

Porównanie najpopularniejszych instrumentów geodezyjnych

Niwelatory

automatyczne

Po porównaniach tachimetrów elektronicznych zamieszczonych w **GEODECIE** nr 1 i nr 2 przechodzimy do instrumentów mniejszych, zarówno pod względem rozmiarów, wagi, jak i ceny.

Instrumenty przeznaczone do prac niwelacyjnych możemy podzielić na trzy grupy: niwelatory optyczne (a te jeszcze na automatyczne i libelowe), niwelatory cyfrowe z automatycznym odczytem (i rejestracją obserwacji) specjalnej łąty kreskowej oraz niwelatory laserowe do wyznaczania płaszczyzny, stosowane powszechnie w budownictwie.

W zestawieniu prezentujemy najliczniej reprezentowaną grupę niwelatorów automatycznych, czyli samopoziomujących. Porównanie obejmuje wszystkie klasy dokładnościowe oraz producentów reprezentowanych oficjalnie w Polsce.

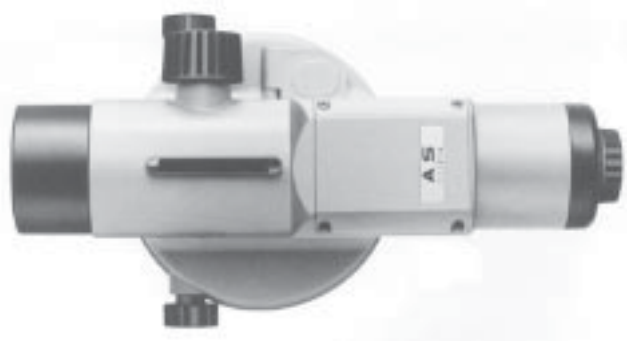
Wszystkie dane publikowane w tym zestawieniu oparte są na parametrach podawanych przez producentów w oficjalnych prospektach, instrukcjach i informacjach technicznych. Instrumenty zostały przedstawione w kolejności alfabetycznej, według marek producentów.



Sokkia C32



Leica NA2



Nikon AS

Porównanie niwelatorów

Marka
Model

Nikon
AP7

Nikon
AE7

Nikon
AE-7C

Nikon
AS

Nikon
AS-C

Leica
MA820

Leica
MA824

Leica
MA28

Leica
MA2/NAK2

LUNETY

Długość (mm)

Średnica obiektywu (mm)

Powiększenie (x)

Rozdzielczość (")

Pole widzenia na 100 m (m)

Minimalna ogniskowa (m)

DOKŁADNOŚĆ

1 km podwójnej niwelacji (mm)

Dokładność z mikrometrem (mm)

AUTOMATYCZNY

KOMPENSATOR

Zakres kompensatora (")

Dokładność kompensatora (")

KOŁO POZIOME

Najmniejsza działka (")

INNE

Wymiary (mm)

Waga (kg)

190

30

26

3,5

2,6

0,75

2,0

nie dot.

nie dot.

nie dot.

nie dot.

nie dot.

nie dot.

nie dot.

nie dot.

nie dot.

123x190x128

1,3

220

40

30

3,0

2,6

0,3

1,0

0,45

0,45

0,45

16

0,35

0,35

1

nie dot.

136x220x142

1,7

220

40

30

3,0

2,6

0,3

1,0

0,45

0,45

0,45

16

0,35

0,35

1

nie dot.

136x220x142

1,7

253

45

32

2,5

2,3

1,5

1,0

0,4

0,4

0,4

12

—

—

nie dot.

nie dot.

134x253x132

1,6

253

45

32

2,5

2,3

1,5

1,0

0,4

0,4

0,4

12

—

—

1

1

134x253x132

1,75

—

30

20

—

4,2

0,5

2,5

nie dot.

nie dot.

nie dot.

30

0,6

0,6

1

1

—

—

—

36

24

—

3,5

0,5

2,0

nie dot.

nie dot.

nie dot.

30

0,6

0,6

1

1

—

—

—

40

28

—

3,0

0,7

1,5

0,7

0,7

0,7

30

0,5

0,5

1

1

—

—

—

45

32

—

2,2

1,6

0,7

0,3

0,3

0,3

30

0,3

0,3

nie dot./0,1

nie dot./0,1

—

2,4

Porównanie niwelatorów



Marka	Nikon	Mikron	Sokkia	Sokkia	Sokkia	Sokkia	Sokkia	Sokkia	Sokkia	Sokkia	Sokkia
Model	AZ2/25	AX1/15	B1C	B1	B20	B21	C30	C31	C32		
LUNETKA											
Długość (mm)	190	177	270	270	215	215	212	212	212	212	
Średnica obiektywu (mm)	30	25	45	45	42	42	36	36	36	32	
Powiększenie (x)	24	18	32	32	32	30	26	24	22	22	
Rozdzielczość (")	3,5	4,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,0	
Pole widzenia na 100 m (m)	2,6	2,6	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,5	
Minimalna ogniskowa (m)	0,75	0,85	2,3	2,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
DOKŁADNOŚĆ											
1 km podwójnej niwelacji (mm)	2,0	5,0	0,8	0,8	1,0	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	
Dokładność z mikrometrem (mm)	nie dot.	nie dot.	0,5	0,5	0,8	1,2	nie dot.	nie dot.	nie dot.	nie dot.	
AUTOMATYCZNY											
KOMPENSATOR											
Zakres kompensatora (")	16	12	10	10	15	15	15	15	15	15	
Dokładność kompensatora (")	0,5	—	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
KOŁO POZIOME											
Najmniejsza działka (")	1	2	0,1	nie dot.	1	1	1	1	1	1	
INNE											
Wymiary (mm)	123x190x128	115x177x117	144x270x163	144x270x163	130x215x135	130x215x135	130x212x135	130x212x135	130x212x135	130x212x135	
Waga (kg)	1,3	0,9	3,2	3,0	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	

Porównanie niwelatorów

**Marka
Model**



**Zeiss
NI50**

**Zeiss
NI40**

**Zeiss
NI30**

**Zeiss
NI10**

**Topcon
AT-67**

**Topcon
AT-64**

**Topcon
AT-63**

**Topcon
AT-62**

**Sokkia
C41**

LUNETA

Długość (mm)

Średnica obiektywu (mm)

Powiększenie (x)

Rozdzielczość (")

Pole widzenia na 100 m (m)

Minimalna ogniskowa (m)

DOKŁADNOŚĆ

1 km podwójnej niwelacji (mm)

Dokładność z mikrometrem (mm)

AUTOMATYCZNY KOMPENSATOR

Zakres kompensatora (")

Dokładność kompensatora (")

KOŁO POZIOME

Najmniejsza działka (")

INNE

Wymiary (mm)

Waga (kg)

190

30

20

4,5

2,6

0,9

2,5

nie dot.

12

0,5

1

115x190x122

1,0

229

45

32

2,5

2,3

1,0

0,7

0,4

15

0,3

1

—

1,8

230

40

30

3,0

2,6

0,5

1,5

1,0

15

0,3

1

—

1,8

192

30

26

3,5

2,6

0,5

2,0

nie dot.

15

0,3

1

—

1,6

204

30

22

4,0

2,6

0,9

2,5

nie dot.

10

0,5

1

—

1,2

—

45

32

—

2,3

0,8

0,7

0,3

30

0,2

0,1

—

2,9

—

45

32

—

2,3

0,5

1,0

nie dot.

15

0,5

1

—

2,2

—

35

25

—

2,5

0,5

2,0

nie dot.

15

0,5

1

—

1,9

—

25

20

—

3,2

0,9

3,0

nie dot.

15

0,5

1

—

1,8