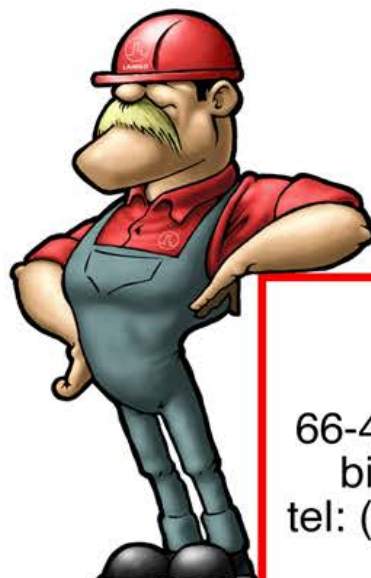




# LAMIGO

## Automatic level Lamigo CN-24



Lamigo.pl  
ul. Mała 5  
66-400 Gorzów Wlkp  
biuro@lamigo.pl  
tel: (0048) 957117191  
Poland

## Obsah

Představení.....	2
Příprava přístroje k nivelaci.....	3
Měření.....	4
Kontrola přesnosti přístroje.....	6
Technická data.....	8

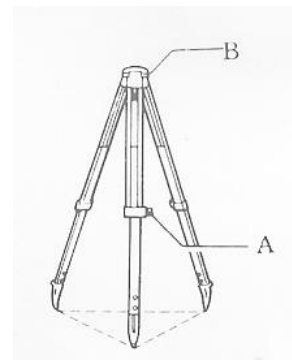
## Představení přístroje



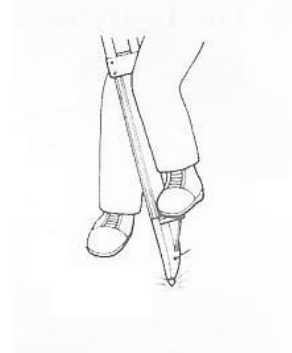
1. Zrcátko
2. Libela
3. Justážní šrouby libely
4. Horizontální posun
5. Stavěcí šroub
6. Podstavec
7. Zaostrování
8. Horizontální kruh
9. Čočka dalekohledu
10. Horizontální kruhový index
11. Okulár
12. Kryt justážních šroubů, 13. Kolimátor

## Příprava přístroje k měření

- 1) Rozložte výsuvné nohy stativu tak, aby hlava stativu byla ve výšce očí a dotáhněte šrouby či páčky stativu.

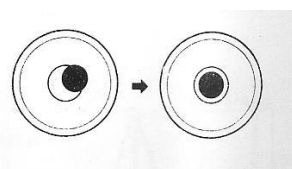


- 2) Ujistěte se, že je stativ pevně fixován k podložce a hlava stativu se nehýbe.



- 3) Vycentrujte nivelační přístroj na hlavu stativu a pevně jej dotáhněte upínacím šroubem.

- 4) Pomocí stavěcích šroubů přístroje vycentrujte krabicovou libelu.



### Cílení a zaostření dalekohledu

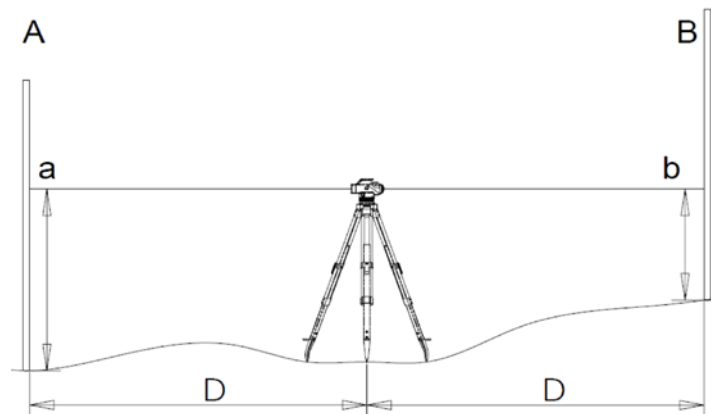
- 1) Zafilte na nivelační lať pomocí kolimátoru
- 2) Otočným okulárem nastavte ostrost čtení nitkového kříže.
- 3) Otáčením ostření dalekohledu nastavte čitelnost stupnice na lati

Jemným horizontálním posunem lze vycentrovat nitkový kříž na střed lati

# Měření

## Výškový rozdíl

1) Umístěte přístroj přibližně doprostřed záměry mezi body A a B.



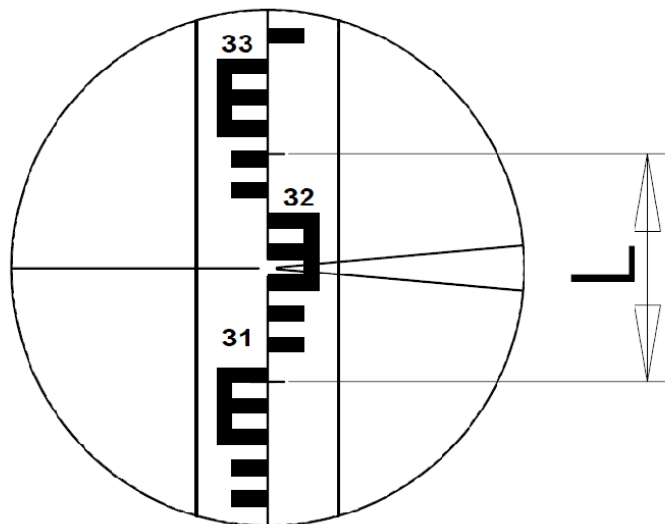
2) Podržte lať ve vertikální pozici na bodě A a odečtěte výšku z lati odpovídající středu nitkového kříže (čtení vzad). (Např.  $a=1.735$  m)

3) Poté přeneste lať na bod B a opět odečtěte výšku b (čtení vpřed). (Např.  $b=1.224$  m)

4) Rozdíl  $a-b$  je výškový rozdíl  $h$  mezi body **A** a **B**. (Např:  $h=a-b=1.735-1.224=0.511$ m)

## Měření vzdálenosti

- 1) Zacílte na lať a odečtěte hodnoty, kde záměrný kříž protíná lať horním a spodním vláknem.
- 2) Tato hodnota je ekvivalentem vzdálenosti v metrech pozice přístroje od latě.



Čtení horního vlákna nitkového kříže: 3.238m

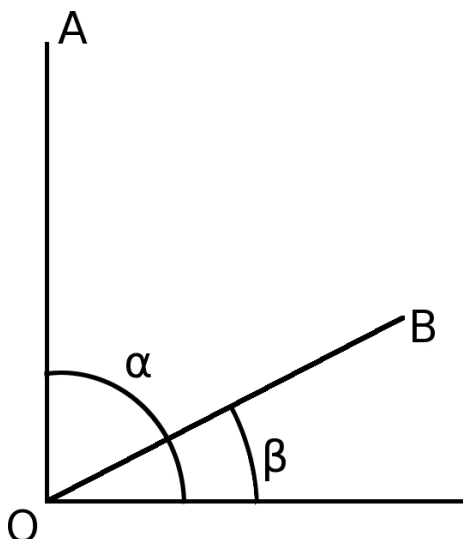
Čtení dolního vlákna nitkového kříže: 3.091m

-----  
Rozdíl L: 0.147m

Vzdálenost  $d=100 \times L$ : 14.7m

## Horizontální úhel

- 1 Zacílte vertikální vlákno záměrného kříže ve směru bodu A a odečtete horizontální úhel  $\alpha$ .
- 2 Otočte dalekohledem přístroje ve směru B a zacílte záměrný kříž. Poté odečtete horizontální úhel  $\beta$ .
- 3 Úhel  $\angle AOB = \alpha - \beta$

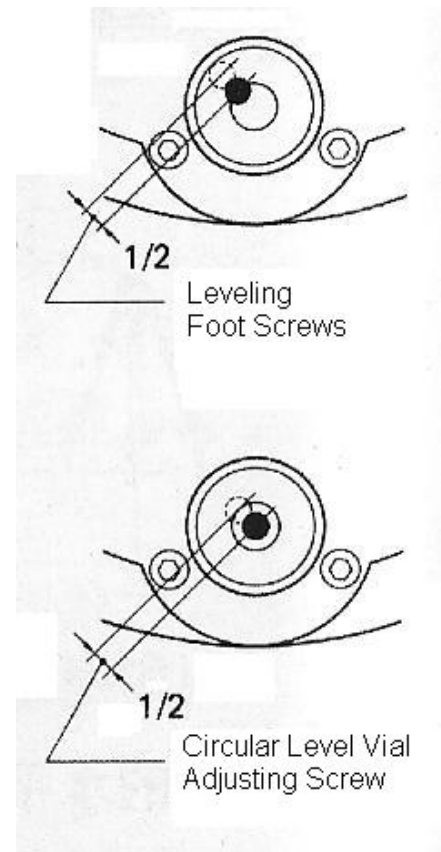


# Kontrola přesnosti přístroje a justáž

## Kruhová krabicová libela

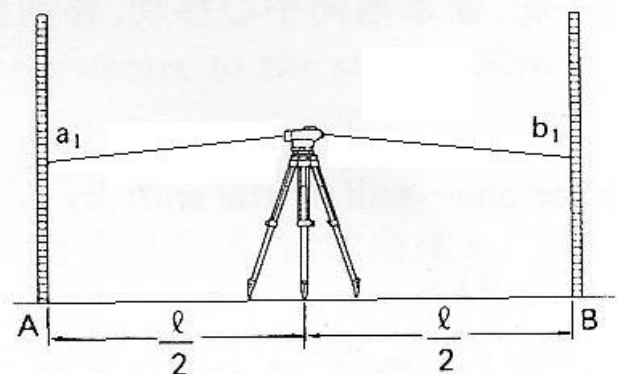
Vycentrujte bublinu použitím stavěcích šroubů, pak pootočte přístroj o  $180^\circ$ . Bublinka by měla zůstat ve středu libely. Pokud nezůstane, je třeba libelu seřídit

- Otočte stavěcím šroubem tak, aby jste bublinku dostali do poloviční vzdálenosti mezi její pozicí a střed libely.
- Použitím imbusu pootočte dvěma malými seřizovacími šrouby libely tak, abyste bublinku vycentrovali.
- Opakujte výše uvedený postup, dokud bublinka nezůstane vystředěná po otočení přístroje o  $180^\circ$ .



## Kontrola vodorovnosti záměrné přímky

- Umístěte přístroj mezi latě umístěné na bodech A a B, vzdálené od sebe cca 30 – 40m a proveďte odečet  $a_1$  a  $b_1$



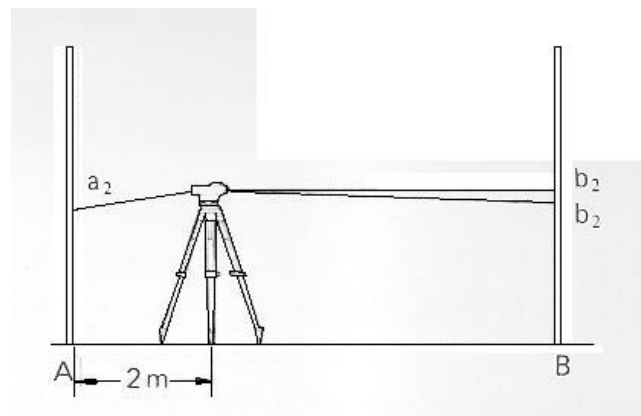
- Umístěte přístroj do vzdálenosti kolem 2m od bodu A a proveďte

čtení  $a_2$ ,  $b_2$ .

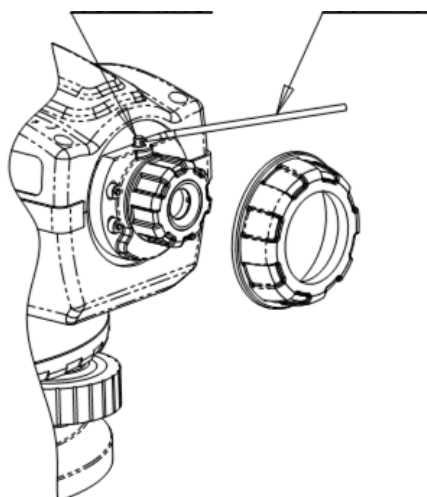
3) Proveďte výpočet  $b_2' = a_2 - (a_1 - b_1)$ .  
Jestliže  $b_2' = b_2$ , přístroj je v pořádku  
a není nutné jej seřizovat.

Justážní metoda:

Odšroubujte kryt okuláru. Pootočte  
nastavovacím šroubkem dokud  
střední nitka nepadne na správný  
odečet  $b_2$  na lati B. Našroubujte kryt,  
ale nedotahujte ho zbytečně silně.



5) Opakujte proces justáže, dokud  $|b_2' - b_2| < 3\text{mm}$



### Údržba přístroje a opatření

- 1) Přístroj by měl být po použití očištěn a vložen do přepravního boxu.
- 2) Optické části vyžadují zvláštní péči, otírejte je jemnou látkou a nedotýkejte se čočky dalekohledu rukou.
- 3) Přístroj, který spadne na zem, či je jinak poškozený, je nutné zkontrolovat a ověřit jeho přesnost autorizovaným a proškoleným servisním pracovníkem, který je seznámen s konstrukcí přístroje.
- 4) Přístroj skladujte v suchých prostorách, kde nedochází k prudkým výkyvům teplot.



## TECHNICKÁ DATA

Obraz	Přímý
Zvětšení	24
Světelnost objektivu	380 mm
Zorné pole	1°20'
Minimální vzdálenost zaostření	0,4m
Multiplikační konstanta	100m
Dodatečná konstanta	0
Přesnost kompenzátoru	0,3"/min
Rozsah kompenzátoru	15'
Citlovost libely	8'/2mm
Jednotka horizontálního kruhu	1gon - grad
Standradní odchylka na 1km obousměrné nivelace	1,5mm

## Výrobce, Dovozce

**LAMIGO S.C.**  
**Jacek Mickowski i Rafał Mickowski**  
**ul. Mała 5**  
**66-400 Gorzów Wlkp.**  
**POLAND**  
**biuro@lamigo.pl**  
**www.lamigo.pl**  
**tel: (0048) 95 711 71 91**  
**fax: (0048) 95 711 71 95**

**Dovozce a servis:** Geoobchod s.r.o., ge.Svobody 181, Pardubice, 533  
 51 [www.geoobchod.cz](http://www.geoobchod.cz), [info@geoobchod.cz](mailto:info@geoobchod.cz)  
 tel: +420 800 123 228

