4. Tilspænd den ydre låsekappe.

**BEMÆRK** Vrid kun den ydre låsekappe. For at undgå at stikbenene beskadiges, må stikket aldrig bøjes eller vrides.





5. Tænd for systemet:
  - Tryk på tænd/sluk-tasten  for at tænde systemet.
  - På en digital rapporteringsmonitor trykkes der på Autolog-tasten  for at starte en inspektion hurtigt.

*Bemærk: På nogle digitale rapporteringsmonitører skal der isættes et USB-drev til medieoptagelse. Se vejledningen til monitoren for yderligere information om fordelene ved Autolog-videoptagelser.*

## Inspektionsoverblik






SeeSnake MAX rM200 kan anvendes til grundlæggende eller avancerede rørinspektioner. En grundlæggende inspektion udføres ved at tilslutte en SeeSnake-monitor til rM200, tænde for systemet, skubbe skubbekablet gennem røret og iagttage displayet. En avanceret inspektion kræver en SeeSnake digital rapporteringsmonitor og involverer desuden optagelse og levering af rapporter til kunden.

1. Placer rM200 i nærheden af rørindgangen. Kontrollér, at systemet er stabilt og at tromlen kan dreje uhindret.
2. Tilslut systemkablet til den digitale rapporteringsmonitor.
3. Tryk på tænd/sluk-tasten  for at tænde systemet. Alternativt kan du sætte et USB-drev i monitorens USB-port og trykke på Autolog-tasten  for at starte inspektionen hurtigt.
4. Frigør kameraholderen, og monter, såfremt ønsket, et rørstyr eller et kamerahovedstyr for at holde kameraet centreret i røret. Sørg for, at kameralinsen er ren.
5. Før forsigtigt kameraet ind i røret. Beskyt skubbekablet mod skarpe kanter ved rørindgangen.
6. Skub kameraet gennem røret, og iagttag displayet.
7. Avancerede funktioner:
  - Indstil systemnulstillingspunktet eller foretag en midlertidig segmentdistancemåling.
  - Lav en optagelse.
  - Frembring brugerspecificeret tekstpålægning på skærmen.
  - Lokaliser et inspektionspunkt eller et forløb.
  - Skab og lever en inspektionsrapport til din kunde på et USB-drev.
8. Når inspektionen er færdig, trækker du kameraet tilbage og fastgør fjederen i holderen.

## Avancerede funktioner

Både grundlæggende og avancerede rørinspektioner kan omfatte målinger af rørsegmentdistancer, justering af kameraets LED-lysstyrke eller aktivering af sonden. Afhængigt af den digitale rapporteringsmonitors funktionaliteter kan der også være et ønske om at lave optagelser og skabe rapporter.

*Bemærk: Se vejledningen til den digitale rapporteringsmonitor for information om, hvordan der laves optagelser og skabes rapporter.*

- Tryk på tasten for lysstyrke  for at øge lysstyrken for kameraets LED'er, så du kan se længere ind i røret.
- Optag inspektionen ved at trykke på videotasten , Autolog-tasten  eller billedtasten .
- Tryk (>3 sekunder) på nulstillingstasten  i tre sekunder for at indstille systemnulstillingspunktet, hvor du vil begynde tællingen fra.
- Anvend en RIDGID SeekTech-lokaliseringsmodtager til at lokalisere et interessepunkt ved hjælp af den integrerede 512 Hz sonde.
- Anvend en RIDGID SeekTech-lokaliseringsmodtager med en sender til at lokalisere et rørs forløb ved at foretage ledningssporing af skubbekablet.

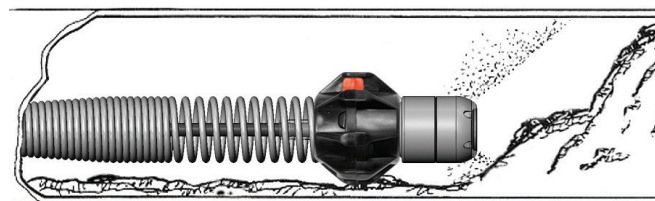


## God arbejdsik

lagttag følgende tips og anbefalinger for at udføre rørinspektionen effektivt og nemt. Hvis du følger disse tips, kan det forøge levetiden og effektiviteten af dit udstyr og forhindre skader.

- **Hæld vand gennem røret under inspektionen for at holde kamerasystemet rent, gøre det lettere at skubbe kablet og gøre det muligt at skubbe kablet længere. Anbring en slange i røret eller tænd for et armatur. Stands vandstrømmen efter behov for at kunne se tydeligt.**
- Påfør en tynd film af flydende rengøringsmiddel eller sæbe på kameraet for at holde linsen ren.
- Vær forsigtig ved inspektion af anordninger af porcelæn. Kameraet kan ridse overfladebelægningen.
- Skarpe kanter ved rørindgangen kan skære, sno, fasthænge eller beskadige skubbekablet. Udvis stor forsigtighed og hold altid en hånd i nærheden af rørindgangen, når skubbekablet skubbes ind i røret, så kablet ikke beskadiges.
- Anvend handsker med gummigreb til at manøvrere skubbekablet, forbedre grebet og for at holde hænderne rene. Med et hurtigt skub skubbes kameraet rundt i en bøjning som f.eks. en P-lås, et T-stykke, Y-stykke eller vinkelstykke. Træk kameraet ca. 200 mm [8 in] tilbage og skub det igennem i én bevægelse for at komme rundt i en bøjning. Anvend ikke mere kraft end nødvendigt.
- Videobilledet er mest stabilt og tydeligt, når skubbekablet bevæges tilbage i røret. Når du har fundet et interessepunkt i røret, så skub kameraet forbi det og træk det derefter tilbage.

- Hvis skubbekablet trækkes over skarpe kanter, kan det blive beskadiget. **Undlad at trække skubbekablet over skarpe kanter, og undlad at trække eller bøje skubbekablet i skarpe vinkler ved rørindgangen.**
- Anvend plast- eller PVC-rør ved overflader af porcelæn, som f.eks. et toilet, for at beskytte overfladebelægningen.
- Nogle inspektionsforhold kan få fjederen til at bøje tilbage, så kameraet vender den forkerte vej. Hvis skubbekablet er synligt på displayet, har fjederen bøjet sig tilbage over sig selv. Træk skubbekablet tilbage. Træk skubbekablet helt ud af røret om nødvendigt, og gør et nyt forsøg på at gennemføre inspektionen.
- Skub kun korte sektioner gennem røret ad gangen for at forhindre, at skubbekablet bøjer tilbage over sig selv. Hvis skubbekablet bøjer tilbage over sig selv, kan det knække eller sno sig.
- Blokeringer eller voldsomme ophobninger i røret kan beskadige kameraet eller forhindre, at det kan trækkes tilbage. **Kameraet må ikke bruges til at fjerne blokeringer.**



## Rørstyr

Rørstyr centrerer kameraet i røret, så billedkvaliteten forbedres og linsen bedre holdes ren. Anvend rørstyr, når det er muligt, for at nedsætte slitage af kamerasystemet.

Det er nemt at montere, justere og afmontere rørstyr for at opnå en bedre kamera- og skubbekabelbevægelse i røret. I mindre rør, rørslinger eller hulrum hjælper kamerahovedstyret med at skubbe kameraet gennem genstridige fittings. I større rør centrerer kuglestyr kameraet for at opnå bedre udsyn og belysning.



Uden rørstyr



Med rørstyr

## Montering af kamerahovedstyr

Kamerahovedstyr kan anvendes i mindre rør til at skubbe kameraet gennem genstridige fittings.

1. Løsn skruerne på begge sider af styret, indtil det let kan skubbes på kamerahovedet.
2. Spænd skruerne, så styret holdes på plads, men undlad at overspænde dem.



## Montering af kuglestyr

Kuglestyr er konstrueret til at glide over fjederen og fastlåses. Afhængigt af arbejdsforholdene kan der placeres et kuglestyr på fjederen bag kameraet for at tilte kamerahovedet opad, så den øverste del af røret kan ses.

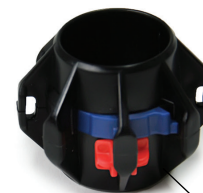
1. Kontrollér, at kuglestyret er ulåst.
2. Skub kuglestyret over kameraet og på fjederen.



3. Tryk de blå låse ned for at fastgøre kuglestyret på fjederen.
4. Skub de røde låse over de blå låse for at sikre kuglestyret.



Låst

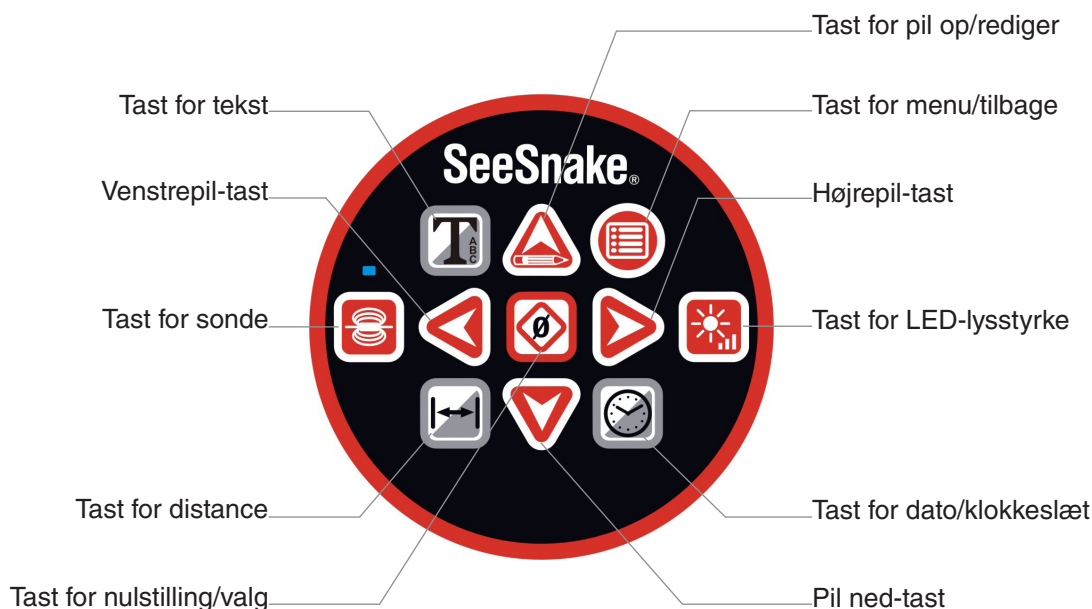


Ulåst

### **BEMÆRK**

Hvis et kuglestyr hænger fast i et rør, kan det falde af fjederen. For at forhindre, at kuglestyr falder af og skaber blokeringer i røret, må der ikke skubbes med for voldsom kraft, når der mærkes modstand.

## Tromletastatur




Tromletastatur		
Tast		Betydning
	Tast for menu/tilbage	Åbn hovedmenuen og afslut menuer og skærmbilleder.
	Tast for nulstilling/valg	Vælg et markeret menupunkt eller tryk i længere tid (>3 sekunder) for at indstille systemnulstillingspunktet. Tryk igen i ét sekund for at måle et midlertidigt nulstillingspunkt for skubbekablets totale længde. Tryk tredje gang for at vende tilbage til målingen af den totale længde.
	Tast for sonde	Slå sonden til eller fra. Når den er slået til, lyser LED'en over tasten.
	Tast for LED-lysstyrke	Reguler lysstyrken på LED'erne i kameraet. Tryk for at øge eller reducere lysstyrkeniveauerne, eller tryk én gang og brug piletasterne   til at justere lysstyrken.
	Tast for pil op/rediger	Naviger i menuvalg og teksttegn. Tryk for at redigere markeret tekst. Se afsnittet Tekst på skærmen for information om, hvordan tekst på skærmen redigeres.
	Venstrepil/højrepil-taster	Naviger i menuvalg og teksttegn.
	Pil ned-tast	Naviger i menuvalg og teksttegn.
	Tast for tekst	Slå den til eller fra for at vise eller skjule forudindstillet tekst eller brugerspecificeret tekst.
	Tast for dato/klokkeslæt*	Slå den til eller fra for at vise eller skjule dato og tidspunkt for inspektionen.
	Tast for distance*	Slå den til eller fra for at vise eller skjule den integrerede tællers måling.

\*Når den er slået til, vises denne funktionalitet på monitorens videooptagelse samt i inspektionsrapporten.



## Integreret tæller

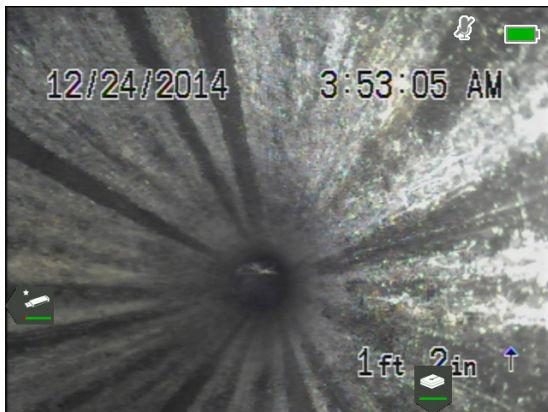
rM200 er udstyret med en integreret tæller. Den integrerede tæller måler den totale længde på det udstrakte skubbekabel.

Det er ikke påkrævet at anvende den integrerede tæller, men det er en nyttig funktionalitet til at holde styr på, hvor langt skubbekablet er ført ind i røret. Den integrerede tæller kan også måle skubbekablets afstand fra et midlertidigt nulstillingspunkt, som f.eks. et rørendestykke eller en samling, samtidigt med at den fortsat holder styr på skubbekablets totale længde.

Brug nulstillingstasten  på rM200, hvis den er udstyret med tællertastaturet. Hvis du har en rM200 uden tællertastatur, nulstiller du den integrerede tæller via monitor-tastaturet.

Sådan måles skubbekablet ved hjælp af den integrerede tæller:

1. Tryk i længere tid (>3 sekunder) på nulstillingstasten  for at indstille systemnulstillingspunktet til enhver tid under inspektionen.
2. Tryk i kort tid (<3 sekunder) på nulstillingstasten  for at indstille et midlertidigt nulstillingspunkt til enhver tid under inspektionen. Målingen af det midlertidige nulstillingspunkt vises i parentes på skærmen.



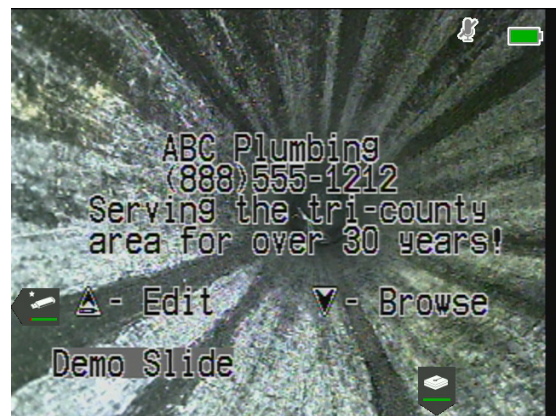
3. Tryk på nulstillingstasten  igen i et sekund for at slette den midlertidige måling og vende tilbage til systemmålingen.

## Visningsfunktioner på optagelser

Tre visningsfunktioner styres via rM200-tastaturet. Du kan indtaste tekst som f.eks. rørinspektionssted og virksomhed, vise den integrerede tællers måling eller vise dato og tidspunkt for rørinspektionen. Disse funktionaliteter kan nemt slås til og fra til visning under videooptagelse af rørinspektionen og de brændes på videooptagelsen.

*Bemærk: Visningsfunktionaliteterne på optagelser kan ikke styres via monitorens tastatur.*

Visningsfunktionaliteterne er som standard slået fra. Visningsfunktionaliteterne er nyttige, hvis du skal levere en rapport til en kunde, der ønsker at få sted, distance og dato/tidspunkt for rørinspektionen vist på videooptagelsen.



## Tekst på skærmen

Slå teksten til og fra på monitoren skærm ved at trykke på tasten for tekst **T** på tromlens tastatur. Brug pile-tasterne **<>** til at rulle gennem forudindstillet tekst for rørinspektion eller til at angive brugerspecificeret tekst som f.eks. inspektionsstedet eller din kontaklinformation.

Sådan redigeres forudindstillet tekst for rørinspektion eller angives brugerspecificeret tekst:

1. Slå teksten til via tasten for tekst **T**.
2. Brug pile-tasterne **<>** til at navigere frem til den tekst, du vil redigere.
3. Tryk på tasten for pil op/rediger **▲**, når teksten du vil redigere vises på skærmen.
4. Brug pile-tasterne **<>** til at rulle gennem og markere specifikke tegn.
5. Når det tegn, du vil redigere, markeres, så tryk på tasten for tekst **T** for at åbne tegnvalgmulighederne.



6. Brug pile-tasterne **▲▼<>** til at markere det tegn, du vil indsætte, og tryk på tasten for nulstilling/valg **⊗** for at vælge det.
7. Tryk på tasten for menu/tilbage **⊙** for at gemme og afslutte.

*Bemærk: Både tromlens tastatur og monitoren kan frembringe tekst på skærmen. Det anbefales at anvende monitoren til tekst på skærmen.*

## Måling med integreret tæller

Slå den integrerede tællers måling til og fra på videooptagelsen ved at trykke på tasten for distance **⊞** på tællertastaturet. Tryk på tasten for distance **⊞**, inden du trykker på monitoren videotast **⊞**, for at få den integrerede tællers måling vist på videooptagelsen.




Hvis den integrerede tællers måling er unøjagtig, skal skubbekablets længde muligvis justeres. Sådan justeres skubbekablets længde:

1. Tryk på tasten for menu/tilbage **⊙** for at åbne hovedmenuen på rM200.
2. Brug pil ned-tasten **▼** til at markere ikonet for indstillinger **⊞**, og tryk på tasten for nulstilling/valg **⊗** for at åbne menuen for indstillinger.
3. Brug pil ned-tasten **▼** til at markere ikonet for skubbekabel-længde **⊞**, og tryk på tasten for nulstilling/valg **⊗** for at åbne skærbilledet for skubbekabel-længde.












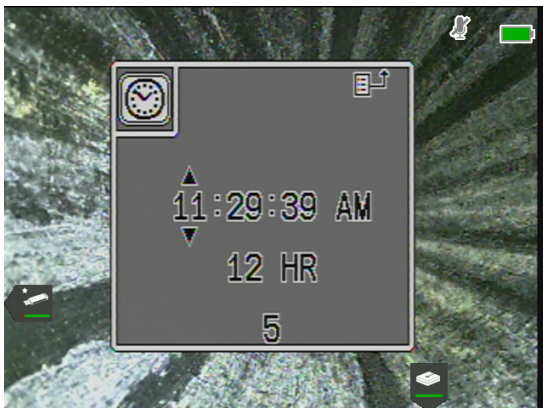
4. Brug pile-tasterne **<>** til at ændre skubbekabel-længden.

## Dato og tidspunkt for inspektion

Indstil dato og tidspunkt for inspektionen på en af tre forskellige indstillinger: dato og tidspunkt, kun dato eller kun tidspunkt. Tryk én gang på tasten for dato/tidspunkt  for at vælge dato og tidspunkt, to gange for at vælge kun dato og tre gange for at vælge kun tidspunkt. Tryk på tasten for dato/tidspunkt , inden du trykker på monitorens videotast , for at få dato og tidspunkt for inspektionen vist på videooptagelsen.







Hvis datoen og tidspunktet er unøjagtige, skal der muligvis foretages en justering. Sådan justeres datoen og tidspunktet:

1. Tryk på tasten for menu/tilbage  for at åbne hovedmenuen på rM200.
2. Brug pil ned-tasten  til at markere ikonet for indstillinger , og tryk på tasten for nulstilling/valg  for at åbne menuen for indstillinger.
3. Brug venstrepil- eller højrepil-tasten  eller  til at markere ikonet for tidspunkt  eller ikonet for dato , og tryk på tasten for nulstilling/valg  for at åbne redigerings-skærbilledet for det markerede ikon.




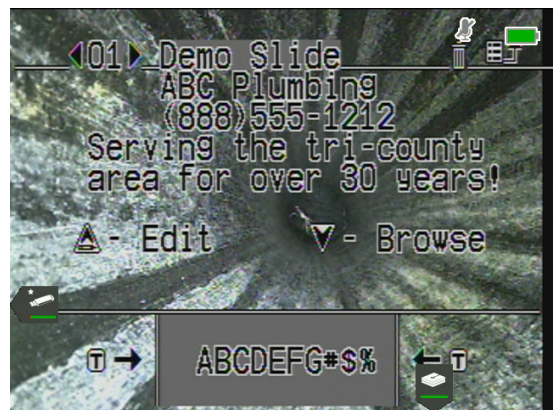
4. Brug piletasterne , , ,  til at ændre tidspunktet og datoen på både skærbilledet for tidspunktet og skærbilledet for datoen.


## Hovedmenu

I hovedmenuen kan du redigere teksten på skærmen, se information om rM200 og justere dato, tidspunkt, målingsenheder samt indstillingerne for skubbekabellængde. Tryk på tasten for menu/tilbage  for at åbne hovedmenuen på rM200. Brug piletasterne , , ,  til at navigere i hovedmenuen og tasten for nulstilling/valg  til at foretage din valg.










Vælg ikonet for redigering  for at redigere forudindstillet tekst og brugerspecificeret tekst. Se afsnittet Tekst på skærmen for information om, hvordan tekst redigeres ved hjælp af tællertastaturet.



Vælg ikonet for information  for at se informations-skærbilledet. På informationsskærbilledet kan du se kameratilstanden (NTSC eller PAL), produktversionsnummeret og det totale antal fod, skubbekablet er blevet skubbet (både ind og ud af tromlen).





Vælg ikonet for indstillinger  for at åbne menuen for indstillinger. I menuen for indstillinger kan du redigere tidspunkt , dato , målingsenheder  samt skubbekabellængde . Brug piletasterne  til at navigere i menuen og tasten for nulstilling/valg  til at foretage din valg.



*Bemærk: Se afsnittene Måling med integreret tæller og Dato og tidspunkt for inspektion for information om, hvordan tidspunkt, dato og skubbekabellængde redigeres.*

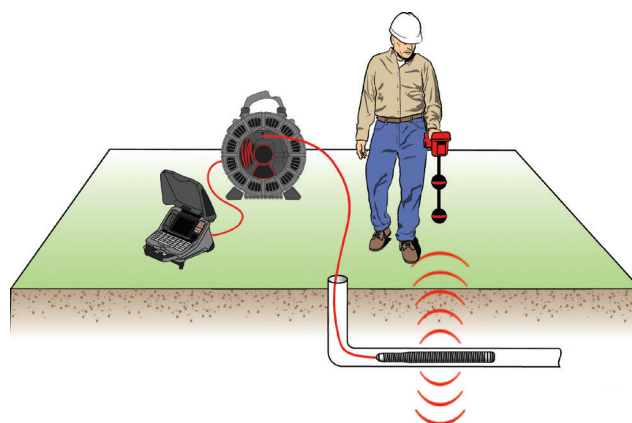
## Lokalisering af sonden

Du kan til enhver tid under inspektionen bruge den integrerede sonde til at lokalisere et interessepunkt i røret. Sondens er placeret i fjederen, mellem enden af skubbekablet og kameraet. Sondens sender et lokaliserbart signal på 512 Hz, der kan registreres af modtagere som f.eks. RIDGID SeekTech SR-20, SR-24, SR-60, Scout™ eller NaviTrack® II.

Tryk på tasten for sonde  for at aktivere og inaktivere sonden. Når sonden er aktiveret, lyser LED'en ved tasten og ikonet for sonden  vises. Sondesignalet på 512 Hz kan skabe forstyrrende linjer, der kan være synlige på optagelser.

Sådan lokaliseres sonden:

1. Tænd for modtageren og indstil den på sondefunktion.
2. Lokaliser sondens generelle retning, så du ved, hvilken vej røret går:
  - Tænd for sonden, og skub skubbekablet højest 5 m [15 ft] ind i røret.
  - Før modtageren langsomt rundt i en bue.
3. Signalstyrken er højest der, hvor modtageren registrerer sonden.



*Bemærk: Se vejledningen til den modtagermodel du anvender for yderligere information om sondelokalisering.*

## Ledningssporing af skubbekablet

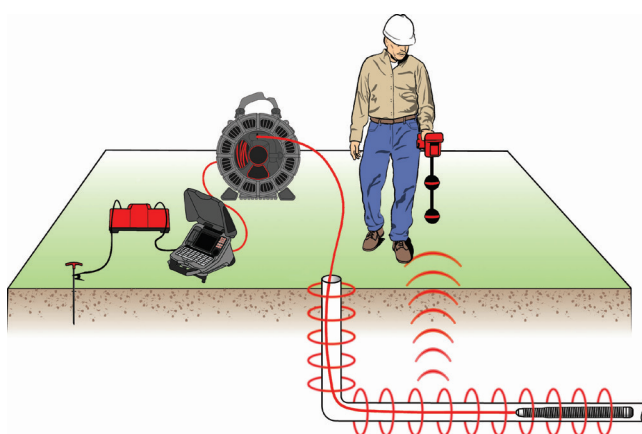
Du kan lokalisere et rørs forløb ved at foretage ledningssporing af skubbekablet. Dette er særligt nyttigt i forbindelse med inspektion af ikke-metalliske eller ikke-ledende rør. Foretag ledningssporing af skubbekablet ved at anvende en sender/modtager til at inducere strøm på skubbekablet med en sender.

Sådan foretages der ledningssporing af skubbekablet:

1. Placer senderens jordspyd, og klips en af senderens ledninger fast herpå.
2. Klips den anden ledning på senderens clip-on-terminal bag på monitoren.



3. Tænd for senderen, og indstil den ønskede frekvens. De bedste resultater opnå ved anvendelse af frekvenser på 33 kHz og derover.
4. Tænd for modtageren, og indstil den på samme frekvens som senderen.
5. Udfør ledningssporingen.



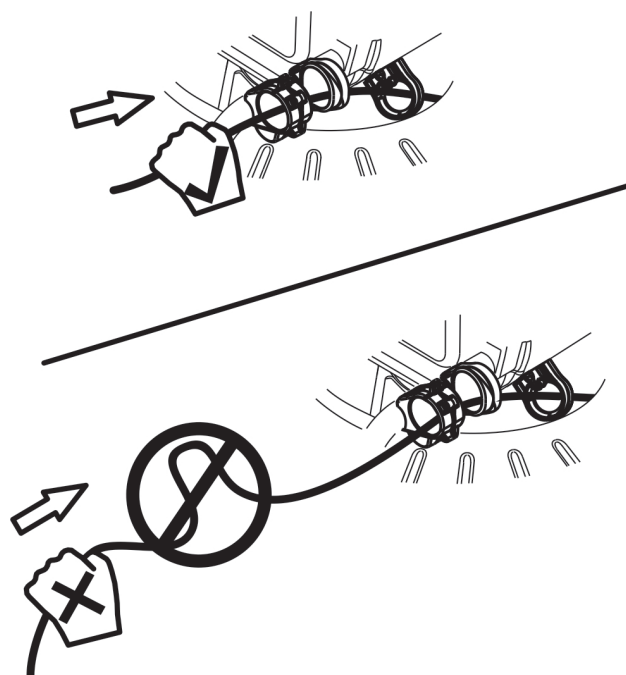
*Bemærk: Se vejledningen til de sender- og modtagermodeller du anvender for yderligere information om ledningssporing.*

## Tilbagetrækning af kameraet

Når inspektionen er udført, skal du trække skubbekablet tilbage og ud af røret med en langsom og stabil kraft og anbringe det i tromlen. Tør skubbekablet af med en papierserviet eller en klud i takt med, at du trækker det ud. Fortsæt om muligt med at hælde vand ned i røret for at rengøre skubbekablet.

For at undgå, at kameraet eller skubbekablet beskadiges, må der ikke anvendes for voldsom kraft under tilbagetrækningen. Hvis kamerahovedet sidder fast bag en bøjning, kan du smutte kameraet forbi bøjningen eller hælde vand ned i røret for at smøre skubbekablet.

**BEMÆRK** Tag fat tæt på rM200, og brug altid korte bevægelser til at føre små sektioner af skubbekablet ind i tromlen. Hvis du skubber større sektioner af skubbekablet tilbage eller forcerer det, kan det slå en løkke, bukke eller knække.





## Individuelle komponenter

### Håndtag og docking

#### Bærehåndtag

Bærehåndtaget er monteret på rM200-huset ved leveringen. Bærehåndtaget kan afmonteres og udskiftes med dockinghåndtaget, der anvendes i forbindelse med en kompatibel digital rapporteringsmonitor.



#### CS6x Versa-ophæng

CS6x Versa-ophænget giver dig mulighed for at montere den Wi-Fi-aktiverede SeeSnake CS6x Versa-rapporteringsmonitor på rM200 for nem transport. Se side 29 for instruktioner om fastgørelse af CS6x Versa-ophænget.



### Trækhåndtag

Trækhåndtaget på rM200 kan låses i fire positioner. Hver position har en forskellig funktion, der forbedrer anvendeligheden og manøvrerbarheden.

- Midvejs til anvendelse som støtteben.
- Ret op til manøvrering under transport.
- Mod husets bageste del når udstyret anvendes.
- Mod husets forreste del ved opbevaring på steder med begrænset plads og ved transport op og ned ad stiger.

Sådan placeres trækhåndtaget i de forskellige positioner:

1. Stil rM200-huset på fødderne.
2. Tryk på håndtagsslåsen, og sæt håndtaget i positionen.
3. Slip håndtagsslåsen for at fastlåse håndtaget.



## Opbevaringsbeholder

I opbevaringsbeholderen kan du opbevare handsker, en malingdåse, visitkort, rørnøgler eller andre værktøjer, som du har brug for at have i din umiddelbare nærhed. rM200 er udstyret med en opbevaringsbeholder. Der kan monteres op til to (2) på rM200.

*Bemærk: Se Appendiks A for detaljeret information om, hvordan opbevaringsbeholderen monteres.*



## Selvnivellerende kamera

Hvis du anvender en tromle med et selvnivellerende kamera, kan lejerne og vægten af det selvnivellerende kamera skabe en svingende effekt, når du skubber skubbekablet gennem røret. Kamerabilledet falder hurtigt til ro, når skubbekablet er stabilt.

Det selvnivellerende kamera kan afmonteres i forbindelse med fejlsøgning af problemer, indsendelse til reparation eller udskiftning. Se Appendiks C og D for information om, hvordan kamerahovedet afmonteres og monteres.

## Systemkabelenhed

Systemkabelenheden omfatter følgende komponenter:

- Systemstikket til tilslutning til SeeSnake digitale rapporteringsmonitører.
- 3 m [10 ft] systemkabel.
- Slæberingenheden, der består af slæberingskiven og slæberingforfybningen på rammen.

Kontrollér, at slæberingskiven er låst **Ø** i slæberingforfybningen, inden rM200 rengøres. Slæberingenheden må ikke blive våd under rengøring.

**BEMÆRK** Lad slæberingenheden forblive låst for at undgå, at kontaktstifterne bliver beskadiget eller de indvendige elektriske komponenter bliver våde.

## Lejer

Der er to lejer i rM200-systemet. Lejerne gør det muligt for tromlen at dreje uhindret, når kablet skubbes, og yde modstand, når skubbekablet føres tilbage i tromlen.

Det ene leje er fastgjort til rM200-huset, og det sidder indvendigt i den forreste del af huset.



Det andet leje er fastgjort til tromlen, og det sidder på tromlens underside. De forskellige rM200-modeller er udstyret med forskellige lejer. Lejerne kan falde ud. Lejerne må ikke erstattes.

## Udskiftning af lejet

Lejet sidder på undersiden af tromlen. De forskellige tromler i D2-serien er udstyret med forskellige lejer. Lejet kan blive tilsmudset og slidt. Skyl det i varmt vand og et mildt rengøringsmiddel for at rengøre det.

Sådan udskiftes lejet:

1. Åbn rM200-huset.
2. Løft tromlen ud af rM200-huset og vend den, så tællertastaturet vender nedad.
3. Udskift lejet.
4. Sæt tromlen i rM200-huset igen – lejet skal vende nedad og tællertastaturet skal vende opad.
5. Drej tromlen for at sikre, at den drejer uhindret på lejet.
6. Lås alle seks (6) låse på rM200-huset.

### **BEMÆRK**

rM200 må ikke anvendes, hvis lejet ikke er monteret. Hvis lejet mangler, kan skubbekablet blive beskadiget eller knække.

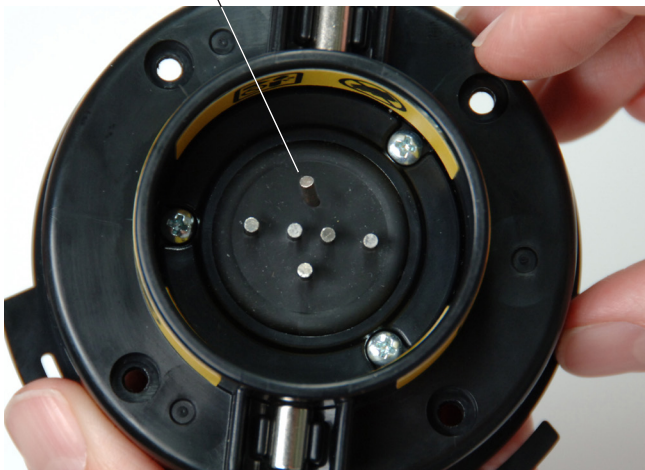


## Afmontering af systemkablet

1. Afbryd systemkablet fra rapporteringsmonitoren, og afmonter monitoren fra dockingsystemet.
2. Vikl systemkablet af kabelholderne.
3. Drej slæberingskiven mod uret til oplåst position på bagsiden af rM200-huset ⚙.
4. Træk den lige ud.

**BEMÆRK** Undlad at berøre kontaktstifterne inde i slæberingskiven. Hvis kontaktstifterne belastes, kan de brække.

Brækket kontaktstift



## Montering af systemkablet

Sådan monteres systemkablet:

1. Ret pilen på slæberingskiven ind i forhold til oplåsningssymbolet ⚙ på rammen, og placer slæberingskiven i slæberingfordybningen.
2. Drej slæberingskiven til den låste position ⚙.



3. Hægt systemkablet i rammekrogen, og lås kabelforankringen på rammen.
4. Vikl systemkablet omkring kabelholderne.

## Dockingsystem

### ⚠ ADVARSEL

Hvis systemet ikke bæres på den rette måde, kan den digitale rapporteringsmonitor løsne sig fra dockingsystemet, og det kan medføre tingskade og/eller alvorlig personskade.

### Montering af CS6x Versa på rM200

Sådan monteres CS6x Versa på rM200:

1. Skub de røde glidelåse på rM200 indad.
2. Placer CS6x Versa-ophænget over rM200.

Røde glidelåse



3. Skub glidelåsene ud, så de låser CS6x Versa-ophænget på plads.
4. Hæng CS6x Versa på rM200.



For afmontering skub glidelåsene indad for at låse ophænget op.

### Montering af CS65xR eller CS12x på rM200

Sådan monteres CS65xR eller CS12x på rM200:

1. Tryk de røde knapper på rM200 ned, så de ikke er i vejen for støttebenet på CS65xR eller CS12x.
2. Vip støttebenet foruden på CS65xR eller CS12x frem, og hold systemet, så det er parallelt med bagsiden af rM200. Placer CS65xR eller CS12x på rM200.
3. Genindstil de røde knapper på rM200, så de fastlåser CS65xR eller CS12x.



Håndtag på frontbeklædning

Støtteben



For at afmontere CS65xR eller CS12x fra rM200 skal de røde knapper på rM200 ganske enkelt trykkes ned og CS65xR eller CS12x fjernes. Støttebenet kan igen vippe tilbage.

## Vedligeholdelse og support

### Vedligeholdelse af tromlekomponenter

#### Kamerahoved

Kamerahovedet har kun et lille vedligeholdelsesbehov bortset fra, at LED-ringen og safirglasset skal holdes rene. Brug en blød nylonbørste, et mildt rengøringsmiddel og klude til at rengøre kameraet med.

Skrabeværktøjer kan give permanente ridser i kameraet. Ridser i LED-ringen har en minimal indvirkning på kameraets ydeevne.

**BEMÆRK** Undlad at slibe LED-ringen for at fjerne ridser. Slibning af LED-ringen kan beskadige det vandtætte hus.

#### Fjeder

Stræk fjederen så meget som muligt fra ende til anden, så du kan foretage en visuel kontrol af de indvendige komponenter. Bevæg fjederen rundt i lunkent vand og et mildt rengøringsmiddel for at skylle materialerester bort.

#### Skubbekabel

Hold skubbekablet rent. Kør en klud hen over skubbekablet, mens det føres tilbage i tromlen efter hvert inspektionsarbejde, for at rengøre det og reducere akkumuleringen af materialerester.

Foretag en visuel kontrol af skubbekablet for snit og afslidning, mens det skubbes tilbage i tromlen. Udskift eller reparer skubbekablet, hvis der er snit eller afslidning i yderkappen.

## Rengøring

Til lettere rengøring bruges en blød fugtig klud til at aftørre rM200. Du kan anvende et desinfektionsmiddel, hvis det ønskes.

Sådan rengøres rM200-huset og tromlen:

1. Træf følgende forberedende foranstaltninger:
  - Stil rM200-huset på fødderne, og afbryd systemkablet fra den digitale rapporteringsmonitor. Fjern monitoren fra dockingsystemet.
  - Kontrollér, at slæberingskiven er i den låste **Ø** position.
  - Skub kameraet gennem alle tre skubbekabelstyr og ind i tromlen, så tromlen kan dreje uhindret.
2. Fyld bunden af tromlen med lunkent vand og et mildt rengøringsmiddel, og drej herefter tromlen for at løsne smuds og snavs. Tip tromleåbningen nedad for at tømme vandet ud.
3. Træk skubbekablet gennem styret og helt ud af tromlen på et sted med god plads. Gør ikke forsøg på at vinde skubbekablet op uden for tromlen.
4. Brug en slange eller højtryksrensere til at rengøre rM200-huset og den tomme tromle, mens tromlen stadig er i rM200-huset.
5. Aftør rM200-huset og kontaktpladen på tromlens underside grundigt. Kør en klud hen over skubbekablet, mens du skubber det tilbage i tromlen.

**BEMÆRK** Undlad at fylde tromlen med vand, mens rM200-huset ligger på bagsiden. Hvis tromlen fyldes med vand, mens rM200-huset ligger på bagsiden, kan det medføre, at kontaktpladen på undersiden af tromlen bliver våd.

Vand under højt tryk kan beskadige tætningerne, der beskytter elektronikken inde i tromlen.

Anvendelsen af opløsningsmidler til rengøring af systemets dele kan påvirke vandbestandigheden.

## Tilbehør

Anvend kun tilbehør, der er specielt konstrueret og anbefalet til brug sammen med rM200. Tilbehør, der er konstrueret til brug sammen med andre værktøjer, kan være farligt, hvis det bruges sammen med rM200.

De følgende RIDGID-produkter er konstrueret til at fungere sammen med rM200:

- Rørstysæt
- Serien af D2-tromler
- Opbevaringsbeholder
- Skulderrem
- Dockinghåndtag
- RIDGID SeekTech- eller NaviTrack-modtagere
- RIDGID SeekTech- eller NaviTrack-sendere
- RIDGID SeeSnake MAX-monitorer
- Originale RIDGID SeeSnake-monitorer

## Transport og opbevaring

Vær opmærksom på følgende i forbindelse med opbevaring og transport af dit udstyr:

- Opbevar udstyret i et aflåst område, hvor det er utilgængeligt for børn og personer, der ikke er fortrolige med dets funktion.
- Opbevar udstyret et tørt sted for at mindske risikoen for elektrisk stød.
- Opbevar udstyret på afstand af varmekilder, som f.eks. radiatorer, varmespjæld, komfurer og lignende (herunder forstærkere), der producerer varme.
- Opbevaringstemperaturen skal være mellem  $-40^{\circ}\text{C}$  og  $65^{\circ}\text{C}$  [ $-40^{\circ}\text{F}$  –  $149^{\circ}\text{F}$ ].
- Udsæt ikke udstyret for voldsomme stød eller slag under transport.

## Service og reparation

Ukorrekt service eller reparation kan medføre, at det ikke er sikkert at anvende rM200.

Service og reparation af rM200 skal udføres hos et uafhængigt RIDGID-autoriseret servicecenter. Sørg for, at en kvalificeret tekniker, der udelukkende anvender identiske reservedele, servicerer udstyret, så sikkerheden ved værktøjet opretholdes. Hold op med at anvende rM200 og kontakt en servicemedarbejder i følgende tilfælde:

- Hvis der blevet spildt væske, eller der er faldet genstande ned i udstyret.
- Hvis udstyret ikke fungerer normalt, når betjeningsvejledningen følges.
- Hvis udstyret er blevet tabt eller beskadiget.
- Hvis der er en markant ændring i udstyrets ydeevne.

Hvis du ønsker oplysninger om det nærmeste uafhængige RIDGID-servicecenter, eller du har spørgsmål angående service eller reparation:

- Kontakt din lokale RIDGID-forhandler.
- Gå ind på [www.RIDGID.eu](http://www.RIDGID.eu).
- Kontakt Ridge Tool's tekniske serviceafdeling på [rtctechservices@emerson.com](mailto:rtctechservices@emerson.com), eller ring på følgende nummer i USA og Canada: (800) 519-3456.

## Bortskaffelse

Dele af rM200 indeholder værdifulde materialer, der kan genbruges. Bortskaf komponenterne i overensstemmelse med alle gældende regler. Kontakt det lokale renovationsvæsen for yderligere oplysninger.



**EU-lande:** Bortskaf ikke elektrisk udstyr sammen med husholdningsaffald!

I overensstemmelse med det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og dets implementering i national lovgivning, skal elektrisk udstyr, der ikke længere er i brug, indsamles særskilt og bortskaffes på en miljømæssig korrekt måde.

Fejlfinding		
Problem	Sandsynlig fejl	Løsning
Ingen videofeedback	Ingen strøm på SeeSnake-monitoren.	Kontrollér, at strømkilden er tilsluttet korrekt.
	Slæberingenheden er defekt eller forbindelsen er fejlbehæftet.	Kontrollér alle passtifter og kontaktstifter.
		Kontrollér placeringen og stifternes tilstand i slæberingenheden.
	SeeSnake-systemkablets forbindelse er fejlbehæftet.	Kontrollér SeeSnake-systemkablets forbindelse. Kontrollér, at stikkene er skubbet helt ind.
	Kameraet er defekt.	Isoler fejlen til kameraet. Se Appendiks E for anvisninger herfor.
Ingen tællermåling	Ældre SeeSnake-monitører er muligvis ikke kompatible med den integrerede tæller på rM200.	Tællermålinger vil blive vist på jobrapporter og kan også blive vist på monitoren. En ny monitor kan være påkrævet, hvis optagelse af tællermålinger er nødvendig.



## Appendikser

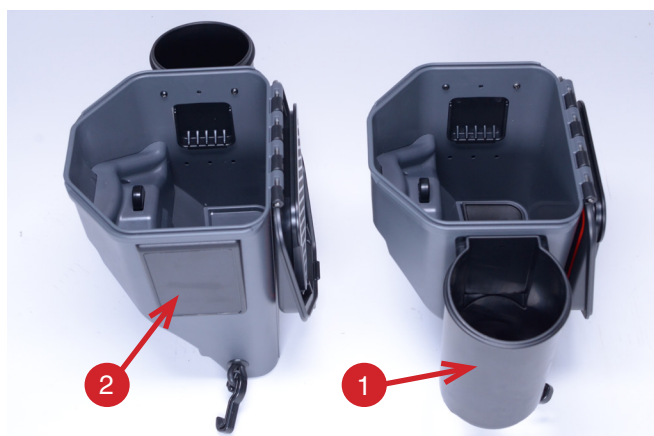
### Appendiks A: Anvisninger for opbevaringsbeholder

#### Dåseholderens retning

**BEMÆRK** Dåseholderen på opbevaringsbeholderen skal være på forsiden af rM200-huset, så den ikke er i vejen for trækhåndtaget.

Sådan vendes dåseholderen korrekt:

1. Afmonter dåseholderen (nr. 1) og erstatningspladen (nr. 2) med en stjerneskruetrækker fra opbevaringsbeholderens inderside.



2. Monter dåseholderen på den anden side af opbevaringsbeholderen, og skru erstatningspladen fast.

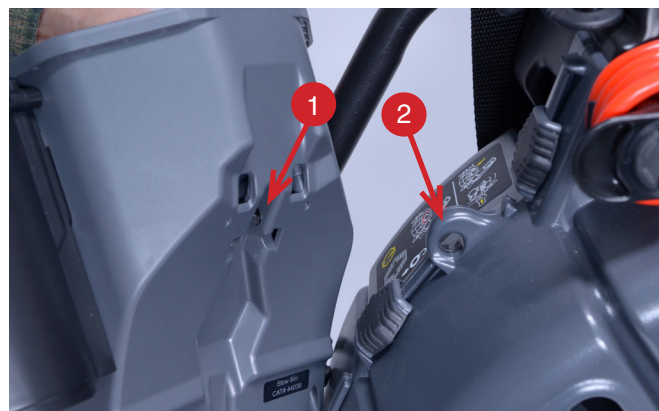
#### Montering af opbevaringsbeholderen

Sådan monteres opbevaringsbeholderen på rM200-huset:

1. Tryk på den sorte knap på indersiden af opbevaringsbeholderen.



2. Ret fordybningen på undersiden af opbevaringsbeholderen (nr. 1) ind i forhold til øjet på rM200-huset (nr. 2). Skub disse sammen.



3. Træk og hængt de forreste og bageste kroge ind i den nærmeste rille på rM200-huset for at fastgøre opbevaringsbeholderen.



*Bemærk: Opbevaringsbeholderen er udstyret med gummipropper, der kan isættes i bunden af hovedrummet og dåseholderen. Dåseholderen har også en magnet i bunden, så den holdes sikkert på plads.*

Sådan afmonteres opbevaringsbeholderen:

1. Frigør opbevaringsbeholderens kroge fra den forreste og bageste del af rM200-huset.
2. Tryk på den sorte knap på indersiden af opbevaringsbeholderen.
3. Træk opbevaringsbeholderen lige af rM200-huset.





WWW.RIDGID.COM

**Ridge Tool Company**  
400 Clark Street  
Elyria, Ohio 44035-6001  
USA

1-800-474-3443

**Ridge Tool Europe NV (RIDGID)**  
Ondernemerslaan 5428  
3800 Sint-Truiden  
Belgium

+32 (0)11 598 620

© 2020 Ridge Tool Company. Alle rettigheder forbeholdt.

Vi har gjort alt for at sikre, at oplysningerne i denne brugsanvisning er nøjagtige. Ridge Tool Company og dets associerede selskaber forbeholder sig retten til uden varsel at ændre specifikationerne for hardwaren, softwaren eller begge dele som beskrevet i denne manual. Besøg [www.RIDGID.com](http://www.RIDGID.com) for aktuelle opdateringer og yderligere oplysninger vedrørende dette produkt. På grund af produktudvikling kan billeder og andre præsentationer, der er angivet i denne manual, afvige fra det aktuelle produkt.

RIDGID og RIDGID-logoet er varemærker tilhørende Ridge Tool Company, registreret i USA og andre lande. Alle andre registrerede og ikke-registrerede varemærker og logoer, der er nævnt heri, tilhører deres respektive ejere. Omtale af tredjepartsprodukter er kun til orientering og skal hverken udgøre en godkendelse eller en anbefaling.

Printed in USA

2020/07/22  
744-026-519-DA-0B Rev C

**RIDGID**

  
**EMERSON**