

SeeSnake[®] *MAX*[™]

rM200 Sarja



**Mukana
TruSense[®]
Teknologia**

**Tämä käsikirja koskee
seuraavia rumpuja:**



VAROITUS!

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen tämän työkalun käyttämistä. Tämän käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä saattaa seurata sähköisku, tulipalo ja/tai vakava loukkaantuminen.

Saat tukea ja lisätietoja rM200:n käytöstä käymällä osoitteessa support.seesnake.com/fi/rm200 tai skannaamalla tämän QR-koodin.



Sisällysluettelo

Johdanto

Lakisääteiset ilmoitukset	4
Turvallisuussymbolit.....	4

Yleiset turvallisuusmääräykset

Työalueen turvallisuus	5
Sähköturvallisuus	5
Henkilökohtainen turvallisuus.....	6
Laitteen käyttö ja huolto.....	6

Käyttöä edeltävä tarkastus

SeeSnake rM200 -yleiskatsaus

Kuvaus.....	8
Yleiset tekniset tiedot.....	9
Vakiolaite	9
Komponentit	9
rM200B-kuvaus	11
D2A tekniset tiedot	11
rM200B-kuvaus	12
D2B tekniset tiedot	12

Erityiset turvallisuustiedot

SeeSnake rM200 Turvallisuus	13
-----------------------------------	----

Käyttöohjeet

Sijoittaminen	14
rM200-kotelon avaaminen	14
Rummun asentaminen	15
Kameran reititys.....	15
Tarkastuksen yleiskatsaus.....	15
Putkiohjurit.....	16

Yksittäiset osat

Kahvat ja kiinnikkeet.....	17
Säilytysastia.....	18
Järjestelmäkaapelikokoonpano	19
Laakerit.....	19

Telakointijärjestelmä

CS6x Versa:n asennus rM200:een.....	21
CS65XR:n tai CS12x:n kiinnittäminen rM200:een	22

Kunnossapito ja tuki

Puhdistaminen.....	22
Osien kunnossapito	22
Säilytys	22

Tuki	23
Huolto ja korjaus.....	23
Hävittäminen.....	23
Liite	
Liite A: Säilytysastian ohjeet.....	24

*Alkuperäisten ohjeiden käännös – Suomi

Johdanto

Tässä käyttöoppaassa annetut varoitukset, huomautukset ja ohjeet eivät voi kattaa kaikkia mahdollisia tapauksia ja tilanteita, joita tapahtuu. Käyttäjän on ymmärrettävä, että maalaisjärki ja varovaisuus ovat tekijöitä, joita ei voida rakentaa tähän tuotteeseen – niistä vastaa käyttäjä itse.

Lakisääteiset ilmoitukset

CE EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (999-995-232.10) toimitetaan pyydettyäessä käyttöohjeen mukana erillisenä vihkosena.

FCC Tämä laite on FCC:n sääntöjen osan 15 vaatimusten mukainen. Käyttö on sallittua seuraavilla kahdella ehdolla: (1) Tämä laite ei ehkä aiheuta haitallista häiriötä, ja (2) tämän laitteen täytyy hyväksyä kaikki vastaanotetut häiriöt, mukaan lukien häiriö, joka saattaa aiheuttaa ei-toivottua toimintaa.

**UK
CA** **UK Importer**
Ridge Tool UK (RIDGID)
44 Baker Street
London W1U 7AL, UK

Turvallisuussymbolit

Tässä käyttöoppaassa ja tuotteessa annetaan tärkeitä turvallisuustietoja ja turvallisuussymboleja ja signaalisanoja käyttämällä. Tässä osiossa kuvataan nämä signaalisanat ja symbolit.



Tämä on turvallisuusasiasta varoittava symboli. Sitä käytetään varoittamaan mahdollisesta henkilövahingon vaarasta. Noudata symbolin perässä annettuja turvallisuusohjeita, jotta vältät mahdollisen henkilövahingon tai kuoleman.

VAARA

VAARA tarkoittaa vaarallista tilannetta, josta seurauksena kuolema tai vakava henkilövahinko, ellei sitä vältetä.

VAROITUS

VAROITUS osoittaa vaarallisen tilanteen, josta voi olla seurauksena kuolema tai vakava loukkaantuminen, ellei sitä vältetä.

VARO

VARO tarkoittaa vaarallista tilannetta, josta voi olla seurauksena lievä tai kohtalainen henkilövahinko, ellei sitä vältetä.

HUOMAUTUS

HUOMAUTUS tarkoittaa tietoja, jotka auttavat välttämään omaisuusvahinkoja.



Tämä symboli tarkoittaa, että käyttöopas on luettava huolellisesti ennen laitteen käyttämistä. Käyttöopas sisältää tärkeitä tietoja laitteen turvallisesta ja oikeaoppisesta käytöstä.



Tämä symboli tarkoittaa, että tätä laitetta käytettäessä on silmävammojen välttämiseksi aina käytettävä sivusuojuksilla varustettuja turvalaseja tai suojalaseja.



Tämä symboli tarkoittaa sähköiskun vaaraa.

Yleiset turvallisuusmääräykset

VAROITUS



Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja ohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipalloon ja/tai vakavaan henkilövahinkoon.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET!

Työalueen turvallisuus

- Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna. Epäsiisti tai pimeä työalue altistaa onnettomuuksille.
- Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisissa tiloissa, kuten tiloissa, joissa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä. Laitteesta voi syntyä kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- Älä käytä laitetta lasten tai sivullisten läheisyydessä. Häiriötekijät saattavat johtaa hallinnan menettämiseen.
- Varo liikennettä. Varo liikkuvia ajoneuvoja, kun työskentelet ajoradalla tai sen läheisyydessä. Käytä huomiovaatteita tai heijastinliiviä.

Sähköturvallisuus

- Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesiin ja jääkaappeihin. Sähköiskun vaara kasvaa, jos käyttäjän keho on maadoitettu.
- Älä altista laitetta sateelle tai märille olosuhteille. Veden pääsy laitteeseen lisää sähköiskun vaaraa.
- Pidä kaikki sähköliitännät kuivina ja irti maasta. Laitteeseen tai pistotulppiin koskeminen märillä käsillä lisää sähköiskun vaaraa.
- Käsittele virtajohtoa varoen. Älä koskaan käytä virtajohtoa sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai irrottamiseen pistorasiasta. Pidä verkkojohto kaukana kuumista kohteista, öljytä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vaurioitunut tai sotkeutunut johto lisää sähköiskun vaaraa.
- Jos verkkolaitteella toimivaa laitetta on käytettävä kosteissa olosuhteissa, käytä vikavirtakatkaisimella (GFCI) suojattua virtalähdettä. Vikavirtakatkaisimen käyttäminen verkkolaitteen kanssa vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilökohtainen turvallisuus

- **Ole valppaana, keskity tehtävääsi ja käytä tervettä järkeä laitteen käytön aikana.** Älä käytä laitetta väsyneenä tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetkellinen tarkkaavaisuuden herpaantuminen laitetta käytettäessä saattaa johtaa vakavaan henkilövahinkoon.
- **Pukeudu asianmukaisesti.** Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat takerua liikkuviin osiin.
- **Noudata hyvää hygieniää.** Pese kädet ja muut viemärin sisällölle altistuneet kehonosat kuumalla saippuavedellä viemärinrintarkastuslaitteiden käsittelyn tai käytön jälkeen. Älä syö tai tupakoi viemärin tarkastuslaitteen käytön tai käsittelyn aikana myrkyllisten tai tarttuvien aineiden aiheuttaman saastumisen estämiseksi.
- **Käytä aina asianmukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita käsitellessäsi ja käyttäessäsi laitetta viemäreissä.** Viemäreissä voi olla kemikaaleja, bakteereja ja muita aineita, jotka voivat olla myrkyllisiä tai aiheuttaa infektioita, palovammoja tai muita ongelmia. Asianmukaisiin henkilösuojaimiin sisältyvät aina turvalasit, ja tarpeen vaatiessa pölymaski, kypärä, kuulonsuojaimet, viemärin puhdistukseen tarkoitetut käsineet tai rukkaset, lateksi- tai kumikäsineet, kasvosuojaimet, suojalasit, suojavaatteet, hengityssuojain ja teräskärkiset, luistamattomat turvajalkineet.
- **Jos viemärin puhdistus- ja tarkastuslaitetta käytetään samanaikaisesti, käytä RIDGID-viemärinpuhdistuskäsineitä.** Älä koskaan tartu pyörivään viemärinvausjouseen millään muulla, kuten muilla käsineillä tai rievulla, sillä ne saattavat kiertyä jousen ympärille ja aiheuttaa käsivammoja. Käytä lateksi- tai kumikäsineitä ainoastaan RIDGID-viemärinpuhdistuskäsineiden alla. Älä käytä rikkinäisiä viemärinpuhdistuskäsineitä.

Laitteen käyttö ja huolto

- **Älä pakota laitetta.** Käytä käyttökohteeseen soveltuvaan laitetta. Oikeilla välineillä työ hoituu paremmin ja turvallisemmin.
- **Älä käytä laitetta, jos sitä ei voida käynnistää ja pysäyttää virtakytkimellä.** Laite, jota ei voida ohjata virtakytkimellä, on vaarallinen, ja se on korjattava.
- **Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai akku laitteesta, ennen kuin teet säätöjä, vaihdat lisävarusteita tai varastoit laitteen.** Ennakoivat turvatoimet vähentävät henkilövahinkojen vaaraa.
- **Kun laitetta ei käytetä, säilytä sitä lasten ulottumattomissa äläkä salli laitetta tai näitä ohjeita tuntemattomien henkilöiden käyttää laitetta.** Laite voi olla vaarallinen tottumattomien käyttäjien käsissä.
- **Huolla laite.** Tarkasta kulmavirheet ja liikkuvien osien kiinnitys, puuttuvat osat, osien eheys ja muut laitteen käyttöön vaikuttavat asiat. Vaurioitunut laite on korjattava ennen käyttöä. Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista laitteista.
- **Älä kurottele.** Pidä jalkasi tukevalla alustalla ja säilytä tasapainosi. Näin hallitset laitteen paremmin ylläpitävissä tilanteissa.
- **Käytä laitetta ja lisävarusteita näiden ohjeiden mukaisesti ja ota huomioon työolosuhteet ja suoritettava työ.** Laitteen käyttö muuhun kuin sille aiotuun tarkoitukseen saattaa johtaa vaaratilanteisiin.
- **Käytä vain lisävarusteita, joita valmistaja suosittelee käytettäväksi laitteen kanssa.** Tietyille laitteelle sopivat lisävarusteet saattavat olla vaarallisia, jos niitä käytetään jossain muussa laitteessa.
- **Pidä kahvat kuivina, puhtina sekä öljyttöminä ja rasvattomina.** Puhtaat kahvat parantavat laitteen hallittavuutta.

Käyttöä edeltävä tarkastus

VAROITUS



Tarkasta kaikki laitteet ennen jokaista käyttökertaa ja korjaa mahdolliset ongelmat pienentääksesi sähköiskusta ja muista syistä johtuvan vakavan henkilövahingon vaaraa ja estääksesi laitteitteesi vaurioitumisen.

Tarkasta kaikki laitteet seuraavasti:

1. Katkaise virta laitteista.
2. Irrota ja tarkasta kaikki johdot, kaapelit ja liittimet vaurioiden ja muutosten varalta.
3. Puhdista mahdollinen lika, öljy ja muut epäpuhtaudet laitteesta tarkastuksen helpottamiseksi ja estääksesi laitetta luiskahtamasta otteestasi kuljettaessasi tai käyttäessäsi sitä.
4. Tarkasta, ettei laitteessa ole rikkoutuneita, kuluneita, puuttuvia, väärin kohdistettuja tai juuttuneita osia tai muita vikoja, jotka estävät normaalin ja turvallisen käyttämisen.
5. Katso kaikkien muiden laitteiden käyttöoppaista, miten niiden hyvä käyttökunto tarkastetaan ja varmistetaan.
6. Tarkasta työskentelyalue seuraavien varalta:
 - Kunnollinen valaistus.
 - Herkästi syttyvät nesteet, höyryt tai pöly, joka voi syttyä palamaan. Mikäli alueella on näitä, älä aloita työskentelyä, ennen kuin ongelmat on tunnistettu ja korjattu. Laitte ei ole räjähdyksenkestävä. Sähköliitännöistä voi syntyä kipinöitä.
7. Pehdy tehtävään työhön ja määritä, mikä laite sopii tehtävään parhaiten.
8. Tutki työskentelyalue ja määritä, tarvitaanko sulkuaitoja sivullisten pitämiseen poissa tieltä.

Katso tuotekohtaiset turvallisuuteen liittyvät lisätiedot ja varoitukset alkaen sivulta 13.

SeeSnake rM200 -yleiskatsaus



Kuvaus

SeeSnake® MAX™ rM200 jossa on TruSense® -teknologiaa, on ensiluokkaiseen diagnostiikkajärjestelmien SeeSnake -tuoteperheeseen kuuluva monikäyttöinen ja ergonominen kamerakela.

rM200-laitteen mukana toimitetaan valitsemasi D2-rumpusarjan rummut, mikä antaa sinulle joustavuutta työssä, kun työ vaatii erilaisia työntökaapelin ja kameran yhdistelmiä.

rM200-laitetta voidaan käyttää minkä tahansa SeeSnake-monitorin kanssa ja se on suunniteltu telakoitumaan CS6x Versa®, CS65XR ja CS12x -monitorien kanssa, mikä helpottaa kuljetusta, käyttöä ja säilytystä.

rM200:n kotelo on kestävyystestattu, ja se auttaa suojaamaan työntökaapelia, mikä pitkittää laitteiden käyttöikää. Myös työntökaapelin pitäminen suljettuna, kun sitä ei käytetä, auttaa pitämään työalueiden ja niiden lähistöjen pinnat puhtaina.

Flexmitter® -sondi auttaa paikantamaan huomionarvoiset pisteet putken sisällä. Flexmitter-sondeissa on pitkät ja vahvat antennit, jotka kykenevät lähettämään tarpeeksi vahvan signaalin osoittaakseen kameran sijainnin maan alla säilyttäen samalla taipuvuutensa mutkissa.

rM200 kulkee helposti mukana kantokahvan ja pyörien ansiosta. Säilytä maalipurkki, käsineet, käyntikortit, jokoavaimet ja kaikki muut työkalut, jotka haluat pitää helposti saatavilla, mukana tulevassa säilytysastiasa.

TruSense-teknologian kuvaus

TruSense-teknologia muodostaa kahdensuuntaisen viestintälinkin kamerapään ja siihen kytketyn CSx-sarjan Wi-Fi-yhteydellä varustetun monitorin välille. Kameran erikoisanturit välittävät arvokasta tietoa putken sisäisestä ympäristöstä.

Sisältää TruSense-teknologialla varustetut anturit

TiltSense™

TiltSense-inklinometri mittaa kameran kallistumisasteen ja näyttää sen CSx-sarjan Wi-Fi-yhteydellä varustetulla monitorilla. Näin saat hyödyllisen indikaattorin kameran kulmasta sen ollessa putken sisällä.

High Dynamic Range -kuva-anturi

TruSense-teknologiaa sisältävä korkean dynaamisen alueen (high dynamic range, HDR) kuva-anturi laajentaa kameran dynaamista aluetta mahdollistaen kirkkaiden ja pimeiden alueiden suuremman suhteen näytön samassa kuvassa samanaikaisesti näkyvyydestä tinkimättä. Tuloksena on parempi selkeys ja tarkkuus, mikä mahdollistaa ongelma-alueiden helpon ja nopean tunnistamisen.

Yleiset tekniset tiedot	
Järjestelmäkaapelin pituus	3 m [10 ft]
Mitat	
Pituus	535 mm [21,0 in]
Syvyys	345 mm [13,6 in]
Korkeus	610 mm [24 in]
Pyörien mitat	
Leveys	28 mm [1,1 in]
Halkaisija	173 mm [6,8 in]
Vetokahvan mitat	
Pituus	511 mm [20,1 in]
Korkeus	519 mm [20,4 in]
Säilytysastian mitat	
Leveys	239 mm [9,4 in]
Syvyys	156 mm [6,2 in]
Korkeus	282 mm [11,1 in]
Käyttöympäristö	
Käyttölämpötila ‡	-40 °C - 55 °C [-40 °F - 131 °F]
Varastointilämpötila	-40 °C - 65 °C [-40 °F - 149 °F]
Ingress-suojaus (ilman monitoria)	IP×5
Suhteellinen kosteus	5 – 95 prosenttia
Korkeus	4 000 m [13 123 ft]
Kameran syvyysluokitus	Vesitiivis 100 m [328,1 ft] asti

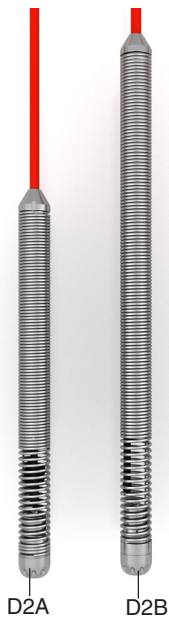
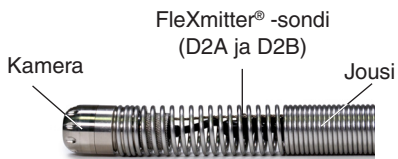
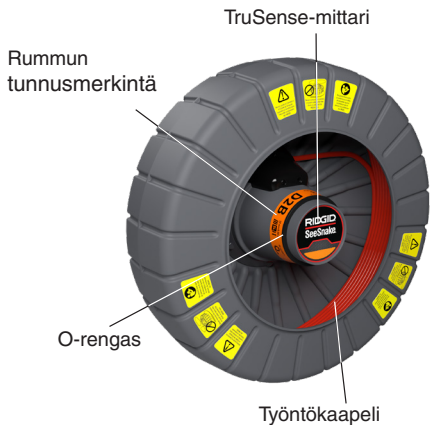
Yleiset tekniset tiedot
‡ Vaikka kamera voikin toimia äärimmäisissä lämpötiloissa, voi kuvissa tapahtua laadullisia muutoksia.

Vakiolaite

- rM200 kotelo
- D2 rumpu
- Yksi (1) säilytysastia
- Käyttöohje
- "CS6x Versa -ripustin"
- Olkahihna
- Putkiohjurit

Komponentit





rM200B-kuvaus

rM200A koostuu rM200-kotelosta, johon on asennettu D2A-rumpu. 61 m [200 ft] pitkä, kohtalaisen jäykkä työntökaapeli tekee rM200A-laitteesta monikäyttöisen putkien tarkastusjärjestelmän.

rM200A sopii parhaiten läpimitaltaan 38 mm – 101 mm [1,5 in – 4 in] kokoisille putkille. Käytettäessä 125 mm [5 in] putki-ohjurin kanssa rM200A:n linjakapasiteetti on 38 mm – 203 mm [1,5 in – 8 in]. Saavutettavissa oleva työntöetäisyys riippuu putken olosuhteista.

FleXmitter® -sondi on rakennettu rM200A:n jouseen. Sondi auttaa paikantamaan putkessa olevia ongelmia.

D2A tekniset tiedot	
Väritunnus	Punainen
Järjestelmän paino	16,7 kg [37 lb]
Rummun paino	7,4 kg [16,3 lb]
Rummun halkaisija	432 mm [17 in]
TruSense-kamera	
Tyyppi	Itsetasaava
Pituus	26 mm [1 in]* 37 mm [1,5 in]**
Halkaisija	25 mm [1 in]
Valo	6 LED-valoa
Sondi	
Tyyppi	FleXmitter®
Taajuus	512 Hz
Tarkkuus	640 × 480 kuvapistettä
Jousikokoonpano	
Tyyppi	Yksittäinen
Pituus	316 mm [12,4 in]
Työntökaapeli	
Pituus	61 m [200 ft]
Halkaisija	7,5 mm [0,3 in]
Lasikuituytimen halkaisija	3,5 mm [0,14 in]
Minimaalinen taivutussäde	70 mm [2,8 in]
Putken kapasiteetti §	38 mm – 203 mm [1,5 in – 8 in]
* Linssistä jouseen mitattuna.	
** Linssistä kuitujen loppuun mitattuna.	
§ Todellinen kapasiteetti riippuu putkiston kunnosta.	

rM200B-kuvaus

rM200B koostuu rM200-kotelosta, johon on asennettu D2B-rumpu. rM200B:ssa on 50 m [165 ft] pitkä, jäykkä työntökaapeli ja pidempi jousi, jonka sisällä on toinen, lyhyempi jousi. Kaksinkertainen, sisäkkäinen jousi antaa rM200B:lle kyvyn navigoida ketterästi käännöksissä ja liitoksissa. Se on kuitenkin riittävän jäykkä kulkeakseen mutkien läpi ja pidemmälle putkistoon.

rM200B sopii parhaiten läpimitaltaan 51 mm – 101 mm [2 in – 4 in] kokoisille putkille. Käytettäessä 125 mm [5 in] putki-ohjurin kanssa rM200B:n linjakapasiteetti on 518 mm – 203 mm [2 in – 8 in]. Saavutettavissa oleva työntöetäisyys riippuu putken olosuhteista.

FleXmitter® -sondi on rakennettu rM200B:n jouseen. Sondi auttaa paikantamaan putkessa olevia ongelmia.

D2B tekniset tiedot	
Väritunnus	Oranssi
Järjestelmän paino	18,2 kg [40,2 lb]
Rummun paino	8,7 kg [19,2 lb]
Rummun halkaisija	432 mm [17 in]
TruSense-kamera	
Tyyppi	Itsetasaava
Pituus	26 mm [1 in]* 37 mm [1,5 in]**
Halkaisija	25 mm [1 in]
Valo	6 LED-valoa
Sondi	
Tyyppi	FleXmitter®
Taajuus	512 Hz
Tarkkuus	640 × 480 kuvapistettä
Jousikokoonpano	
Tyyppi	Kaksinkertainen, sisäkkäinen
Pituus	435 mm [17,1 in]
Työntökaapeli	
Pituus	50 m [165 ft]
Halkaisija	8,9 mm [0,35 in]
Lasikuituytimen halkaisija	4,5 mm [0,18 in]
Minimaalinen taivutussäde	89 mm [3,5 in]
Putken kapasiteetti §	51 mm – 203 mm [2 in – 8 in]
* Linssistä jouseen mitattuna.	
** Linssistä kuitujen loppuun mitattuna.	
§ Todellinen kapasiteetti riippuu putkiston kunnosta.	

Erityiset turvallisuustiedot

VAROITUS



Tässä kappaleessa on tärkeää turvallisuustietoa rM200-laitteesta. Lue nämä varoitimet huolellisesti ennen laitteen käyttämistä sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen välttämiseksi.

SÄILYTÄ KAIKKI VAROITUKSET JA OHJEET MYÖHEMPÄÄ KÄYTTÖÄ VARTEN!

SeeSnake rM200 Turvallisuus

- Käytä aina tarkoituksenmukaisia suojavarusteita, kun käsittelet ja käytät laitetta viemäreissä. Käytä sopivia suojavarusteita, kuten lateksi- tai kumi-hanskoja, silmäsuojaimia, kasvosuojusta ja hengityssuojainta, kun tarkastat viemäreitä, jotka saattavat sisältää vaarallisia kemikaaleja tai bakteereja. Käytä aina silmäsuojaimia liian ja muiden vierasesineiden varalta.
- Lue ja sisäistä tämä ohjekirja, digitaalisen raportointimonitorin ohjekirja ja muiden mahdollisten käyttämiesi laitteiden ohjeet ennen tämän laitteiston käyttämistä. Näiden ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa aiheutua omaisuusvahinkoja ja/tai vakava loukkaantuminen. Säilytä tämä ohjekirja laitteiston kanssa myöhempää käyttöä varten.
- Laitteiston käyttäminen vedessä lisää sähköiskun vaaraa. Älä käytä laitetta, jos seisot vedessä, tai kun laite on vedessä.
- Laitetta ei ole suunniteltu tarjoamaan korkeajännitesuojaa eikä eristystä. Älä käytä paikoissa, joissa kosketus korkeajännitteeseen on mahdollinen.
- Älä altista laitetta mekaanisille iskuille välttääksesi loukkaantumisen vaaraa ja vauriota laitteistolle. Altistaminen mekaanisille iskuille saattaa vaurioittaa laitteistoa ja kasvattaa vakavan loukkaantumisen vaaraa.

Käyttöohjeet

Sijoittaminen

Aseta SeeSnake-järjestelmäsi lähelle putkiston sisäänmeno pestyäkseen hallitsemaan työntökaapelia monitoria katsoessasi. Laita rM200-kotelo selälleen tai aseta vetokahva tukijalustaksi varmistaaksesi, että rM200:n kotelo ei kaadu käytön aikana.



Käytä vetokahvaa tukijalustana, kun teet tarkastuksia katolla, rinteessä tai paikassa, johon siirrytään yläpuolelta.



Huomaa: Katso kohdasta Kahvat ja kiinnikkeet ohjeita sille, miten voit lukita kahvan eri asentoihin.

rM200-kotelon avaaminen

VARO

Varmista, että kamera on kokonaan rummun sisällä ennen kuin avaat rM200-kotelon. Jos kamera ei ole rummussa, voi työntökaapeli vapautua ja aiheuttaa vahinkoja tai vakavan loukkaantumisen.

HUOMAUTUS

Älä avaa rM200-kotelo kameran ollessa kameran kiinnittimessä. Kiinnitä kamera rummun sisään.

Avaa rM200-kotelo asentaaksesi rummun, vaihtaaksesi laakerin, kelataksesi työntökaapelin, asentaaksesi telakointikahvan ja huoltaaksesi ja puhdistaaksesi rM200-järjestelmän.

Avaa rM200-kotelo näin:

1. Lukitse vetokahva kotelon takaosaan.

Huomaa: Katso kohdasta Kahvat ja kiinnikkeet ohjeita sille, miten voit asemoita kahvan.

2. Irrota säilytyslaatikko.

Huomaa: Katso säilytyslaatikon irrotusohjeet liitteestä A.

3. Aseta rM200-kotelo selälleen.

4. Kiinnitä kamera rumpuun työntämällä se rummun aukosta.



5. Avaa SeeSnaken järjestelmäkaapeli kaapelin kääreestä.
6. Avaa rM200-kotelo liu'uttamalla kotelon kaikki kuusi salpaa kahvaa kohti.
7. Avaa nostamalla kahvaa.

Rummun asentaminen

rM200-koteloä käyttämällä voit vaihtaa rumpua, kun työ vaatii erilaisen työntökaapelin ja kameran yhdistelmän.

Asenna rumpu näin:

1. Avaa rM200-kotelo.
2. Laita rumpu rM200-koteloon.
3. Varmista, että laakeri on alaspäin ja näppäimistö ylöspäin.
4. Pyöritä rumpua varmistaaksesi, että se pyörii vapaasti laakerissa.
5. Lukitse rM200-kotelon kaikki kuusi (6) salpaa.

HUOMAUTUS

O-rengas voi irrota helposti. Varmista, että O-rengas on asennettu kunnolla ennen käyttöä.

Kameran reititys

Jos kamera on rummun sisällä, tulee kamera reitittää rummun aukon ja työntökaapeli-ohjainten läpi. Kiinnitä kamera kameran kiinnikkeeseen, kun se ei ole käytössä.



Tarkastuksen yleiskatsaus

Suorita putkiston tarkastus kytkemällä mikä tahansa SeeSnake-monitori kelaan, kytkemällä järjestelmään virta, työntämällä työntökaapeli putkistoon ja tarkkailemalla näyttöä.

Edistyneempiä tarkastusohjeita esimerkiksi median tallentamisesta, sondin paikantamisesta, työntökaapelin jäljittämisestä ja raporttien toimittamisesta voit lukea monitorin käyttöohjeesta.

Monitoriin yhdistäminen

Yhdistä järjestelmäkaapeli monitoriin kohdistamalla kaapelin kohdistusuloke kannan kanssa ja työntämällä liitin suoraan sisään.

HUOMAUTUS

Kierrä ainoastaan ulompaa lukitusholkkia. Älä koskaan taivuta tai kierrä liittintä.



Ulompi lukitusholkki

Kameran kelaaminen takaisin

Vedä työntökaapeli ulos putkistosta hitaasti tasaista voimaa käyttämällä, ja syötä sitä samalla lyhyin jaksoin takaisin rumpuun. Puhdista työntökaapelia paperi- tai kankaanpuhdistusvälikappaleella tai rätilä kelatessasi sitä takaisin.

HUOMAUTUS

Älä käytä suurta voimaa tai vedä kaapelia terävässä kulmassa. Kaapelin vetäminen pitkin jaksoin tai sen pakottaminen voi aiheuttaa silmukointia, kieroutumia tai hajoamisen.

Putkiohjurit

Putkiohjurit keskittävät kameran putkistossa, parantavat kuvanlaatua ja pitävät kameran linssin puhtaana. Käytä putkiohjureita vähentämään kameran kulumista mikäli mahdollista.

Putkiohjurit voidaan asentaa ja irrottaa, ja niitä voidaan säätää helposti, mikä parantaa kameran ja työntökaapelin liikkumista putkessa. Pienissä putkissa ja onteloissa kameran pään ohjain auttaa työntämään kameraa hankalien liitosten läpi. Suuremmissa putkissa pallo-ohjaimet keskittävät kameran parantaen näkyvyyttä ja valaistusta.



Ilman putkiohuria



Putkiohjurilla

Kameran pään ohjaimen asentaminen

Kameran pään ohjaimia voidaan käyttää pienemmissä putkissa työntämään kameraa hankalien liitosten läpi.

1. Löysää ohjaimen molemmilla puolilla olevia ruuveja, kunnes se liukuu helposti kameran päähän.
2. Kiristä ruuveja, kunnes ohjain pysyy paikallaan, mutta älä kiristä liikaa.



Pallo-ohjaimen asentaminen

Pallo-ohjaimet on suunniteltu liukumaan jousen päälle ja lukkiutumaan paikalleen. Työolosuhteista riippuen voit asettaa pallo-ohjaimen kameran takana olevaan jouseen kallistaaksesi kameran päätä ylöspäin ja nähdäksesi putken yläosan.

1. Varmista, että pallo-ohjain ei ole lukittuna.
2. Liu'uta pallo-ohjain kameran yli jouseen.



3. Kiinnitä pallo-ohjain jouseen painamalla sinisiä lukitsimia.
4. Liu'uta punaiset lukot sinisten lukkojen päälle ja kiinnitä pallo-ohjain paikalleen.



Lukittu



Lukitsematon

HUOMAUTUS

Jos pallo-ohjain juuttuu putkeen, se voi pudota jousesta.

Älä käytä liiallista voimaa työntäessäsi ohjainta putkessa, kun tunnet vastusta, välttääksesi pallo-ohjaimien menettämisen ja putken tukkeutumisen.

Yksittäiset osat

Kahvat ja kiinnikkeet

Kantokahva

Kantokahva on asennettuna rM200-koteloon.



CS6x Versa -ripustin

CS6x Versa -ripustimella voit asentaa Wi-Fiä tukevan SeeSnake CS6x Versa -raportointimonitorin rM200:een helpottamaan kuljetusta. Katso sivulta 21 ohjeet CS6x Versa -ripustimen kiinnittämiseksi.



Vetokahva

rM200:n vetokahva voidaan lukita neljään asentoon. Kullakin asennolla on eri tarkoitus, mikä lisää käytettävyyttä ja ohjattavuutta.

- Puolivälissä tukijalkana.
- Pystyasennossa liikutteluun kuljetuksen aikana.
- Takakotelo vasten käytön aikana.
- Etukotelo vasten ahtaissa paikoissa säilytystä varten ja kuljetuksen aikana tikkaisissa.

Asemoi vetokahva näin:

1. Laita rM200-kotelo jaloilleen.
2. Paina kahvan lukkoa ja laita kahva haluamaasi asentoon.
3. Lukitse kahva paikalleen vapauttamalla kahvan lukko.



Säilytysastia

Voit pitää säilytysastiassa maalipurkit, käsiineet, käyntikortit, jakoavaimet ja kaikki muut työkalut, jotka haluat pitää helposti saatavilla. rM200-laitteessa on yksi säilytysastia. rM200-laitteeseen voidaan asentaa korkeintaan kaksi (2).

Huomaa: Katso säilytysastian tarkat asennusohjeet liitteestä A.



Järjestelmä- kaapelikokoonpano

Järjestelmäkaapelikokoonpano sisältää seuraavat komponentit:

- Järjestelmäliitin digitaalisten SeeSnake-raportointimonitorien liittämiseen.
- 3 m [10 ft] järjestelmäkaapeli.
- Liukurengaskokoonpano, joka koostuu kehyksessä olevasta liukurengaskiekosta ja -pesästä.

Varmista ennen rM200:n puhdistamista, että liukurengaskiekkko on lukittuna **8** liukurengaspesässä. Vältä kastelemasta liukurengaskokoonpanoa puhdistuksen yhteydessä.

HUOMAUTUS

Pidä liukurengaskokoonpano lukittuna, jotta vältyt vaurioittamasta liukurenkaan liittinnastoja tai kastelemasta sisäisiä sähkökomponentteja.

Laakerit

rM200-järjestelmässä on kaksi laakeria. Laakerien ansiosta kela pyörii kevyesti kaapelia työnnettäessä ja tarjoaa vastuksen, kun työntökaapeli palautetaan takaisin kelalle.

Toinen laakereista on kiinnitetty rM200:n koteloon ja se sijaitsee etukotelon sisällä.



Toinen laakeri on kiinnitetty kelaan ja se sijaitsee kelan alisivulla. Jokaisessa rM200-mallissa on erilainen laakeri. Laakerit voivat pudota paikaltaan. Älä korvaa laakereita.

Laakereiden vaihtaminen

Laakerit sijaitsevat rummun alapinnalla. Jokaisen D2-sarjan rummun mukana toimitetaan erilainen laakeri. Laakerit voivat likaantua ja kulua. Puhdista laakerit huuhtelemalla lämpimällä vedellä ja miedolla pesuaineella.

Vaihda laakeri näin:

1. Avaa rM200-kotelo.
2. Nosta rumpu pois rM200-kotelosta ja käännä se niin, että näppäimistö on alaspäin.
3. Vaihda laakeri.
4. Laita rumpu takaisin rM200-koteloon ja varmista, että laakeri on alaspäin ja näppäimistö ylöspäin.
5. Pyöritä rumpua varmistaaksesi, että se pyörii vapaasti laakerissa.
6. Lukitse rM200-kotelon kaikki kuusi (6) salpaa.

HUOMAUTUS

Älä käytä rM200-laitetta ilman laakereita. Jos laakeri puuttuu, työntökaapeli voi vahingoittua tai mennä rikki.



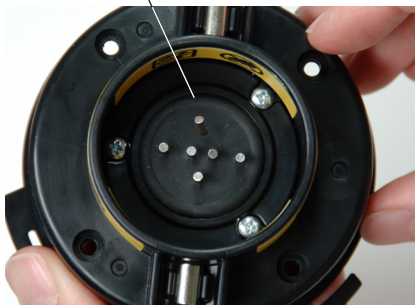
Järjestelmäkaapelin irrottaminen

1. Kytke järjestelmäkaapeli irti raportointimonitorista ja irrota monitori telakointijärjestelmästä.
2. Avaa järjestelmäkaapeli kaapelin kääreistä.
3. Käännä liukurengasvalitsinta rM200-kotelon takana vastapäivään avataksesi asennon lukituksen **6**.
4. Vedä suoraan ulospäin.

HUOMAUTUS

Älä kosketa liukurengasvalitsimen sisällä olevia kosketinnastoja. Kosketinnastojen painaminen voi aiheuttaa niiden rikkoutumisen.

Rikkoutunut kosketinnasta



Järjestelmäkaapelin asennus

Asenna järjestelmäkaapeli seuraavia vaiheita noudattamalla:

1. Aseta liukurengasvalitsimen nuolisymboli lukituksen avaamisen symbolin **6** kohdalle kehyksessä ja aseta liukurengasvalitsin liukurengaan koloon.
2. Käännä liukurengasvalitsin lukitusasentoon **6**.



3. Aseta järjestelmäkaapeli kehysten koukkuun ja napsauta kaapeliankkuri kehykseen.
4. Kääri järjestelmäkaapeli kaapelin kääreiden ympärille.

Telakointijärjestelmä

VAROITUS

Järjestelmän kantaminen väärin voi johtaa digitaalisen raportointimonitorin irtoamiseen telakointijärjestelmästä, josta voi olla seurauksena omaisuusvahinkoja ja/tai vakava henkilövahinko.

CS6x Versa:n asennus rM200:een

1. Työnnä rM200:n punaiset liukulukot sisäänpäin.
2. Aseta CS6x Versa -ripustin rM200:n päälle.



3. Työnnä liukulukot ulos niin, että ne lukitsevat CS6x Versa -ripustimen paikalleen.
4. Ripusta CS6x Versa rM200:een.



Irrota ripustin painamalla liukulukkoja sisäänpäin avataksesi lukituksen.

CS65XR:n tai CS12x:n kiinnittäminen rM200:een

Kiinnitä CS65XR tai CS12x -monitori rM200:een näin:

1. Työnnä punaiset liukulukot sisäänpäin niin, että ne eivät estä tukijalkaa.
2. Avaa tukijalka monitorin alapuolelta ja pidä järjestelmää niin, että se on samansuuntainen rM200-laitteen takaosan kanssa. Laita monitori rM200-laitteeseen.
3. Palauta rM200-laitteen punaiset lukot niin, että ne lukitsevat monitorin paikoilleen.

Punaiset liukulukot



Etukannen kahva

Tukijalka



Irrota monitori rM200-laitteesta painamalla rM200:n punaisia lukkoja. Sitten voit irrottaa monitorin. Voit laittaa tukijalan takaisin taitetun asentoon.

Kunnossapito ja tuki

Puhdistaminen

Paras tapa laitteen puhdistamiseen on pyyhe ja pehmeä nailonharja. Voit halutessasi käyttää mietoa pesuainetta tai desinfiointiainetta. Älä käytä liuottimia tai painepesuria minkään laitteen osan puhdistamiseen.

Osien kunnossapito

Kamerapää

Kameran naarmuilla on minimaalinen vaikutus sen suorituskykyyn. Älä käytä kaapimia tai hiekkapuhallusta poistaaksesi naarmuja kamerasta.

Työntökaapeli

Puhdista työntökaapeli rätillä ja tarkasta se silmämääräisesti viiltojen ja hankausjälkien varalta työntäessäsi sitä takaisin rumpuun. Vaihda tai korvaa työntökaapeli mikäli sen ulommassa suojakuoressa on viiltoja tai se on hankautunut rikki.

Säilytys

rM200 tulee säilyttää kuivassa ja turvallisessa paikassa -10°C - 70°C [14°F - 158°F] lämpötilassa. Säilytä laitetta lukitulla alueella lasten ja sen toiminnasta tietämättömien henkilöiden ulottumattomissa.

Tuki

Tukea ja lisätietoja järjestelmäsi käytöstä löydät osoitteesta support.seesnake.com/fi/rm200.

Huolto ja korjaus

Virheellinen huolto tai korjaus saattaa tehdä kamerakelan käytön vaaralliseksi.

Kamerakelan huolto ja korjaus tulee suorittaa itsenäisessä valtuutetussa RIDGID-huoltokeskuksessa. Tietoja lähimmästä itsenäisestä RIDGID-huoltokeskuksesta tai vastauksia huoltoon liittyviin kysymyksiin saat seuraavin tavoin:

- Ota yhteyttä paikalliseen RIDGID-jälleenmyyjään.
- Siirry osoitteeseen RIDGID.com.
- Ota yhteyttä RIDGID-yhtiön tekniseen palveluosastoon osoitteessa rttechservices@emerson.com tai soita Yhdysvalloissa ja Kanadassa numeroon 1-800-519-3456.

Hävittäminen

Laitejärjestelmän osat sisältävät arvokkaita materiaaleja, jotka voidaan kierrättää. Kierrätykseen erikoistuneita yrityksiä on mahdollista löytää paikallisesti. Hävitä komponentit kaikkien sovellettavien säädösten mukaisesti. Kysy lisätietoja paikalliselta jätehuollosta vastaavalta viranomaiselta.



EU-maat: Älä hävitä sähkölaitteita kotitalousjätteiden mukana!

Euroopan elektroniikkalaitteita ja elektroniikkajätettä koskevien 2002/96/EY-ohjeiden ja niiden käyttöönoton kansallisesa lainsäädännössä mukaisesti sähkölaitteet, joita ei voi enää käyttää, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristön kannalta asianmukaisella tavalla.

Akun hävittäminen

EU-maat: Vialliset tai käytetyt akut/paristot täytyy kierrättää 2006/66/EY-standardin ohjeiden mukaan

Liite

Liite A: Säilytysastian ohjeet

Tölkinpidikkeen suuntaaminen

HUOMAUTUS Säilytyskorin tölkinpidikkeen on oltava rM200-kotelon etupuolella, jotta se ei ole vetokahvan tiellä.

Aseta tölkinpidike näin:

1. Irrota tölkinpidike (kohta 1) ja vaihtoalusta (kohta 2) Phillips-ruuvimeisselillä säilytysastian sisäpuolelta.



2. Asenna tölkinpidike säilytysastian toiselle puolelle ja ruuvaa vaihtoalusta paikalleen.

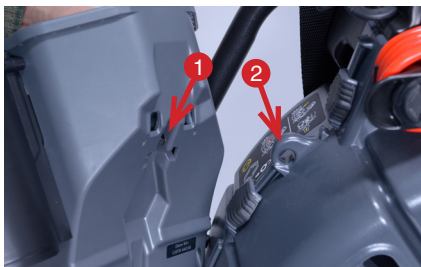
Säilytysastian asennus

Asenna säilytysastia rM200-koteloon näin:

1. Paina säilytysastian sisäpuolella olevaa mustaa painiketta.



2. Kohdistaa säilytysastian alapuolella oleva ura (kohta 1) rM200-kotelon aukon (kohta 2) kanssa. Työnnä ja aseta paikalleen.



3. Kiinnitä säilytysastia vetämällä ja napsauttamalla etu- ja takakoukut rM200-kotelon lähimpään uraan.



Huomaa: Säilytysastiassa on kaksi kumitulppaa, jotka voidaan työntää päälokeroon ja tölkinpidikkeen pohjaan. Tölkinpidikkeen pohjassa on lisäksi magneetti, joka pitää tölkin tukevasti paikallaan.

Irrota säilytysastia näin:

1. Irrota säilytysastian koukut rM200:n etu- ja takakotelosta.
2. Paina säilytysastian sisäpuolella olevaa mustaa painiketta.
3. Vedä säilytyslaatikko suoraan irti rM200-kotelosta.

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

© 2022 Ridge Tool Company. Kaikki oikeudet pidätetään.

Kaikki mahdollinen on tehty sen varmistamiseksi, että käyttöohjeen tiedot olisivat tarkkoja. Ridge Tool Company ja sen kumppanit pidättävät oikeuden muuttaa laitteiston, ohjelmiston tai näiden molempien käyttöohjeissa mainittuja määrittäviä ilmentymiä ilman erillistä ilmoitusta. Katso viimeisimmät tähän tuotteeseen liittyvät päivitykset ja tukitiedot osoitteesta www.RIDGID.com. Tuotteen kehittämisen vuoksi tässä ohjekirjassa esitetyt valokuvat ja muut esitykset saattavat poiketa todellisesta tuotteesta.

RIDGID ja RIDGID-logo ovat Ridge Tool Companyn Yhdysvalloissa ja muissa maissa rekisteröimiä tavaramerkkejä. Kaikki muut tässä mainitut rekisteröidyt ja rekisteröimättömät tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta. Maininnat kolmannen osapuolen tuotteista on tarkoitettu vain tiedoksi, eikä kyseessä ole hyväksyntä tai suositus.

Painettu Yhdysvalloissa

2022/01/03
744-026-0299-00-0A