

MACHINETOOL



Tarkastus- laitteistot



Parhaat tuotemerkit ja ammattitaito jo vuodesta 1951

Machine Tool on moderni suomalainen perheyrittys. Tarkastuslaitteistojen lisäksi valikoimaamme kuuluvat yhteistyörobotit, hitsauslaitteet, putkityökalut, turvatarkastuslaitteet, kivityökalut sekä nostamisen ja ergonomian tuotteet. Laajan tuotevalikoiman lisäksi tarjoamme asiakkaillemme ammattitaitoista huolto-, tarkastus- ja asennuspalvelua.

Tutustu tuotteisiimme ja palveluihimme osoitteessa www.machinetool.fi

Huoltopalvelut

Me huollamme laitteesi nopeasti ja ammattitaitoisesti kuntoon, jotta sinä pääset takaisin työsi kimppuun

Olemme laitevalmistajien valtuuttama huolto-organisaatio ja huollamme Ridgid- ja minCam-laitteet omissa tiloissamme Helsingin Malmilla. Käytämme laitteiden huoltotoissa vain valmistajien alkuperäisiä varaosia.

Ota yhteyttä huoltoteknikko Karri Kuusistoon, p. 040 768 5022. Saat arvion huollon kestosta ja kustannuksista. Kysy myös korvaavan laitteen

vuokrauksesta ja vuokralaitteidemme saatavuustilanteesta. Vuokrakameran saat mukaasi samalla kun jätät oman laitteesi huoltopisteesemme osoitteessa Teerikukonkuja 4, 00700 Helsinki.

Huolto- ja palvelupisteenne ovat avoinna ma - pe 8.00 - 16.00

MACHINETOOL

OY MACHINE TOOL CO | 09 351 951 | Teerikukonkuja 4, 00700 Helsinki | www.machinetool.fi

Tarkastuslaitteistojen vuokraus

Viemärikamera rikki ja työt odottavat? Älä anna rikkoutuneen tarkastuskameran keskeyttää työtäsi! Meiltä saat vuokrattua laadukkaan tarkastuslaitteiston huollon ajaksi ja pääset jatkamaan hommia saman tien.

Tarkemmat tiedot vuokrattavista laitemalleista ja hinnoista löydät osoitteesta

www.machinetool.fi/lvi/vuokrauspalvelu

Vuokralaitteet



minCam minCord on pienikokoinen tarkastuslaitteisto Ø 15 - 80 mm putkien, hitsaus-saumojen, turbiinien ja onttojen profiilien tarkastuksiin. Työntökaapelin pituus 15 m
Hinta 50 € / päivä



minCam mc30 Duo Set Ø 15 - 200 mm putkien tarkastukseen. Mukana kaksi kaapeli-kelaa. Työntökaapeli-pituudet 15 m ja 30 m. Hinta 100 € / päivä



Ridgid SeeSnake Compact M40 Ø 38 - 203 mm putkien tarkastuksiin. Mukana 40 m keskijäykkä työntökaapeli (Ø 9,1 mm). Hinta 150 € / päivä



Ridgid SeeSnake microDrain sopii Ø 32 - 75 mm putkien tarkastuksiin. Työntö-kaapelin pituus 20 m. Hinta 75 € / päivä



Ridgid SeeSnake Compact2 + CS6xPak on tarkoitettu Ø 40 - 150 mm putkien tarkastuksiin ja siinä on 30 m työntökaapelia. Hinta 105 € / päivä



Ridgid SeeSnake nanoReel on tarkoitettu pitkien ja ahtaiden putkien (Ø 25 - 50 mm) tarkastukseen teollisuuskäytössä. Työntökaapelin pituus 25 m. Hinta 85 € / päivä



Ridgid SeeSnake microReel pienikokoinen videotarkastusjärjestelmä ahtaiden ja tiukkamutkaisten Ø 40 - 100 / 125 mm putkien tarkastuksiin. Työntökaapelin pituus 30 m. Hinta 95 € / päivä



Kummert Easy HD on kevytrakenteinen tarkastuslaitteisto kahdella kamerapäällä, joka sopii Ø 40 - 200 mm putkien tarkastuksiin sisä- ja ulkokäytössä. Työntökaapeli-pituudet 25 m ja 50 m. Hinta 150 € / päivä

(Kaikki hinnat alv 0%)

minCam

vision meets precision

mC30 -tarkastuslaitteisto

mC30-tarkastuslaitteisto on tarkoitettu Ø 32 - 200 mm putkien tarkastukseen. Mukana SD-muistikortti, kaukosäädin, ohjainyksikkö, etäisyyslaskuri, kamerapään keskittäjä, virtakaapeli. WiFi-yhteys optiona.

Tallenna kuvia, videoita ja ääntä SD-muistikortille. BNC-videon ulostulo. 5,6" TFT-LCD-värinäyttö on selkeä myös kirkkaassa auringonvalossa.

Laitteistoon kuuluu vakiona 30 m työntökaapeli ja Ø 29 mm KK29SL-värikamerapää 121° kuvakulmalla. Itsetasaava kamerapää pitää kuvan aina oikein päin ja kestää 10 barin vedenpaineen.

Kevyt kaapelikela on varustettu mekaanisella jarrulla.

Laitteistoon on saatavana myös 40 m kaapeli, näppäimistö sekä isompi 8,4" näyttö.



minCam
vision meets precision

Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapeli	Akku	Video out	Näyttö	Tuotenumero
Ø 32 - 200 mm	Ø 29 mm	Ø 6,7 mm / 30 m	100 - 240 V	kyllä	5,6"	91084900

mC30Duo Set -tarkastuslaitteisto

mC30Duo Set sopii Ø 15 - 200 mm putkien tarkastukseen. Tallenna kuvia, videoita ja ääntä SD-muistikortille. BNC-videon ulostulo. 5,6" TFT-LCD-värinäyttö on selkeä myös kirkkaassa auringonvalossa. WiFi-yhteys optiona.

SD-muistikortti, kaukosäädin, ohjainyksikkö, etäisyyslaskuri, kamerapään keskittäjät, virtakaapeli.

Laitteistossa on kaksi kaapelikela kamerapäillä. 30 m työntökaapelissa on itsetasaava Ø 29 mm KK29SL-värikamerapää, jonka kuvakulma on 121°. Isomman kelan kamerapään voi myös vaihtaa. 15 m työntökaapeli on varustettu kiinteällä Ø 13 mm KK13-kamerapäällä. KK13 kestää 1 barin vedenpaineen ja sen kuvakulma on 84°.

Laitteistoon on saatavana myös näppäimistö sekä isompi 8,4" näyttö.



minCam
vision meets precision

Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapelit	Akku	Näyttö	Tuotenumero
Ø 15 - 200 mm	Ø 29 mm + Ø 13 mm	Ø 6,7 mm / 30 m + 15 m	100 - 240 V	5,6"	910848001

mC50 -tarkastuslaitteisto

mC50 sopii Ø 70 - 400 mm putkien tarkastukseen. Laitteiston Ø 55 mm KK55SL-itsetasaava värikamerapää 103° katselukulmalla kestää 10 barin vedenpaineen. Tarkastuslaitteistolla voi tallentaa videoita, kuvia ja ääntä. 8,4" näytön valaistuksen säätö tekee siitä kirkkaan myös auringonvalossa. Käyttöaika yli 2 tuntia ladattavalla akulla.

Kaapelikelassa 60 m Ø 9,2 mm työntökaapelia.

Paino noin 19,5 kg. Mitat 645 x 300 x 665 mm.

BNC-videon ulostulo, RKB Li-Ion -akku. WiFi-yhteys ja ohjainyksikön näppäimistö optioina.



minCam
vision meets precision

Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapeli	Akku	Näyttö	Tuotenumero
Ø 70 - 400 mm	Ø 55 mm	Ø 9,2 mm / 60 m	100 - 240 V	8,4"	91085.9TK

mC50Duo Set -tarkastuslaitteisto

mC50Duo Set soveltuu Ø 40 - 400 mm putkille. BNC-videon ulostulo, RKB Li-Ion -akku. WiFi-yhteys ja ohjainyksikön näppäimistö optioina.

60 m / Ø 9,2 mm kaapelikela Ø 55 mm itsetasaavalla KK55SL-värikamerapäällä. Kamerapään katselukulma 103°. KK55SL kestää 10 barin vedenpaineen.

20 m / Ø 6,7 mm kaapelikela Ø 29 mm itsetasaavalla KK29-värikamerapäällä. KK29:n katselukulma 121°. Kamerapää kestää 10 bar paineen, saatavana myös 30 barin kestävä versio. Molempien kelojen kamerapää voi tarvittaessa vaihtaa. Kaapelikeloissa mekaaninen jarru.

Käyttöaika yli 2 tuntia ladattavalla akulla. 8,4" näyttö on selkeä myös auringonvalossa.

Paino 20,8 kg. Mitat 950 x 300 x 660 mm. Lisävarusteena kuljetuskärry.



minCam
vision meets precision

Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapelit	Akku	Näyttö	Tuotenumero
Ø 40 - 400 mm	Ø 55 mm + Ø 29 mm	Ø 9,2 mm / 60 m + Ø 6,7 mm / 20 m	100 - 240 V	8,4"	91085800

minCam360 -tarkastuslaitteisto

minCam 360 sopii Ø 70 - 400 mm putkien tarkastukseen. Työntökaapelin Ø 9,2 mm, pituus 60 m. Ohjainyksikkö näppäimistöllä, kauko-ohjain kamerapään ohjaamiseen. 8" näyttö on selkeä myös kirkkaassa auringonvalossa. Lisävarusteena kuljetuskärry.

BNC-videon ulostulo. Kuvien, äänen ja videoiden tallennus SD-muistikortille, saatavana myös WiFi-yhteydellä.

Kaksi Li-Ion-akkua, 14,4 V, 3100 mAh. Sisäänrakennettu paikannin 512 Hz ja 33 Hz.

SK50 Pan + Tilt -värikamerapää 150° katselukulmalla. Kamerapää voi kääntää rajattomasti. Kamerapää kestää 6 bar vedenpaineen, saatavana myös 60 barin kestävä versio.



minCam
vision meets precision

Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapeli	Näyttö	Tuotenumero
Ø 70 - 400 mm	Ø 50 mm	Ø 9,2 mm / 60 m	8"	30000000

minCord 5 -tarkastuslaitteisto

minCam
vision meets precision

Pienikokoinen minCord sopii Ø 15 - 80 mm putkien, hitsaus-saumojen, turbiinien ja onttojen profiilien tarkastuksiin.

Kaapelin pituus 15 m. Ohjainyksikössä kamerapään ohjaus-painikkeet ja valaistuksen säätö. Häikäisysojattu LCD-näyttö 5". Lähetin 512 Hz / 33 kHz. Metrilaskuri vakiona.

Kuvien ja videon tallennus SD-muistikortille. BNC-videon ulostulo, saatavana myös WiFi.

KK13-värikamerapää Ø 13 mm, vesitiivis 1 bar asti.



Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapeli	Lähetin	Näyttö	Tuotenumero
Ø 15 - 80 mm	Ø 13 mm	Ø 9 mm / 15 m	640 Hz / 512 Hz / 33 kHz.	5"	91100

TFT5R- ja TFT8R-monitorit

minCam
vision meets precision

TFT5R on 5,6 tuuman TFT-LCD-monitori häikäisysojalla. Kuvasuhde 4:3. Kuvien, videon ja äänen tallennus muistikortille. Lisävarusteena saatavana näppäimistö.

TFT8R on varustettu 8" TFT-LCD-monitori häikäisysojalla. Kuvasuhde 4:3. Kuvien, videon ja äänen tallennus muistikortille. Lisävarusteena saatavana näppäimistö ja etäohjain.

Molemmat monitorit ovat yhteensopivia seuraavien kelojen kanssa: mC30, mC50, mC80, mC360, mC360 Compact, minCord.



TFT5R



TFT8R

Malli	Näytön koko	Kuvasuhde	Lisävarusteet	Tuotenumero
TFT5R	5,6"	4:3	Näppäimistö	MCE92006.4
TFT8R	8,0"	4:3	Näppäimistö, etäohjain	92006630TK

minLoc-paikannin

minCam
vision meets precision

minLoc-paikannin on erinomainen apuväline pientalojen ja muiden sisätilojen putkistojen kuvauksissa. minLoc tunnistaa lähettimen 512 Hz signaalin enintään 2 metrin syvyydestä.

Laitteen koko on 21 x 7 x 4 cm ja siinä on 2" näyttö. Paino vain 390 g.

Akun kesto 5 tuntia yhdellä latauksella.



Näytön koko	Koko	Paino	Tuotenumero
2"	21 x 7 x 4 cm	390 g	92006630TK

KK13

Kamerapään halkaisija	13 mm
Kuvakulma	84°
Minimivalaistus	0,02 LUX / F1.2
CMOS-kenno	1/4", 560 PAL
Valaistus	12 Mini-Power-lediä
Vesitiiviys	1 bar, saatavana tarvittaessa 5 bar asti
Lisävarusteet	keskitinsetti

minCam
vision meets precision



KK18

Kamerapään halkaisija	18 mm
Kuvakulma	84°
Minimivalaistus	0,02 LUX / F1.2
CMOS-kenno	1/4", 560 PAL
Valaistus	4 Power-lediä, 80°
Vesitiiviys	3 bar, saatavana tarvittaessa 30 bar asti
Lisävarusteet	keskitinsetti

minCam
vision meets precision



KK29SL

Kamerapään halkaisija	29 mm
Kuvakulma	121°, itsetasaava
Minimivalaistus	0,02 LUX / F1.2
CMOS-kenno	1/4", 560 PAL
Valaistus	9 Power-lediä, 80°
Vesitiiviys	10 bar, saatavana tarvittaessa 30 bar asti
Lisävarusteet	keskitinsetti

minCam
vision meets precision



SK50

Kamerapään halkaisija	50 mm
Kuvakulma	150°, itsetasaava, pan & tilt, rajaton rotaatio, digit. tarkennus
Minimivalaistus	0,02 LUX / F1.2
CMOS-kenno	1/3", 560 PAL
Valaistus	6 Power-lediä, 80° 4 Power-lediä, 150°
Vesitiiviys	6 bar, saatavana 60 bar asti
Lisävarusteet	keskitinsetti, kuljetuslaatikko

minCam
vision meets precision



KK55SL

Kamerapään halkaisija	55 mm
Kuvakulma	103°, itsetasaava
Minimivalaistus	0,05 LUX / F1.2
CMOS-kenno	1/3", 560 PAL
Valaistus	16 Power-lediä
Vesitiiviys	10 bar, saatavana tarvittaessa 60 bar asti
Lisävarusteet	keskitinsetti

minCam
vision meets precision





SeeSnake Standard -kamerakela

RIDGID

SeeSnake Standard -peruskamerakela sopii Ø 50 - 300 mm putkille. Laitteisto sopii pitkien putkien tarkastukseen sekä suuriin putkiin, joissa on vähän mutkia. Kelassa on 99 m erittäin jäykkää työntökaapelia (Ø 11 mm). Työntökaapelin minimitaivutussäde 114 mm. Mukana sarja keskittimiä.

Itsetasaavan HDR-kamerapään halkaisija 35 mm, pituus 42 mm. CSx-sarjan monitoriin yhdistettynä myös kamerasäteen kaltevuuden näyttö. Flexmitter-paikannusanturin lähetystaajuus 512 Hz.

Laitteiston paino ilman monitoria 19,5 kg. Kelaus halkaisija 81 cm. Mitat 635 x 356 x 432 mm. Vesitiivis 100 m asti. Suojausluokka IPX5. Käyttölämpötila -20 - 40 °C.



Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapeli	Paino (ilman monitoria)	IP-luokka	Tuotenumero
Ø 50 - 300 mm	Ø 35 mm	Ø 11 mm / 99 m	19,5 kg	IPX5	63583

SeeSnake Mini -kamerakela

RIDGID

SeeSnake Mini sopii Ø 40 - 200 mm putkien tarkastuksiin. Kelassa on 61 m puolijäykkää työntökaapelia, joka taipuu kohtalaisesti mutkissa. Työntökaapelin halkaisija 8 mm. Työntökaapelin minimitaivutussäde 76 mm.

Itsetasaavan HDR-kamerapään halkaisija 30 mm, pituus 42 mm. Kamerapäässä 6 tehokasta LED-valoa. CSx-sarjan monitoreihin yhdistettynä myös kamerasäteen kaltevuuden näyttö. Flexmitter-paikannusanturin lähetystaajuus 512 Hz.

Laitteiston paino ilman monitoria 11,1 kg. Kelaus halkaisija 51 cm. Mitat 519 x 288 x 560 mm. Vesitiivis 100 m asti. Suojausluokka IPX5. Käyttölämpötila -20 - 40 °C.



Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapeli	Paino (ilman monitoria)	IP-luokka	Tuotenumero
Ø 40 - 200 mm	Ø 30 mm	Ø 8 mm / 61 m	11,1 kg	IPX5	63628

SeeSnake Compact M40-kamerajärjestelmä

RIDGID

Compact M40 -kamerajärjestelmä soveltuu Ø 38 - 203 mm putkien tarkastuksiin. Työntökaapelin pituus 40 m, halkaisija 9,1 mm. Lasikuitukaapelin pienin taivutussäde 76 mm. Jäykkä työntökaapeli sopii parhaiten päälinoille, joissa on vähän mutkia.

Itsetasaavan HDR-kamerapään halkaisija 25 mm. Kameran kaltevuuden näyttö. Nopeasti yhdistettävissä SeeSnake CS6x Versa -monitoriin pikatelakointijärjestelmän ansiosta. Yhteensopiva kaikkien SeeSnake-monitorien kanssa.

Laitteiston mitat 635 x 356 x 432 mm ja paino ilman akkuja 10 kg. Käyttölämpötila -10 - 50 °C.



Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapeli	Paino (ilman akkua)	IP-luokka	Tuotenumero
Ø 38 - 203 mm	Ø 25 mm	Ø 9,1 mm / 40 m	10 kg	IPX5	64213

SeeSnake Compact2 ja CS6x Versa -kamerajärjestelmä

RIDGID

Kamerajärjestelmässä on taipuisa 30 m työntökaapeli halkaisija 3 mm, jonka pienin taivutussäde on 63,5 mm. Soveltuu pienille Ø 40 - 150 mm putkille, joissa on paljon ahtaita mutkia.

Laitteisto sisältää SeeSnake Compact 2 -järjestelmän lisäksi 5,7" CS6x Versa -värinäytön. SeeSnake Compact 2 on yhteensopiva kaikkien SeeSnake-monitorien kanssa.

Itsetasaavan kamerapään halkaisija 25 mm. Kamerapäässä 6 LED-valoa. Flexmitter-paikannusanturin lähetystaajuus 512 Hz. Tallennus muistitilalle. CS6x Versa -näytössä myös WiFi-yhteys. Sisäänrakennettu mikrofoni ja kaiutin.

Käyttölämpötila 0 - 40 °C, säilytyslämpötila -10 - 70 °C.



Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapeli	Paino (ilman akkua)	IP-luokka	Tuotenumero
Ø 40 - 150 mm	Ø 25 mm	Ø 3 mm / 30 m	7,5 kg	IPX5	48118

SeeSnake Compact C40 -kamerajärjestelmä

RIDGID

Kamerajärjestelmä on tarkoitettu Ø 38 - 152 mm putkien tarkastuksiin. Compact C40 sopii erityisesti pienempien putkien ja tiukkojen mutkien tarkastukseen. Kelassa on 40 m työntökaapelia, halkaisija 6,7 mm. Työntökaapelin pienin taivutussäde 63,5 mm.

Kallistettava CS6x Versa -monitori WiFi-yhteydellä. Itsetasaavan HDR-kamerapään Ø 25 mm. Putken kaltevuuden laskuri. CS6x Versa -pikairrotustelakka. Flexmitter-paikannusanturin lähetystaajuus 512 Hz. Laitteiston koko 635 x 356 x 432 mm. Käyttölämpötila -10 - 50 °C, säilytyslämpötila -10 - 70 °C.



Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapeli	Paino (ilman akkua)	IP-luokka	Tuotenumero
Ø 38 - 152 mm	Ø 25 mm	Ø 6,7 mm / 40 m	8,0 kg	IPX5	64208

MAX rM200 -kamerajärjestelmät

RIDGID

rM200-kamerajärjestelmään on valittavissa D2A- ja D2B-rummut, joissa on erikokoiset työntökaapelit ja jouset. Laitteisto toimitetaan valitsemallasi rummulla, mutta molemmat rummut ovat saatavana myös erikseen. D2A:n yksinkertaisen jousen pituus 30,8 cm, työntökaapelin pituus 61 m ja halkaisija 7,6 mm. D2B:ssä kaksinkertainen jousi on 43,3 cm pituinen, työntökaapelin pituus 50 m ja halkaisija 9 mm.

RM200-kamerajärjestelmä on yhteensopiva SeeSnake-, CS6- ja CS65-monitorien kanssa. Rungossa kätevä teline CS6- ja CS65-monitoreille.

Itsetasaavan kamerapään pituus 26 mm, halkaisija 25 mm. Valaistus 6 LED-valolla. Lähettimen taajuus 512 Hz.



	Putkikoot	Kamerapää	Työntökaapeli	Minimitaivutussäde	Paino	Tuotenumero
D2A	Ø 38 - 203 mm	Ø 25 mm	Ø 7,6 mm / 61 m	71 mm	7,4 kg	42353TK
D2B	Ø 51 - 203 mm	Ø 25 mm	Ø 9 mm / 50 m	89 mm	8,7 kg	47533TK
rM200a-kela + CS6x Versa						47163TK

SeeSnake microDrain -videotarkastusjärjestelmä

RIDGID

SeeSnake microDrain on pienikokoinen videotarkastusjärjestelmä ahtaiden ja tiukkamutkaisten putkien tarkastuksiin. Sopiva läpimitaltaan 32 - 75 / 100 mm putkille. Laitteisto on yhteensopiva SeeSnake-monitorien ja micro CA-350 -tarkastuskameran kanssa.

Työntökaapelin pituus 20 m, halkaisija 8,3 mm. Kamerapään halkaisija 22 mm. Kamerapään jousi on kestävä karkaistua terästä.

Koko 337 x 168 x 361 mm. Käyttölämpötila -20 - 40°C. Toimitukseen sisältyy kaksi kuulaohjainta ja 512 Hz:n anturi.



Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapeli	Paino	Resoluutio	Tuotenumero
Ø 32 - 75 / 100 mm	Ø 22 mm	Ø 8,3 mm / 20 m	3,9 / 4,4 kg	656 x 492 (NTSC)	37513

SeeSnake microReel -videotarkastusjärjestelmä

RIDGID

SeeSnake microReel on pienikokoinen videotarkastusjärjestelmä ahtaiden ja tiukkamutkaisten putkien tarkastuksiin. Läpäisee 90° mutkat useimmissa 50 mm:n putkissa. Sopiva läpimitaltaan 40 - 100 / 125 mm putkille.

Työntökaapelin pituus 30 m, halkaisija 6,7 mm. Kamerapään halkaisija 25 mm. Kamerapään jousi on kestävä karkaistua terästä.

MicroReel on yhteensopiva SeeSnake-monitorien (tuotenumero 35138TK) ja micro CA-350-järjestelmän kanssa (tuotenumero 35148TK).

Koko 337 x 168 x 361 mm. Käyttölämpötila -20 - 40°C. Toimitukseen sisältyy kaksi kuulaohjainta ja 512 Hz anturi. Saatavana myös etäisyyslaskurilla.



Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapeli	Paino	Resoluutio	Tuotenumero
Ø 40 - 100 / 125 mm	Ø 25 mm	Ø 6,7 mm / 30 m	4,7 kg	656 x 492	40803TK

SeeSnake nanoReel -videotarkastusjärjestelmä

RIDGID

SeeSnake nanoReel -videotarkastusjärjestelmä on tarkoitettu pitkien ja ahtaiden putkien tarkastukseen teollisuuskäytössä. Sen käyttökohteina ovat esimerkiksi sprinklerijärjestelmät ja syöttöputket.

Tarkastuskamera on halkaisijaltaan ja kääntösäteeltään pieni ja se läpäisee 90° mutkat useimmissa Ø 30 mm:n putkissa.

Vaihdettavien kelojen ansiosta sisärumpu voidaan vaihtaa tarpeen mukaan. Yhteensopiva L100/L100C-, D30-, D65S ja N85S-kelojen kanssa.

Laitteiston mukana 2 kpl kuulaohjaimia. Anturin lähetystaajuus 512 Hz. Koko 337 x 168 x 445 mm.



Putkikoko	Kamerapää	Työntökaapeli	Paino	Näytön resoluutio	Tuotenumero
Ø 25 - 50 mm	Ø 15,5 mm	Ø 6,3 mm / 25 m	4,1 kg	656 x 492 px	40823

CS65-monitori

RIDGID

Kirkkaassa päivänvalossa selkeä 6,5" näyttö WiFi-yhteydellä. SSD-kovalevyllä 128 Gt tallennustilaa, lisäksi 2 USB-porttia. Lähetä tarkastuksen tulokset iOS- tai Android-laitteeseen ja tarkastele niitä ilmaisella HQx Live -sovelluksella.

Sisäinen mikrofoni ja kaiutin. Vettä hylkivä näppäimistö. Videon tallennus MPEG4, kuvat JPG.

Virtalähde 18 V litiumakku ja vaihtovirtajohto. Käyttölämpötila -10 - 50 °C, säilytyslämpötila -20 - 60 °C.



Tallennustila	Mitat	Paino	Näytön resoluutio	Tuotenumero
128 Gt	406 x 319 x 242 mm	4,2 kg	640 x 480 px	57133

CS12x-monitori

RIDGID

Kirkkaassa päivänvalossa selkeä 12,1" näyttö WiFi-yhteydellä. Tarkastuskuvien ja -videoiden tallennus USB-muistikulle. Tarkastuksen tulokset voi myös lähettää iOS- tai Android-laitteeseen ja tarkastele niitä ilmaisella HQx Live -sovelluksella.

Sisäinen mikrofoni ja kaiutin. Videon tallennus MPEG4, kuvat JPG.

Virtalähde 18 V litiumakku ja vaihtovirtajohto. Kaksi akkupaiikkaa. Käyttölämpötila -10 - 50 °C, säilytyslämpötila -20 - 60 °C.



Mitat	Paino	Näytön resoluutio	IP-luokka	Tuotenumero
506 x 394 x 302 mm	6,3 kg ilman akkua	1024 x 768 px	IP 65	57293

CS6x Versa -monitori

RIDGID

Niveltävän rungon ja eri kiinnitysasentojen ansiosta 5,7" monitoria voi kallistaa haluttuun katselukulmaan. Näytön häikäisy suojaus parantaa näkyvyyttä kirkkaassa valossa.

Yhteensopiva Compact 2-, C40- ja M40-kamerajärjestelmien kanssa.

Tarkastuskuvien ja -videoiden tallennus USB-muistitikulle. Tarkastuksen tulokset voi lähettää WiFi-yhteydellä iOS- tai Android-laitteeseen ja tarkastella niitä ilmaisella HQx Live -sovelluksella.

Sisäinen mikrofoni ja kaiutin. Videon tallennus MPEG4, kuvat JPG. Virtalähde 18 V litiumioniakku ja vaihtovirtajohto. Käyttölämpötila -10 - 50 °C, säilytyslämpötila -20 °C - 60 °C. Suojattu kosteudelta ja pölyltä.



Näyttö	Mitat	Paino	IP-luokka	Tuotenumero
5,7"	332 x 233 x 309 mm	2,2 kg ilman akkua	IPx5	64943

CS6x -monitori

RIDGID

CS6x-monitorin voi yhdistää SeeSnake Max rM200-kamerajärjestelmään. Tarkastuskuvien ja -videoiden tallennus USB-muistitikulle. Tarkastuksen tulokset voi lähettää WiFi- tai Bluetooth-yhteydellä iOS- tai Android-laitteeseen ja tarkastella niitä ilmaisella HQx Live -sovelluksella.

5,7" näyttö on luettavissa myös kirkkaassa valossa. Sisäinen mikrofoni ja kaiutin. Vesitiivis näppäimistö. Videon tallennus MPEG4, kuvat JPG. Virtalähde 18 V litiumakku ja verkkovirta. Käyttölämpötila -10 - 50 °C.



Näyttö	Mitat	Paino	Tuotenumero
5,7"	360 x 165 x 130 mm	1,6 kg	56808

micro CA-350x -tarkastuskamera

RIDGID

Kädessä pidettävässä tarkastuskamerassa on 3,5" näyttö. Kamera-päässä (Ø 17 mm) on neljä säädettävää LED-valoa ja digitaalinen zoomaus. Kuvankääntö 4 x 90°. Kaapelin pituus 90 cm, jatko-johdolla jopa 9 m. Kamera ja kaapeli ovat vedenkestäviä 3 m asti.

Tallenna tarkastuskuvat ja videot laitteen muistiin (235 Mt) tai mukana tulevalle 8 Gt:n SD-kortille. Videon tallennus MPEG4, kuvat JPG.

Pakkauksen sisältö: micro CA-350x, kamerapää Ø 17 mm, 12 V akku, pikalaturi, USB-kaapeli, koukku, magneetti- ja peilivarusteet, RCA-kaapeli, verkkovirtalaite, kuulokkeet ja mikrofoni, SD-kortti 8 Gt.



Kamerapää	Muisti	Näyttö	Näytön resoluutio	Kaapelin pituus	Tuotenumero
Ø 17 mm	235 Mt / 8 Gt SD-muistikortti	3,5"	320 x 240 px	90 cm / 9 m	63888

micro CA-350 -tarkastuskamera

RIDGID

Kädessä pidettävässä tarkastuskamerassa on 3,5" TFT-väri näyttö. Kamerapäässä (Ø 17 mm) on 4 säädettävää LED-valoa. Kaapelin pituus 90 cm, pidempi kaapeli 9 m.

Tallenna tarkastuskuvat ja videot mukana tulevalle 8 Gt:n SD-kortille. Videon tallennus MP4, kuvat JPG.

Pakkauksen sisältö: micro CA-350, kamerapää Ø 17 mm, ladattava 12 V akku, laturi, USB-kaapeli, koukku, magneetti- ja peili-varusteet, RCA-kaapeli, verkkovirtalaite, kuulokkeet ja mikrofoni, SD-kortti 8 Gt.



Kamerapää	Muisti	Kaapelin pituus	Näyttö	Näytön resoluutio	Tuotenumero
Ø 17 mm	8 Gt SD-muistikortti	90 cm / 9 m	3,5"	640 x 480 px	55903

micro CA-150 -tarkastuskamera

RIDGID

Helppokäyttöinen kädessä pidettävä tarkastuskamera suurella 3,5" nestekidevärinäytöllä. Tarkastuksesta voi ottaa 20 pysäytyskuvaa myöhemmin tarkasteltavaksi.

Kamerapäässä 4 säädettävää LED-valoa. Kaapelin pituus on 90 cm, jatkojohdolla jatkettavissa 9 m asti. Kamerapää ja kaapeli vedenkestäviä 3 m asti. Paino 2,5 kg.

Laitteen mukana peili, koukku, magneetti ja säilytyslaatikko.



Kamerapää	Virtalähde	Kaapelin pituus	Näyttö	Näytön resoluutio	Tuotenumero
Ø 17 mm	4 x AA-patteria	90 cm / 9 m	3,5"	320 x 240 px	36848

NaviTrack Scout -paikannin

RIDGID

Paikantimessa on visuaalinen karttanäyttö, jolla voi paikantaa anturien ja lähettimien sijainnin. Käytä anturilähettimeillä varustetun SeeSnake-kameran kanssa kamerapään paikallistamiseksi tarkastuksen aikana. Paikannin löytää myös työntötankoon tai viemärinaukaisujouseen kiinnitetty huuhdeltavat kelluvat anturit ja etälähettimet.

Virtalähde 4 C-paristoa. Paristojen käyttöaika noin 24 tuntia.

Vakiotaajuuudet:

Anturi: 16 Hz, 512 Hz, 640 Hz, 874 kHz ja 33 kHz.

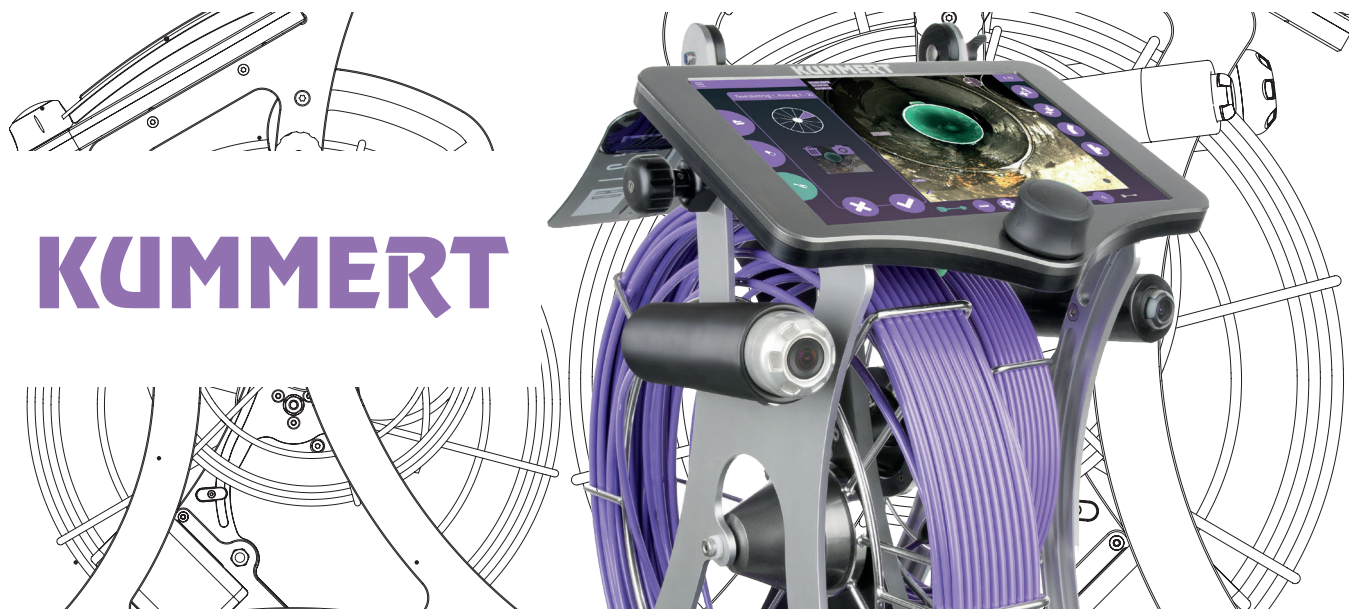
Linjapaikannus: 128 Hz, 1 kHz, 8 kHz ja 33 kHz.

Passiivinen AC-linjapaikannus: 60 Hz, 50 Hz.

Täyttää FCC:n luokan B ja EN 55022:n luokan B vaatimukset.



Anturitaajuuudet	Aktiivisten linjanmäärittä- taajuuksien määrä	Passiivinen haku	Paino paristoineen	Tuotenumero
4	3	50/60 Hz	1,3 kg	19243



KUMMERT

Easy HD -tarkastuslaitteisto

Kevytrakenteinen Easy HD sopii Ø 40 - 200 mm putkien tarkastuksiin sisä- ja ulkokäytössä. Laitteessa on monipuoliset tarkastuksen dokumentointi- ja muokkausominaisuudet. Suuri ja kirkas 12,3" kosketusnäyttö helpottaa käyttöä.

Laitteiston mukana toimitetaan K-28 HD- ja K-50 HD -kamerapääät. K-50 HD -kamerapäällä kuvan kirkkautta, terävyyttä ja tarkennusta voidaan säätää tarkastuksen aikana. K-28 HD:ssä on joustava ja erittäin kestävä suojapää. Kuva pysyy tarkastuksen aikana automaattisesti pystysuunnassa.

Easy HD:n mukana 25 ja 50 metrin kaapelikelat. Molemmissa kaapelikelloissa on lukitus ja tarkka kaapelilaskuri.

Laitteiston paino 15 kg.



KUMMERT

Putken koko	Mitat	Näyttö	Kaapelikelat	Kamerapää	Tuotenumero
Ø 40 - 200 mm	360 x 475 x 640 mm	12,3" / 2736 x 1826 px	25 ja 50 m	K-50 HD, K-28 HD	21933TK

Profi 4 HD -tarkastuslaitteisto

12,3" kosketusnäytön voi myös tarvittaessa irrottaa vaunusta. Näytön resoluutio 2736 x 1824 pikseliä. Kameraa ohjataan 3D-ohjaimella, ryömijän ohjaukseen on oma ohjain.

Proessori Intel DualCore i5 2,7 GHz. Sisäinen SSD-muisti 512 G, USB 3.0 -portti. Kuvan tallennus jpg-muodossa, videot MPEG2 H.264. Tarkastusmateriaalin voi tallentaa suoraan pilvipalveluun ja muokata can3D-ohjelmiston avulla.

Tarkastuslaitteistossa mukana 16,5 V, 7,5 Ah akku. Käyttöaika noin 3,5 h, latausaika noin 1 h.

Yhteensopivat kamerapääät:
K-28 HD, K-50 HD, K-60 HD, CamFlex HD
Yhteensopivat kaapelikelat ja -rumpu:
HD-M, HD-L, HD-XL, KR-200XS
Yhteensopiva F-200-ryömijän kanssa.



KUMMERT

Mitat	Paino	Näyttö	Suojausluokka	Tuotenumero
820 x 420 x 960 mm	26 kg	12,3" / 2736 x 1824 px	IP 54	19852

K-28 HD -kamerapää

KUMMERT

K-28 HD -kamerapää sopii Ø 40 mm ja sitä suuremmille putkille. Kamerapään halkaisija 27 mm, pituus 32 mm, kokonaispituus 108 mm.

2,2 mm erikoissuojattu laajakulmalinssi 120° kuvakulmalla. Pystykallistus 120°. Kamerapään 3 LED-valoa tuovat 270 lm valoarvon. Automaattinen valaistuksen säätö. Kuvakennon resoluutio 640 x 480 pikseliä.

Kamerapää on vedenkestävä 1 bar asti. Suojausluokka IP 68.

Yhteensopiva Easy HD -tarkastuslaitteiston kanssa



Kamerapää	Kuvakulma/pystykallistus	Suojausluokka	Tuotenumero
Ø 27 mm	120° / 120°	IP 68	25048TK

K-50 HD-kamerapää

KUMMERT

K-50 HD -kamerapää on yhteensopiva Profi 4 HD -laitteiston ja HD-M- ja HD-L-kelojen kanssa. Se sopii Ø 70 mm ja sitä isompiin putkiin.

Kamerapään Ø 50 mm, pituus 65 mm, paino 400 g. Led-valaistus, erikoislinssin ansiosta nopeasti säädettävä tarkennus. HD-kuvanlaatu 1:1 kuvasuhteella. Digitaalinen kallistus. Sisäänrakennettu paikannuslähetin, taajuus 512 / 633 / 640 Hz. 3D-sensori etäisyyden mittaukseen.

K-50 HD on vedenkestävä 1 bar asti. Suojausluokka IP 68.

Lisävarusteena saatavana keskityssuojus.



Kamerapää	Paino	Lähetystaajuus	Suojausluokka	Tuotenumero
Ø 50 mm	400 g	512 / 633 / 640 Hz	IP 68	20485TK

K-60 HD -kamerapää

KUMMERT

K-60 HD on tarkoitettu Ø 88,9 mm ja sitä isommille putkille. Kamera-pää on suunniteltu kulkemaan sujuvasti putkiston mutkissa.

Kamerapäättä voi pyörittää rajattomasti ja kääntää +/- 120°. HD-kuvien kuvasuhde 1:1. LED-valaistus, erikoislinssillä tarkka kuvankohdistus. Kamerassa on kaksi laserdiodia jotka mittaavat putken kokoa ja halkeamia. Sisäänrakennettu paikannuslähetin.

Kamerapään halkaisija 60 mm, pituus 63 mm, kokonaispituus 253 mm. Paino 750 g. Suojausluokka IP 68. Vedenpitävä 1 bar asti. Paikantimen lähetystaajuus 512 / 640 Hz.

Yhteensopiva Profi 4 HD :n kanssa.

Yhteensopivat kelat: HD-L ja HD-XL.



Kamerapää	Paino	Lähetystaajuus	Suojausluokka	Tuotenumero
Ø 60 mm	750 g	512 / 640 Hz	IP 68	22489TK

CamFlex HD -kamerapää

KUMMERT

Itsetasaava HD-kamerapää pitää kuvan aina oikein päin. Kuvasuhde 1:1. Kuvan kirkkauten automaattinen ja manuaalinen säätö valaistusolosuhteiden mukaan. Erikoinlinssin ansiosta nopea kuvan tarkennus. Kameraa voi liikutella ohjaimella ja se taipuu 90°. Kamerapään sensori mittaa jatkuvasti etäisyyttä putkistossa ja muodostaa siitä 3D-kartan.

Putkikoot DN 100 - 200 (114,3 - 219,1 mm). Kamerapään halkaisija 72 mm. Kameran pituus 39 mm, kokonaispituus 310 mm, paino 1260 g.

Vedenkestävä 1 bar asti. Suojaluokka IP 68. Lähettimen taajuus 512/640 Hz.

Yhteensopiva Profi HD -tarkastuslaitteiston ja HD-XL-kelan kanssa.



Kamerapää	Putkikoko	Paino	Lähetystaajuus	Suojaluokka	Tuotenumero
Ø 72 mm	114,3 - 219,1 mm	1 260 g	512 / 640 Hz	IP 68	20050TK

KR-200XS-kaapelirumpu

KUMMERT

KR-200XS-kaapelirumpu helpottaa ryömijäkameran toimintaa. 200 m kaapelikelassa on etäisyyslaskuri ja sensoriohjaus. Sen sisäänrakennettu etäisyyslaskuri käynnistyy automaattisesti kun kaapelia puretaan kelalta. Kevlarvahvisteinen kaapeli kestää kovaa käyttöä. Kaapelin pituus 200 m. Automaattinen sisään- ja uloskelaus helpottaa kaapelin syöttämistä. Joustava kaapeliohjain mahdollistaa kaapelin syötön alaspäin. Sensorikahvan ansiosta kaapelinsyöttö on tasaista ja kaapeli pysähtyy välittömästi kun ryömijä pysähtyy.

Suojaluokka IP 54. Hätäseis-painike.

Yhteensopiva F-200-ryömijän ja Profi HD -tarkastuslaitteiston kanssa.



Kaapelin pituus	Virtajohto	Paino	Suojaluokka	Tuotenumero
200 m	3 m /saatavana myös 10 m	24 kg	IP 54	16043TK

F-200-ryömijä

KUMMERT

F-200-ryömijä sopii halkaisijaltaan 200 - 800 mm putkien tarkastuksiin. Ryömijään on saatavana erilaisia keskittimiä ja renkaita, jotka takaavat hyvän pidon erilaisissa putkissa. Ryömijän nostovarsi pitää kameran aina keskitettynä putkessa. 16 kirkasta LED-lamppua valaisevat tehokkaasti putkea ilman tarvetta lisävalaistukselle. Valaistusteho 1440 lm.

Jokaisella renkaalla on oma moottori. Neljä erilaista nopeustasoa, nopeussäädin ylläpitää haluttua ajonopeutta. Sensori tunnistaa vaaka-akselin kaltevuuden muutokset ja automaattisesti ohjaa ryömijän taaksepäin estäen ryömijän kaatumisen. Kaltevuuden mittausta 0,1° tarkkuudella. Nopeus 5 cm/s - 30 cm/s.

Sisäänrakennettu paikannin. Vedenpitävä 1 bar asti. Käyttölämpötila 0 - 40°C. Yhteensopiva KR-200XS-kaapelirummun ja Profi 4 HD-tarkastuslaitteiston kanssa.



Putken koko	Mitat	Paino	Lähetystaajuus	Suojaluokka	Tuotenumero
200 - 800 mm	627 x 142 x 133 mm	22,6 kg	512 / 640 Hz	IP 68	14341TK

HD-M-kaapelikela

KUMMERT

HD-M-kaapelikelassa on 50 m työntökaapelia. Se on yhteensopiva K-50 HD-kamerapään ja Profi 4 HD-tarkastuslaitteiston kanssa.

Kaapelikelan vaihto ja paikalleen asentaminen on nopeaa. Kevyt ja kestävä alumiinirakenne, jossa lukitus ja jarru. Lukitus estää kelan tahattoman purkautumisen tarkastuksen aikana. Kelan jarru pitää kaapelin kulkunopeuden tasaisena. Kaapelikela mittaa etäisyyttä tarkasti kaapelin liikkeen perusteella. Etäisyyslaskurin voi nollata milloin vain.

Kamerapään saa suojaan putken sisään kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.



Kaapelin pituus	Yhteensopivuus	Ominaisuudet	Tuotenumero
50 m	K-50 HD / Profi 4 HD	kelan lukitus, jarru, metrimittari	20637TK

HD-L-kaapelikela

KUMMERT

HD-L-kaapelikelassa on 60 m työntökaapelia. Yhteensopiva K-50 HD- ja K-60 HD-kamerapäiden sekä Profi 4 HD-tarkastuslaitteiston kanssa.

Kaapelikelan vaihto ja paikalleen asentaminen on nopeaa. Kevyt ja kestävä alumiinirakenne, jossa lukitus ja jarru. Lukitus estää kelan tahattoman purkautumisen tarkastuksen aikana. Kelan jarru pitää kaapelin kulkunopeuden tasaisena. Kaapelikela mittaa etäisyyttä tarkasti kaapelin liikkeen perusteella. Etäisyyslaskurin voi nollata milloin vain.

Kamerapään saa suojaan putken sisään kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.



Kaapelin pituus	Yhteensopivuus	Ominaisuudet	Tuotenumero
60 m	K-50 HD / K-60 HD / Profi 4 HD	kelan lukitus, jarru, metrimittari	18700TK

HD-XL-kaapelikela

KUMMERT

HD-XL-kaapelikelassa on 75 m työntökaapelia. Se on yhteensopiva K-60 HD- ja CamFlex HD-kamerapäiden sekä Profi 4 HD-tarkastuslaitteiston kanssa.

Kaapelikelan vaihto ja paikalleen asentaminen on nopeaa. Kevyt ja kestävä alumiinirakenne, jossa lukitus ja jarru. Lukitus estää kelan tahattoman purkautumisen tarkastuksen aikana. Kelan jarru pitää kaapelin kulkunopeuden tasaisena. Kaapelikela mittaa etäisyyttä tarkasti kaapelin liikkeen perusteella. Etäisyyslaskurin voi nollata milloin vain.

Kamerapään saa suojaan putken sisään kuljetuksen ja säilytyksen ajaksi.



Kaapelin pituus	Yhteensopivuus	Ominaisuudet	Tuotenumero
75 m	K-60 HD / CamFlex HD / Profi 4 HD	kelan lukitus, jarru, metrimittari	19307TK

MACHINETOOL

OY MACHINE TOOL CO | 09 351 951 | Teerikukonkuja 4, 00700 Helsinki | www.machinetool.fi