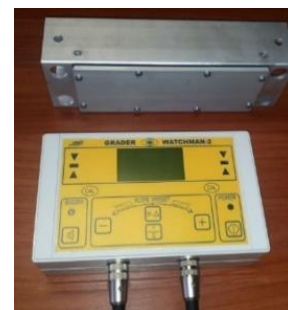


# Englo OÜ

Seadmed Kaevandustele



**Kaevandused**



**Konstrueerime ja toodame kvaliteetseid tooteid aastast 1991**

# Sisukord

Lõhkamismasinad ja Liinitestrid.....	3
Käsigeneraatoriga Lõhkamismasinad .....	3
Patareiga Lõhkamismasinad .....	5
Digitaalsed Liinitestrid.....	5
Digitaalsed Kaldemõõdikud .....	6
Buldooseri Kopa ja Teehõvli Tera Kaldemõõdikud .....	6
Vee Taseme Mõõdikud .....	7
Dosimeetrid ja Radioaktiivse Kiirguse Mõõteseadmed .....	7
Portatiivsed dosimeetrid.....	8
Portatiivsed radiomeetrid.....	9
Autole paigaldatav radioaktiivse kiirguse mõõtesüsteem.....	10
Metalliotsijad .....	11
Mõõterattad Elektroonse Loenduriga .....	12
Materjali ja Kaabli Pikkuse Mõõdikud.....	13

# Lõhkamismasinad ja Liinitestrid

Englo arendab, projekteerib ja toodab laias valikus lõhkamismasinaid ja liinestrid, mida saab kasutada kaevanduses, sõjaväe-, tsiviil- ja teedehituses ning muudes rakendustes.

Paljudel ENGLO lõhkamismasinateel on sisseehitatud liinestrid, mis välistavad vajaduse eraldiseisva oommeetri järele, kuid saadaval on ka eraldiseisvad liinestrid. Nii integreeritud kui ka eraldi liinestrid kontrollivad lõhkamisiini takistust, et enne lõhkamist tuvastada lühised, liini katkemised või liigse takistusega vooluringid. See tehnoloogia välistab praktiliselt detonaatori juhtmestiku probleemidest põhjustatud tõrked, mis on üks lõhkamistöodega seotud õnnetuste peamisi põhjuseid. Ohutuse tagamiseks on liinestri vool piiratud 1 mA-ga.

Enamik tooteid sisaldab väljundimpulsi saba lõikamist, et piirata impulsi 4 ms-ga ja ohutult laadida maha ülejäänud kondensaatori laeng. Need turvaelemendid on vajalikud plahvatuse ajal tekkiva tuleohtliku tolmu võimalike sekundaarsete plahvatuste vältimiseks.

Lõhkamismasinad on kaasaskantavad, kompaktsed ja kerged ning neid saab hõlpsalt kasutada üks inimene.

Toodete hulgas on lõhkamismasinaid nii käsigeneraatori kui ka patareitoitega.

Kõikide Englo lõhkamismasinate kaitstuse aste on rahvusvahelise IEC 60529 standardi järgi IP65 ja nad on pritsme- ja tolmukindlad.

## Käsigeneraatoriga Lõhkamismasinad

Käsigeneraatoriga lõhkamismasina kasutamisel puudub vajadus patareide järele ja seadet on alati võimalik lõhkamiseks kasutada.

Käsigeneraatoritega lõhkamismasinad on erinevate väljundimpulsi energiatega ja funktsioonidega.

**PONGO: Survenupuga Lõhkamismasin**

- Madala energiaga lõhkamismasin
- Survenupu alla vajutamine tekitab hetkeliselt vajaliku elektriimpulsi
- Võimaldab lõhata kuni kahte järjestikust 1. klassi detonaatorit kuni 120 m liini pikkusega liinil
- Väga kerge

**ERNA-3: Lõhkamismasin ja Liinitester**

- Keskmise võimsusega lõhkamismasin
- Integreeritud ohutu liinitester kahevärvilise LED'iga
- Väike ja kerge

**BART-1: Lõhkamismasin ja Liinitester**

- Keskmise võimsusega lõhkamismasin
- Integreeritud liinitester kahevärvilise LED'iga
- Impulsi pikkus 4 ms
- EN 13763-26 sertifikaat

**ERNA-4: Käsigeneraatoriga Lõhkamismasin Ja Liinitester**

- Keskmise väljundimpulsi energiaga
- Integreeritud liinitester kolme kontrollpunktiga
- 3 kahevärvilist LED-i liini takistuse näidustuseks
- 4 ms lõhkamisimpulsi pikkus

**ERNA-5: Käsigeneraatoriga Lõhkamismasin Ja Liinitester**

- Keskmise väljundimpulsi energiaga
- Integreeritud liinitester digitaalse 0-999  $\Omega$  tablooga
- Liini takistuse number on loetav ka pimedas
- Lühike 4 ms lõhkamisimpulsi pikkus

**BART-2 and BART-2AS: Suure Väljundimpulsi Energiaga Lõhkamismasin**

- Suure väljundimpulsi energiaga
- Kahe asendiga vända lukusti/väljund-terminalide kate
- Korpus toodetud antistaatilisest materjalist et vältida staatilise laengu kogunemist (BART-2AS)
- EN 13763-26 sertifikaat

Toode	Kaal (kg)	Tööpinge (V)	Lõhkamise Energia (J)	Lubatav Kogutakistus ( $\Omega$ )	Gabariidid (mm)
<b>PONGO</b>	0,15	11,5	0,03	11	$\emptyset$ 32, L= 95
<b>ERNA-3</b>	0,8	440	6,6	380	142 x 125 x 45
<b>ERNA-4</b>		560	12,8	500	
<b>ERNA-5</b>		560	12,8	500	
<b>BART-1</b>	1,3	900	9,3	700	200 x 143 x 55
<b>BART-2</b>	1,4	1250	88,0	1000	
<b>BART-2AS</b>	1,4	1250	88,0	1000	

## Patareiga Lõhkamismasinad

Englo patareitoitega lõhkamismasinad on kompaktsed ja kerged ning komplekti kuuluvad sisseehitatud liinitestrid.

### GUERILLA: Lõhkamismasin ja Liinitester

- Kerge
- Lihtne kasutada
- Keskmise väljundimpulsi energiaga
- Integreeritud liinitester kahevärvilise LED indikaatoriga
- Patarei tühjenemise LED indikaator
- Suur lõhkamiste arv patarei kohta

### MARS-2: Lõhkamismasin ja Liinitester

- Keskmise energiaga lõhkamismasin
- Integreeritud liinitester numbrilise 0-1999  $\Omega$  tablooga
- Patarei tühjenemise indikaator
- Impulsi pikkus 4 ms

Toode	Kaal (kg)	Tööpinge (V)	Lõhkamise Energia (J)	Lubatav Kogutakistus ( $\Omega$ )	Gabariidid (mm)
GUERILLA	0,3	250	2,1	150	170 x 82 x 34
MARS-2	0,5	440	6,6	380	200 x 100 x 50

## Digitaalsed Liinitestrid

Englo digitaalseid liinitestrid saab kasutada koos lõhkamismasinatega, millel sisseehitatud liinitestrit pole. Liinitestrid on ette nähtud elektriliste lõhkamislüüsi või -seksioonide ja ühenduskaablite ohutuks testimiseks. Liinitester on patareitoitega.

Liinitester mõõdab täpselt takistust vahemikus 0 kuni 1999  $\Omega$  ja sisaldab LCD-ekraani, mis näitab tulemust. Olemas on hetkelised ja ka pidevad mõõtmisrežiimid.

Pidevrežiim lülitatakse sisse, hoides lüliti TEST allavajutatuna rohkem kui 10 sekundit. Pidevrežiim on kasulik teatud lõhkamis-spetsiifiliste kontrollimiste puhul. Pidevrežiim lülitub automaatselt välja 1 tunni möödudes või siis, kui seade välja lülitatakse.

OOM-4 kaitstusaste on IP65 rahvusvahelise standardi IEC 60529 alusel ja ta on pritsme ja tolmukindel.

### OOM-4: Digitaalne Liinitester

- Väga täpne
- Lai digitaalne mõõte vahemik koos ekraaniga
- Kiirühendusklennid
- Hetkeline ja pidevrežiim mõõtmisel
- Kerge ja vastupidav

Toode	Kaal (kg)	Mõõte Vahemik ( $\Omega$ )	Resolutsioon (%)	Liini Takistuse Kontrollvool (mA)	Gabariidid (mm)
OOM-4	0,23	0-1999	+/-0,5	1	140 x 69 x 34

# Digitaalsed Kaldemõõdikud

Englo toodab mitmeid erinevaid kaldemõõdikuid mida saab kasutada teede, põrandate, torude ja muude kaldega objektide või pindade kalde või nurga mõõtmiseks.

Kaldemõõdikud on kompaktsed ja hõlpsasti kasutatavad. Saadaval on käeshoitavad tooted ning tooted mida kinnitatakse teehöövli ja buldooseri külge.

Englo digitaalsete kaldemõõdikute kaitstuse aste on rahvusvahelise IEC 60529 standardi järgi IP65 ja nad on pritsme- ja tolmukindlad.

## Buldooseri Kopa ja Teehövli Tera Kaldemõõdikud

Englo pakub tooteid erinevatele teehöövliitele ja buldooseriitele mis aitavad reguleerida ja kontrollida tee kallet.

Seadmetel on kaks eraldi osa - kaldeandur signaali võimendiga ja juhtseade, mis on ühendatud omavahel elastse kaabli abil. Kaldeandur on ühendatud teehövli tera või buldooseri kopaga ning kalde juhtseade kinnitatakse kabiini aknale, võimaldades operaatoril mõõtmistulemusi ja häireid otse kabiinist jälgida.

Tooted võimaldavad operaatoril hoida tera või kopa kallet soovitud nurga all heli- ja valgussignaalide abil. Lisaks võimaldavad seadmed operaatoril mõõta olemasoleva pinna kallet, langetades teehövli tera või buldooseri kopp soovitud pinnale ja tehes seejärel mõõtmise.

Englo teehövli ja buldooseri kaldemõõturite kaitstuse aste on rahvusvahelise IEC 60529 standardi järgi IP65 ja nad on pritsme- ja tolmukindlad. Kaldeanduri kaitstuse aste on IP68.

### GRADER WATCHMAN-2: Teehövli Tera Kaldemõõdik

- Lai nurga mõõtmise vahemik
- Signaalid ja alarmid aitavad teehövli tera hoida soovitud nurga all
- Mõõtmistulemusi saab jälgida ekraanilt
- Mõõtmistulemusi ja signaale saab vaadata otse kabiinist kasutuse ajal
- Võib kasutada ehituse ajal või juba olemasolevate pindade kalde mõõtmiseks

### DOZER WATCHMAN: Buldooseri Kopa Kaldemõõdik

- Lai nurga mõõtmise vahemik
- Signaalid ja alarmid aitavad buldooseri kopa hoida soovitud nurga all
- Mõõtmistulemusi saab jälgida ekraanilt
- Mõõtmistulemusi ja signaale saab vaadata otse kabiinist kasutuse ajal
- Võib kasutada ehituse ajal või juba olemasolevate pindade kalde mõõtmiseks

Toode	Kaldenurga Mõõte-Vahemik (°)	Etteantava Nurga Vahemik (°)	Etteantava Nurga Hälve (°)	Nurgaanduri Pikikalde Tundlikkus	Nurgaanduri Löögitaluvus (g)
GRADER WATCHMAN-2	+/- 30	+/- 10	+/-0,1	0,1% pikikaldele kuni 45°	10.000
DOZER WATCHMAN	+/- 30	+/- 10	+/-0,1	0,1% pikikaldele kuni 45° 0,1% pikikaldele kuni 45°	10.000

## Vee Taseme Mõõdikud

Englo toodab kaasaskantavaid põhjavee taseme mõõtjaid põhjavee taseme nivoo määramiseks puurkaevudes, salvkaevudes jm.

Veetaseme mõõdikud on kompaktsed, kerged ja hõlpsasti kasutatavad. Seadmetes paikneb elektroonikaskeem, summer, kontaktelektroodid ja toitepatarei. Mõõtmiseks kinnitatakse andur seadme komplektis oleva 30 m pikkuse mõõdulindi külge. Vajadusel võib kasutada teisi sobivaid mõõdulinte, trosse jm.

Mõõtmiseks lastakse mõõdulindi külge kinnitatud andur kaevu. Kontaktelektroodide kokkupuude veega lülitab sisse helisignaali, mis on hästi kuulda ka 30 m sügavuselt. Kontaktelektroodid on kaitstud küljelt nõrguva vee eest.

Põhjavee taseme mõõteseadmete kaitstuse aste on rahvusvahelise IEC 60529 standardi järgi IP65 ja nad on pritsme- ja tolmukindlad.

### SOND-2M: Põhjavee Taseme Mõõdik

- Kompaktne
- Mõõdab igasugust põhjavee nivood (>30 m mõõtmisel on vaja pikemat mõõdulinti)
- Helisignaali

Toode	Kaal (g)	Mõõtühik (cm)	Põhjavee Taseme Registreerimise Täpsus (cm)	Anduri Mõõtmed (mm)
SOND-2M	151	1	+/-1	32 x 235

## Dosimeetrid ja Radioaktiivse Kiirguse Mõõteseadmed

Englo arendab, projekteerib ja toodab laias valikus dosimeetreid ja radioaktiivse kiirguse mõõteseadmeid, mida saab kasutada alfa ( $\alpha$ ) ja beeta ( $\beta$ ) osakeste, gamma ( $\gamma$ ) kiirguse ja ka röntgenkiirguse ning radioaktiivse gaasi radooni (Rn) tuvastamiseks.

Kiirguse eri liikidel on erinev mõju inimorganismile, kusjuures bioloogiline mõju on kõige tugevam just alfa ja beetakiirgusel. Seetõttu on kõigi kolme tüüpi kiirguse mõõtmise võime, olenevalt olukorrast ja radioaktiivsuse allikast, oluline ja elupäästev.

Englo radioaktiivse kiirguse mõõteseadmed suudavad tuvastada ka radioaktiivset gaasi radooni (Rn). Kuna Rn on normaaltingimustes gaas, võib kergesti sisse hingata. Sageli on Rn üks suurimaid taustkiirguse põhjustajaid.

Englo dosimeetreid ja kiirgusdetektoreid saab kasutada uuringuteks ja kontrolliks mitmetes erinevates rakendustes, sealhulgas ehituse, kaevandamise, sõjaväe, nafta ja gaasi valdkonnas, tuumaobjektidel ja

haiglate radioloogiaosakondades. Nad sobivad ideaalselt ka isiklikuks kasutamiseks, et teha kindlaks, kas leidub kiirgavaid materjale keldrites, seintes või mujal ümbritsevas keskkonnas.

Englo tooteid on lihtne kasutada ja nad on väga tundlikud. Sõltuvalt tootest saab jälgida ja tuvastada erinevat tüüpi kiirgust. Saadaval on statsionaarsed ja käsiseadmed. On ka mõõteseadmeid, mida saab kasutada kinnitatuna sõidukitele või siis hoonete välisseintele.

Tooted sobivad erinevatele kliendigruppidele ja soovidele. Näiteks kasutati Englo tooteid laialdaselt Jaapanis pärast 2011. aasta Fukushima tuumakatastroofi. Nii tsiviilelanikud kui ka spetsialistid saavad neid kasutada kiirgustaseme määramiseks igapäevases elu- või töökeskkonnas.

## Portatiivsed dosimeetrid

Englo isikudosimeetrid on väikesed ja lihtsalt kaasas kantavad. Dosimeeter registreerib kogutud doosi kogu potentsiaalselt ohtlikus keskkonnas veedetud aja jooksul.

Kogutud doosi suurus ja momendi doosi kiiruse suurus kuvatakse seadme LCD-ekraanil samas salvestab dosimeeter doosi kogumise ajaloo koos kuupäevade ja kellaegadega. Kui ületatakse etteantud väärtus kas doosi kiiruse osas või kogutud summarse doosi osas, lülitub sisse heliline häiresignaal. Helisignaal annab märku ka patareide tühjenemisest

Mällu salvestatud andmeid saab hiljem Bluetooth-liidese abil arvutisse üle kanda ja vastava programmi toel moodustada protokolle ja graafikuid doosi kogumise ajaloost.

### NOVA-3b: Gamma ja Röntgenkiirguse Dosimeeter ja Radiomeeter

- Käeskantav või klambriga riidele kinnitav
- Kerge
- Mõõdab kogunenud  $\gamma$ - ja röntgenkiirguse ekvivalentdoosi ja mõõtmise hetkele vastavat doosi kiirust
- Häiresignaalid reguleeritava tasemega
- Andmed salvestatakse eraldi 4 erineva kasutaja kohta
- Bluetooth liides

Toode	Kaal (g)	Mõõdetav Kiirgus	Maks. Doos ( $\mu\text{Sv}$ )	Doosi diskreetsus ( $\mu\text{Sv}$ )	Maks. Doosi kiirus ( $\mu\text{Sv/h}$ )	Doosi kiiruse diskreetsus ( $\mu\text{Sv/h}$ )	Gabariidid (mm)
<b>NOVA-3b</b>	105	$\gamma$	9 999 999	1	99 999	0,1	195 x 58 x 18



## Portatiivsed radiomeetrid

Englo käeshoitavad kiirgusmõõdikud on kerged ja hõlpsasti kasutatavad. Nad on head kaaslased, kui külastatakse piirkondi, kus on valitseb radiatsioonioht. Seadmed on väga tundlikud ja suudavad tuvastada ka nõrku kiirgusallikaid.

Visuaalsed ja helisignaalid hoiatavad kasutajat, kui doosikiirus ületab häireläve. LCD tabloo näitab doosi kiirust ühikutes  $\mu\text{Sv/h}$  või registreeritud kvantide/osakeste arvu ühikutes CPM (impulssi minutis).

Kiirgusmõõdikutel on täppisrežiim, mis võimaldab ka nõrkade kiirgusallikate täpset mõõtmist.

Osade seadmete puhul salvestatakse mõõtmistulemused mälus ja neid saab hiljem USB-liidese kaudu arvutisse üle kanda ning arvutis vastavat programmi kasutades vaadata.

Saadaval on nii professionaalsed kui ka isiklikuks kasutamiseks mõeldud seadmed.

### **RADON-3: Alfa, Beeta, Gamma ja Röntgen-kiirguse Radiomeeter ja Radooni detektor**

- Täpne ja kergekaaluline
- Mõõdab  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ -ja röntgenkiirguse intensiivsust
- LCD ekraan näitab ohusignaale ja doosikiirgust ( $\mu\text{Sv/h}$ ) või impulsside sagedust (CPM)
- Häire signaal rakendub kui kiirgustase ületab  $10 \mu\text{Sv/h}$
- Täppismõõtmise režiim
- Seadet saab juhtida vaid ühest nupust

### **RADON-4: Alfa, Beeta, Gamma ja Röntgen-kiirguse Radiomeeter ja Radooni detektor**

- Täpne ja kergekaaluline
- Mõõdab  $\alpha$ ,  $\beta$  and,  $\gamma$  ja röntgenkiirguse intensiivsust ja Rn kontsentratsiooni õhus
- LCD ekraan näitab ohusignaale ja doosikiirgust ( $\mu\text{Sv/h}$ ) või impulsside sagedust (CPM)
- Häire rakendub kui kiirgustase ületab  $10 \mu\text{Sv/h}$
- Täppismõõtmise režiim
- Seadet saab juhtida vaid ühest nupust

### **PAKRI-E and PAKRI-EM: Professionaalne Alfa, Beeta, Gamma ja Röntgenkiirguse Radiomeeter ja Radooni detektor**

- Väga täpne ja kiirelt reageeriv
- Mõõdab  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ - ja röntgenkiirguse intensiivsust Rn intensiivsust
- Vajadusel saab kasutada õhus Rn kontsentratsiooni määramiseks
- Suur anduri pindala ja detektorite soodne suunakarakteristik aitavad kiiresti  $\alpha$  ja  $\beta$  kiirguse allika leida
- LCD ekraan näitab ohusignaale, doosikiirgust ( $\mu\text{Sv/h}$ ) või impulsside sagedust (CPM)
- Häire rakendub kui kiirgustase ületab  $10 \mu\text{Sv/h}$
- Täppismõõtmise režiim
- USB liides, tulemused salvestatakse ja neid saab hiljem arvutis vaadata (PAKRI-EM)

Toode	Kaal (g)	Mõõdetav Kiirgus	Maks. Doosi kiirus ( $\mu\text{Sv/h}$ )	Doosi kiiruse diskreetsus ( $\mu\text{Sv/h}$ )	Gabariidid (mm)
<b>RADON-3</b>	122	$\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ , röntgen	999	0,01	96 x 60 x 26

Toode	Kaal (g)	Mõõdetav Kiirgus	Maks. Doosi kiirus ( $\mu\text{Sv/h}$ )	Doosi kiiruse diskreetsus ( $\mu\text{Sv/h}$ )	Gabariidid (mm)
<b>RADON-4</b>	122	$\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ , Rn, röntgen	999	0,01	96 x 60 x 26
<b>PAKRI-E PAKRI-EM</b>	1060	$\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ , Rn, röntgen	99,99	0,01	240 x 128 x 80

## Autole paigaldatav radioaktiivse kiirguse mõõtesüsteem

SPECTATOR-2 on autole paigaldatav mõõtesüsteem radioaktiivse saastega piirkondades radiatsioonitaseme mõõtmiseks ja mõõdistatud piirkondade kaardistamiseks. SPECTATOR-2 mõõtesüsteem on paigutatud spetsiaalsesse kohvrisse.

SPECTATOR-2 mõõtesüsteem paigaldatakse sõiduautole, maasturile või väikebussile. Süsteem koosneb tundlikust radiatsiooni andurist ja kabiinis asuvast juhtplokkist. Radiatsiooni andur kinnitatakse vastava kronsteini abil sõiduki esiosa külge, juhtplokk kinnitub iminapaga seestpoolt sõiduki esiklaasi külge.

Mõõtmise ajal kuvatakse mõõtetulemused juhtploki ekraanil ja salvestatakse seadme mällu. Kui doosikiiruse väärtus ületab mõõtmise ajal alarmi taseme, siis käivitub heli ja visuaalne alarm.

Mõõteandmed loetakse arvutisse USB kaabli kaudu. Seadmega kaasas olev arvuti tarkvara võimaldab koostada mõõteprotokolle ja visualiseerimiseks vaadata mõõtetulemuste graafikuid ning kanda mõõtetulemused kaardile.

### SPECTATOR-2: Autole paigaldatav radioaktiivse kiirguse mõõtesüsteem

- Kompaktne, lihtne seadistada ning kasutada
- Mõõdab nii gamma- kui ka beeta-kiirgust
- Mõõtmistulemuste reaajas arvutamine ja kuvamine LCD ekraanil
- GPS mõõtmise asukoha määramiseks ja salvestamiseks
- Erinevad mõõterežiimid: doosikiirus ( $\mu\text{Sv/h}$ ) ja pulsside arv sekundis (CPS)
- Keskmise arvutamise pikkus valitav: kiire (4 s), aeglane (16 s) või kogu katse keskmine
- Doosikiiruse alarm, alarmi tase muudetav

Toode	Mõõdetav Kiirgus	Mõõteulatus	Mälu maht (salvestamise intervall 1 sekund)	Auto liikumiskiirus mõõtmisel
<b>SPECTATOR-2</b>	$\beta$ , $\gamma$	0,05 – 100 $\mu\text{Sv/h}$ 1 – 1800 CPS	Vähemalt 240 tundi	soovitavalt kuni 60 km/h

# Metalliotsijad

Englo arendab, projekteerib ja toodab kergeid käeshoitavaid metalliotsijaid.

Metalliotsijaid on ette nähtud inimeste ja nende käsipagasi kontrollimiseks lennujaamades, sadamates ning riigiasutuste, näituste, tehaste sisse/väljapääsudes jm. Seadet saab kasutada ka tavametalliotsijana seinas, betoonis jm. kaablite, juhtmete, torude, armatuuri täpse asukoha määramiseks, puidus naelte leidmiseks, liivas kaotatud metallesemete otsimiseks jm. Tooted reageerivad erinevat tüüpi metallidele.

Kõikide Englo metallidetektorite kaitstuse aste on rahvusvahelise IEC 60529 standardi järgi IP65 ja nad on pritsme- ja tolmukindlad.

## MINION-1 and MINION-2: Käsimetalliotsija

- Käeskantav
- Väga täpne
- Kergekaaluline
- MINION-2: 3 tundlikkuse astet
- LED, vibratsiooni või helisignaliga indikaator
- LED indikaator patarei laetuse jaoks

## METO-7: Metalliotsija

- Käeskantav
- 3 tundlikkuse astet
- LED, vibratsiooni või helisignaliga indikaator
- Otsimispool suurema pindala uurimiseks
- Lühike või pikk käepide

Toode	Kaal (g)	3g Kuldsõrmuse Avastamis Kaugus (cm)	80x80cm Metall Plaadi Avastamis Kaugus (cm)	Metalli Tundlikkus	Gabariidid (mm)
MINION-1 MINION-2	319 300	9,5	19	Magnetilised ja mitte- magnetilised	375 x 55 x 30
METO-7	720	8	31	Magnetilised ja mitte- magnetilised	Ø 250 otsimispooli diameeter

# Mõõterattad Elektroonse Loenduriga

Englo arendab, projekteerib ja toodab erinevaid ülitäpseid digitaalseid mõõterattaid ja distantsti mõõtmise seadmeid, mis sobivad suurepäraselt kasutamiseks tsiviil- ja teedehituses, maamõõtmistes ja paljudes muudes isiklikes ja professionaalsetes rakendustes.

Olemas on käeshoitavad kauguse mõõtmise rattad ja jalgrattale kinnitatud vahemaa mõõtmise seadmed. Tooteid on lihtne kasutada ja need annavad kiireid ja täpseid tulemusi.

Distantsti mõõtjad võimaldavad mõõta vahemaid, vaadata läbitud vahemaade summaarset pikkust (odomeeter), arvutada ristküliku-kujulise maatüki pindala, mõõta vahemaid seinast sein (liidab mõõtetulemusele kas ühe või kaks ratta raadiust) ja ratast tagurdades mõõtetulemusest soovitud lõik maha lahutada.

Mõõtmistulemusi saab vaadata seadme LCD-ekraanilt.

Mõõterataste elektrooniline seade on väga energiasäästlik ja üks patarei peab kasutajal tavaliselt vastu terve hooaja, mis vähendab seadme regulaarse hoolduse vajadust. Energia edasiseks säästmiseks lülitub seade automaatselt välja, kui seadet pole teatud aja jooksul kasutatud.

Englo mõõterataste kaitstuse aste on rahvusvahelise IEC 60529 standardi järgi IP65 ja nad on pritsme- ja tolmukindlad, mistõttu saab neid kasutada vihmase ilmaga või läbi lompide.

## MR-3MT and MR-4MT: Digitaalne Mõõteratas

- Kergekaaluline ja käsitsi kasutatav rattal seade
- Vahemaade ja summaarne vahemaade pikkus (odomeeter)
- Võimaldab arvutada ristküliku-kujulise maatüki pindala
- Ratast tagurdades saab mõõtetulemusest soovitud lõigu maha lahutada
- Madal volutarve
- Elektroonika moodul LCD ekraaniga

## BR-1: Distantsti Täppismõõdik Jalgrattale

- Kergekaaluline jalgrattale monteeritav seade
- Vahemaade ja summaarne vahemaade pikkus (odomeeter)
- Võimaldab arvutada ristküliku-kujulise maatüki pindala
- Ratast tagurdades saab mõõtetulemusest soovitud lõigu maha lahutada
- Madal volutarve
- Elektroonika moodul LCD ekraaniga

Toode	Kaal (kg)	Ratta Läbimõõt (cm)	Skaala Diskreetsus (cm)	Täpsus (%)	Mõõdetav Distant (m)	Mõõtmis Kiirus (km/h)	Kõrgus (cm)
MR-3MT	2,2	54	5	+/-1	19.999	10	760 – 1135
MR-4MT	2	34	5	+/-1	19.999	10	690 – 1035
BR-1	n/a	–	5	n/a	19.999	50	n/a

# Materjali ja Kaabli Pikkuse Mõõdikud

Englo toodab materjali ja kaabli pikkuse mõõdikuid kaabli-, kummi- ja plasttorude või kanga ja paelte pikkuse mõõtmiseks. Need seadmed on ülitäpsed ja kiirendavad oluliselt mõõtmisprotsessi.

Materjali- ja kaablimõõdikud on käeshoitavad või statsionaarsed, mida saab kinnitada laudade või muude tugikonstruktsioonide külge. Statsionaarne digitaalne pikkuse mõõtmisüsteem KMS-1 sisaldab ka töölauda ja juhtme kerimismasinat, millega saab mõõta vajalik kaabli või traadi pikkus ja see siduda hõlpsaks käsitlemiseks või saatmiseks.

Pikkuse mõõturitel on numbriline skaala mõõdetud materjali või kaabli pikkuse näitamiseks. Mõõteseadmete kasutamine teeb eriti mugavaks see, et neil on loendi, mis lubab eksimuse korral, s.t. kui on kaablit vm. mõõdetud rohkem kui kliendile tarvis, vea parandada. Pikkuse mõõtmisel mõõteseadmete loendi võib nii summeerida kui lahutada, olenevalt sellest, mis suunas kaablit, toru jm. läbi mõõteseadme tõmmatakse.

Mõõtmistulemusi saab vaadata toote digitaalsel mehaanilisel ekraanil.

Englo digitaalsete pikkuse mõõtmise seadmete kaitstuse aste on rahvusvahelise IEC 60529 standardi järgi IP65. MS-2, MS-5 ja KMS-1 sisaldavad tüübisertifikaate.

## MS-1: Rullmaterjali Pikkuse Mõõdik

- Mõõdab materjali või paela pikkust
- Täpne ja kergekaaluline
- Tulemusi saab korrigeerida mõõteratta tagasisuunas liikumisel
- Seade koos kitsa kummiratta või laia rihveldatud pinnaga alumiiniumrattaga

## MS-2: Kaabli Pikkuse Mõõtesead

- Mõõdab kaabli, juhtmete jms. pikkust
- Täpne ja kergekaaluline
- Tulemusi saab korrigeerida mõõteratta tagasisuunas liikumisel
- Hoob loendi nullimiseks
- Tüübisertifikaat # SI 14-01-003 MID

## MS-5: Statsionaarne Kaabli Pikkuse Mõõtesead

- Kinnitatakse lauale või muule toetavale alusele
- Mõõdab kaabli, juhtmete jms. pikkust
- Täpne ja kergekaaluline
- Tulemusi saab korrigeerida mõõteratta tagasisuunas liikumisel
- Hoob loendi nullimiseks
- Tüübisertifikaat # SI 14-01-004 MID

## KMS-1: Statsionaarne Kaabli Pikkuse Mõõtesead Tööpinnaga

- Seade koosneb töölaust, juhtme kerimismasinast ja Englo MS-5 kaabli pikkuse mõõdikust
- Mõõdab kaabli, juhtmete jms. pikkust
- Tulemusi saab korrigeerida mõõteratta tagasisuunas liikumisel
- Hoob loendi nullimiseks
- Tüübisertifikaat # SI 14-01-004 MID (MS-5)

Toode	Kaal (g)	Mõõtühik (cm)	Mõõtmise Täpsus (%)	Mõõtmise Ulatus (m)	Maksimaalne Mõõtmiskiirus (m/s)
MS-1	153	1	+/-1	999,99	1

Toode	Kaal (g)	Mõõtühik (cm)	Mõõtmise Täpsus (%)	Mõõtmise Ulatus (m)	Maksimaalne Mõõtmiskiirus (m/s)
<b>MS-2</b>	673	1	+/-1	999,99	1
<b>MS-5</b>	689	1	+/-1	999,99	1
<b>KMS-1</b>	-	1	+/-1	999,99	1



Akadeemia tee 21/1, Tallinn 12618, Estonia \* telefon + 372 670 2444

Englo võib ette teatamata teha toodetes muudatusi, või lõpetada mingi toote valmistamise mida on selles dokumendis mainitud.