



Mikrolaser ML-2

Roterende Laser

HANDLEIDING



POL geotechniek bv

Poort van Midden Gelderland Rood 15

6666 LS Heteren

Telefoon 026-4790111

Telefax 026-4790112

Mikrolaser ML-2
roterende laser

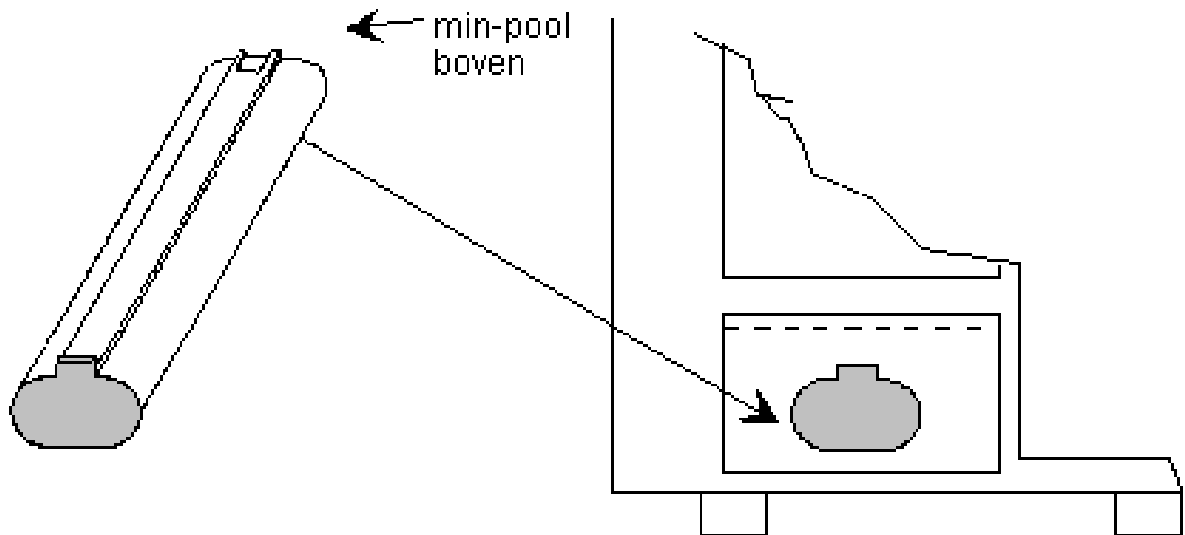
HANDLEIDING

Copyright
POL geotechniek bv
Heteren
januari 1998

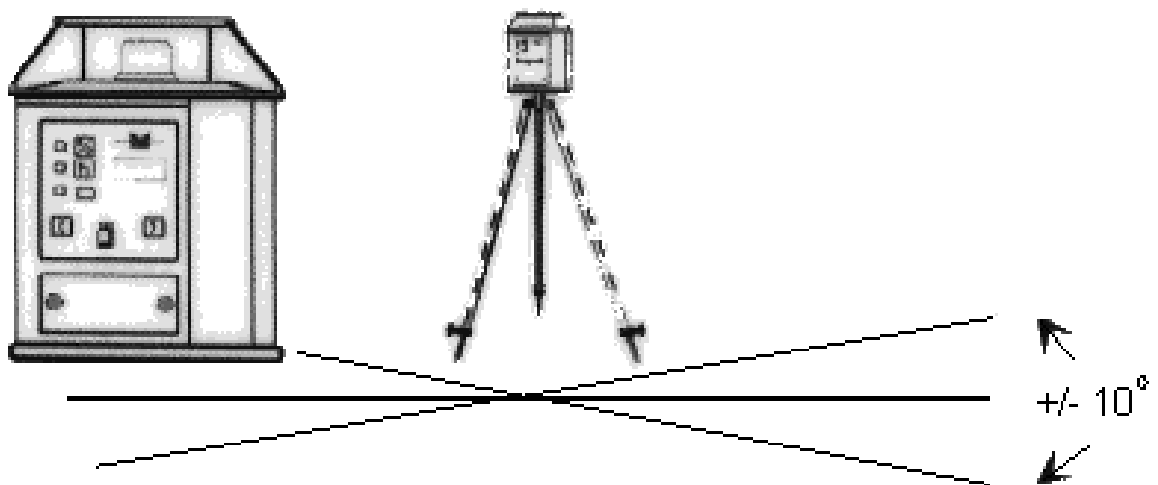
<u>INHOUDSOPGAVE</u>	Blz.
1 <u>NOMENCLATUUR</u>	2
2 <u>ALGEMEEN</u>	4
3 <u>BATTERIJEN</u>	4
3.1 Het plaatsen van de batterij	4
3.2 Batterij leeg	4
3.3 Het opladen van de batterij	4
4 <u>HORIZONTALAAL GEBRUIK</u>	5
5 <u>VERTICAAL GEBRUIK</u>	5
6 <u>TILT</u>	5
7 <u>HANDMATIGE BEDIENING</u>	5
8 <u>OPMERKING</u>	6
9 <u>TECHNISCHE GEGEVENS</u>	7

1 NOMENCLATUUR

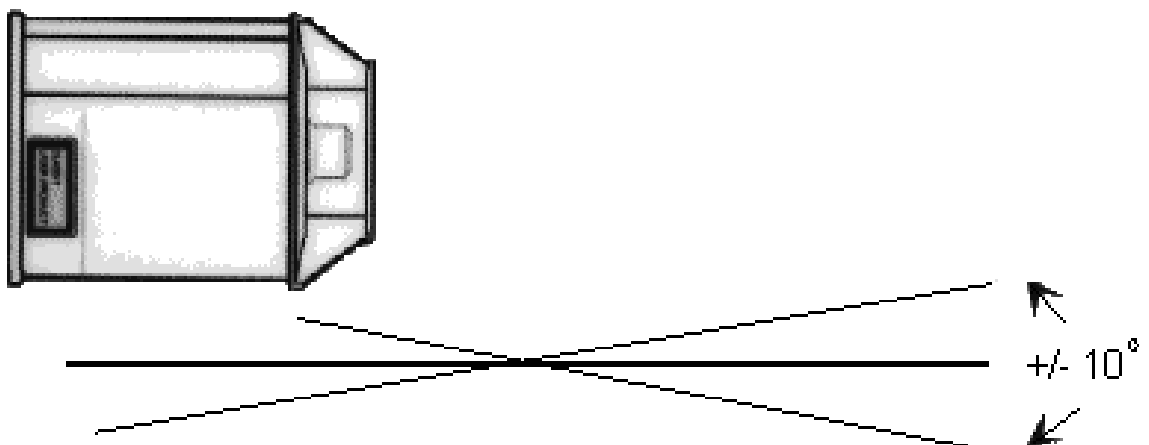
Batterij



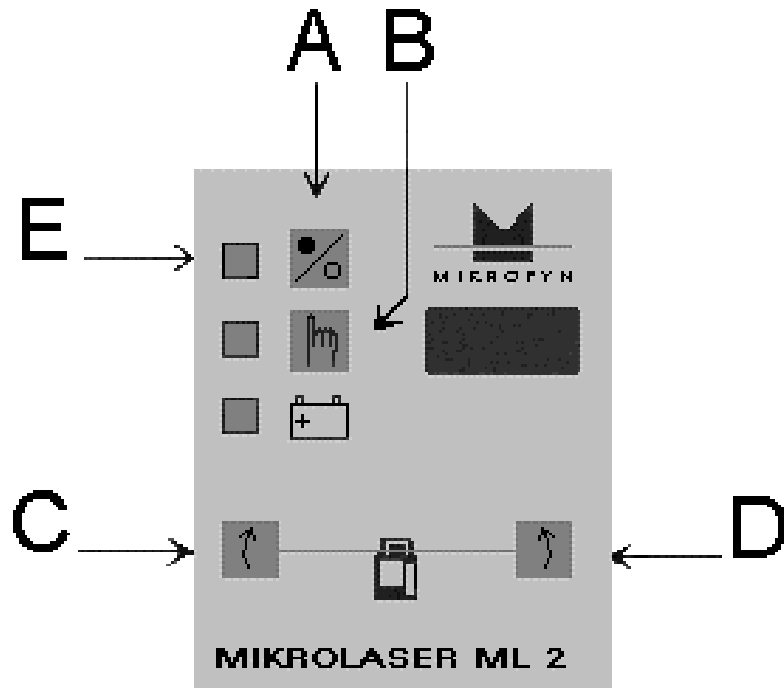
NB: Als de laser niet gebruikt wordt, moet de accu verwijderd worden. Hierdoor wordt de levensduur van de accu verhoogt.



Bediening boven



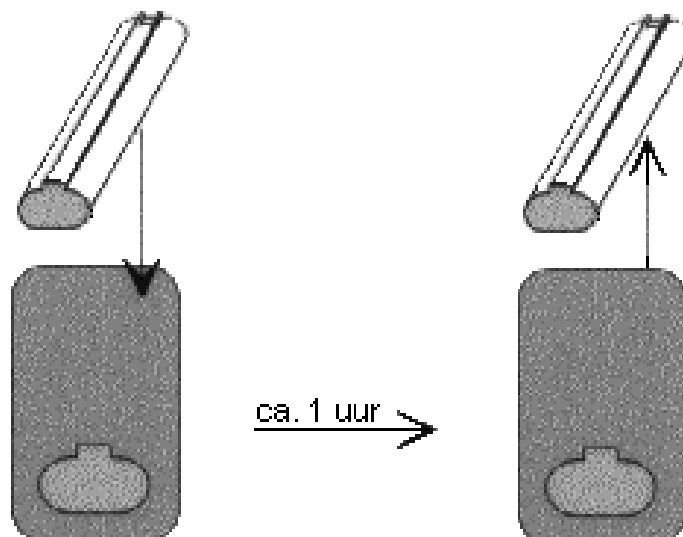
Bediening



- A:** Aan / uit
- B:** Handmatig / Automatisch*
- C:** Instellen afschot bij handmatige bediening (rechts)
- D:** Instellen afschot bij handmatige bediening (links)
- E:** Signaallampje:
 - Knippert langzaam: Laser nivelleert.
 - Knippert snel: Het toestel is verstoord (tilt-functie). Zet de laser uit en weer aan. Controleer de opstelling van de laser.

LET OP !! * Om de Manueel-instelling in te schakelen eerst toets C (ingedrukt houden) en dan toets B indrukken.

Batterij laden



2 ALGEMEEN

De ML2 is een automatisch waterpas-stellend laserinstrument. De roterende kop beschrijft een cirkel van 360° en zendt een laserstraal uit die een bereik heeft van meer dan 400 meter bij gebruik in het horizontale vlak. Het instrument hoeft alleen maar grof ingesteld te worden.

Bij gebruik in het verticale vlak, beschrijft de kop een verticaal vlak wat 10° naar beide zijden verdraaid kan worden.

De laserstraal van de diodelaser werkt in het infrarood gebied van het elektromagnetisch spectrum. De golflengte bedraagt 780 nm. Daardoor werkt het instrument alleen met een laserontvanger, bijvoorbeeld een Mikrolaser HS1. Door het roteren van de kop knippert de ontvanger met een bepaalde frequentie, die overeen komt met de rotatiesnelheid van de kop.

3 BATTERIJEN

3.1 Het plaatsen van de batterij

De ML2 krijgt zijn energie van een oplaadbare standaardformaat NiCd-batterij. Open het batterijvak aan de voorkant van de ML2 door de 2 schroefjes van het batterijdeksel los te draaien. Schuif de batterij in het vak. De minpool van de batterij moet naar boven wijzen. Druk de batterij na het plaatsen zacht naar beneden. De klep dient vervolgens weer bevestigd te worden.

3.2 Batterij leeg

De oplaadbare batterij kan ongeveer 15 uur werken. Wanneer de batterij te ver ontladen raakt zal het onderste indicatielampje gaan knipperen. De batterij dient dan opgeladen te worden.

3.3 Het opladen van de batterij


In de koffer zit een laadapparaat. Na ongeveer 1 uur snelladen is de batterij weer vol. Om de levensduur van de batterij zo lang mogelijk te houden, moet de batterij volledig leeg gemaakt worden, voordat deze weer geladen wordt. Laden van een gedeeltelijk ontladen batterij verkort de levensduur van de batterij.

LET OP: Vanwege het ontladen van de batterij moet deze na gebruik van de laser verwijderd worden!

LET OP: De lader wordt erg warm tijdens het gebruik. Laat deze dan ook een kwartiertje afkoelen, voordat een volgende batterij geladen wordt.

4 HORIZONTALAAL GEBRUIK

Plaats het instrument op een vlakke ondergrond of op een statief met 5/8" draad. Het instrument stelt zichzelf waterpas binnen een bereik van zo'n 10°. Houdt er rekening mee dat zeer sterke trillingen van machines en/of voertuigen de automatische waterpas van het instrument kunnen beïnvloeden.

Zet het instrument aan met de -toets. Het instrument stelt zichzelf waterpas. Gedurende het waterpasstellen knippert het bovenste lampje.

Als het waterpasstellen afgesloten is begint de rotorkop te draaien, wordt de laserstraal vrijgegeven en gaat het lampje uit. Draait de rotorkop na 30 seconden nog niet, dan is het instrument waarschijnlijk niet binnen de 10° waterpas opgesteld. Stel het instrument beter op en zet het instrument opnieuw aan.

5 VERTICAAL GEBRUIK

Wanneer het instrument gebruikt wordt om een verticaal vlak te beschrijven, dan moet het instrument met de achterzijde op een vaste ondergrond worden geplaatst.





Na aanzetten van de laser, knippert het bovenste lampje gedurende het waterpasstellen. Nadat dit afgesloten is begint de rotorkop te draaien, wordt de laserstraal vrijgegeven en gaat het lampje uit.

De ML2 geeft nu een verticaal vlak.

6 TILT

De ML2 heeft een ingebouwde optie voor het opnieuw waterpasstellen. Deze optie kan kleine trillingen en veranderingen in de ondergrond automatisch corrigeren. Is de trilling of verandering te groot, dan wordt de laserstraal uit gezet en knippert het bovenste lampje snel. Controleer de laserstraal indien het instrument weer aangezet wordt na een TILT-melding.

7 HANDMATIGE BEDIENING

Met de handmatige bediening kan in het horizontale vlak de helling en in het verticale vlak de richting handmatig ingesteld worden. De handmatige bediening wordt geactiveerd door -toets ingedrukt te houden en vervolgens de -toets in te drukken. Na het activeren van deze functie knippert het middelste lampje en wordt de automatische zelfnivellering uitgeschakeld. Met de richtingstoetsen  en  kan de laserstraal enigszins verdraaid worden (maximaal 10°).

8 OPMERKING

De ML2 heeft uitgebreide gebruiksmogelijkheden. Door eenvoudige service-instellingen kan de tilt-functie uitgeschakeld en de draaisnelheid tussen 100 en 900 toeren per minuut ingesteld worden.

Hiervoor kunt u afspraken maken met uw leverancier.

9 TECHNISCHE GEGEVENS

Werkafstand	>400m
Nauwkeurigheid	± 2 mm/100 m
Automatisch waterpasstellen straalverdraaiing handmatig	± 10°
links/rechts	± 10°
Draaisnelheid	300 t/min
Instelbare draaisnelheid	100-900 t/min (in overleg)
Laserdiode	780 nm
Maximale lasersterkte	1 mW (milliWatt) , klasse 1
Doorsnede straal	12 mm
Optiek en venster	reflectievrij
Batterij	7,2 Volt standaardbatterij 1,4Ah
laadtijd	minimaal 1 uur
Werktijd	minimaal 15 uur bij 300 t/min
Afmetingen	17 x 18 x 23 cm
Gewicht	5 kg