

Ukur Kejuruteraan

DDPQ 1162

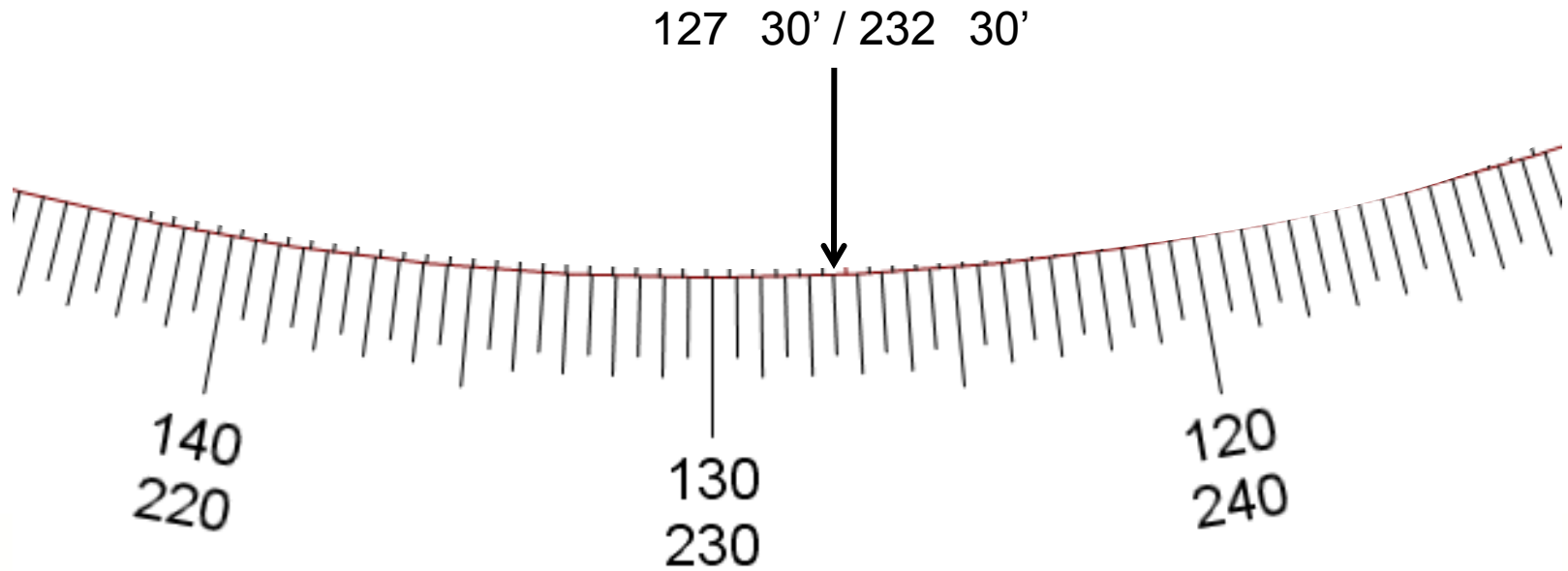
Pengukuran bearing

Sakdiah Basiron

PENGENALAN KEPADA KOMPAS



KOMPAS PRISMATIK



BACAAN KOMPAS PRISMATIK

PENGENALAN KEPADA TEODOLIT



TEODOLIT VERNIER



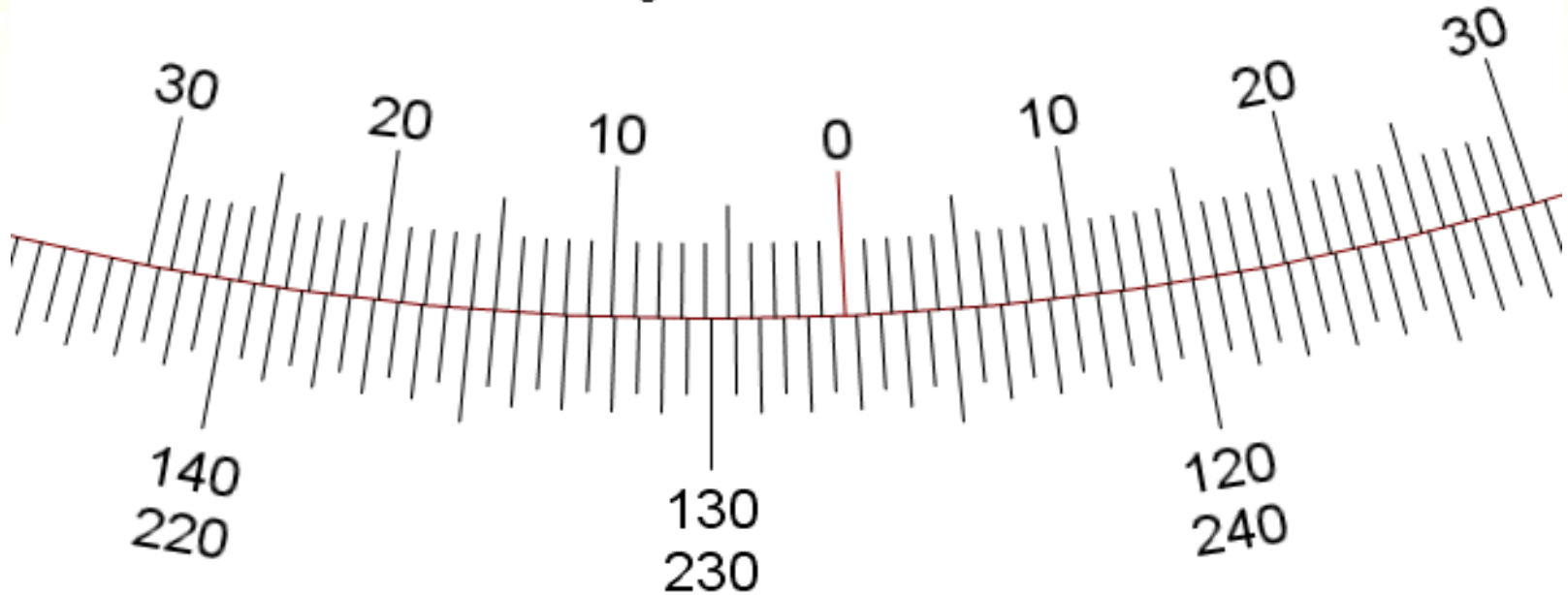
TEODOLIT OPTIK



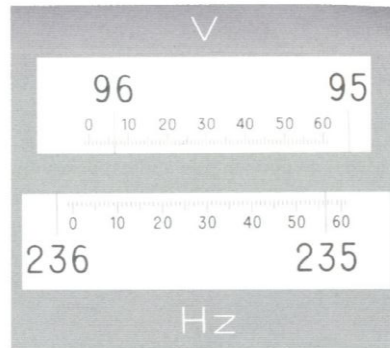
TOTAL STATION

angle right = $127^{\circ} 14'$

angle left = $232^{\circ} 46'$

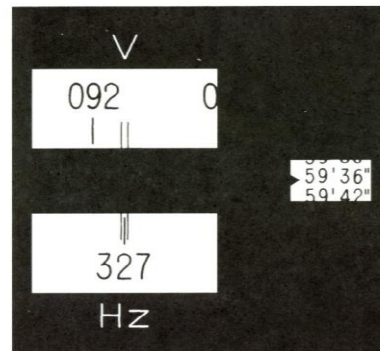


Bacaan sudut pada alat teodolit
vernier

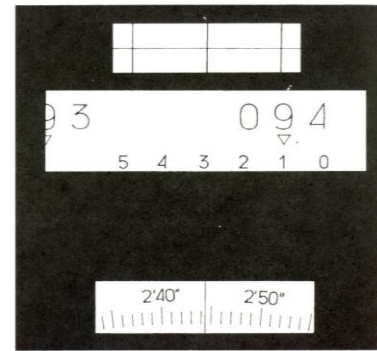


Vertical circle reading $96^{\circ}06.5'$
Horizontal circle reading $235^{\circ}56.4'$

Figure 3.12 • Wild T16 optical scale reading system (courtesy Leica Geosystems).

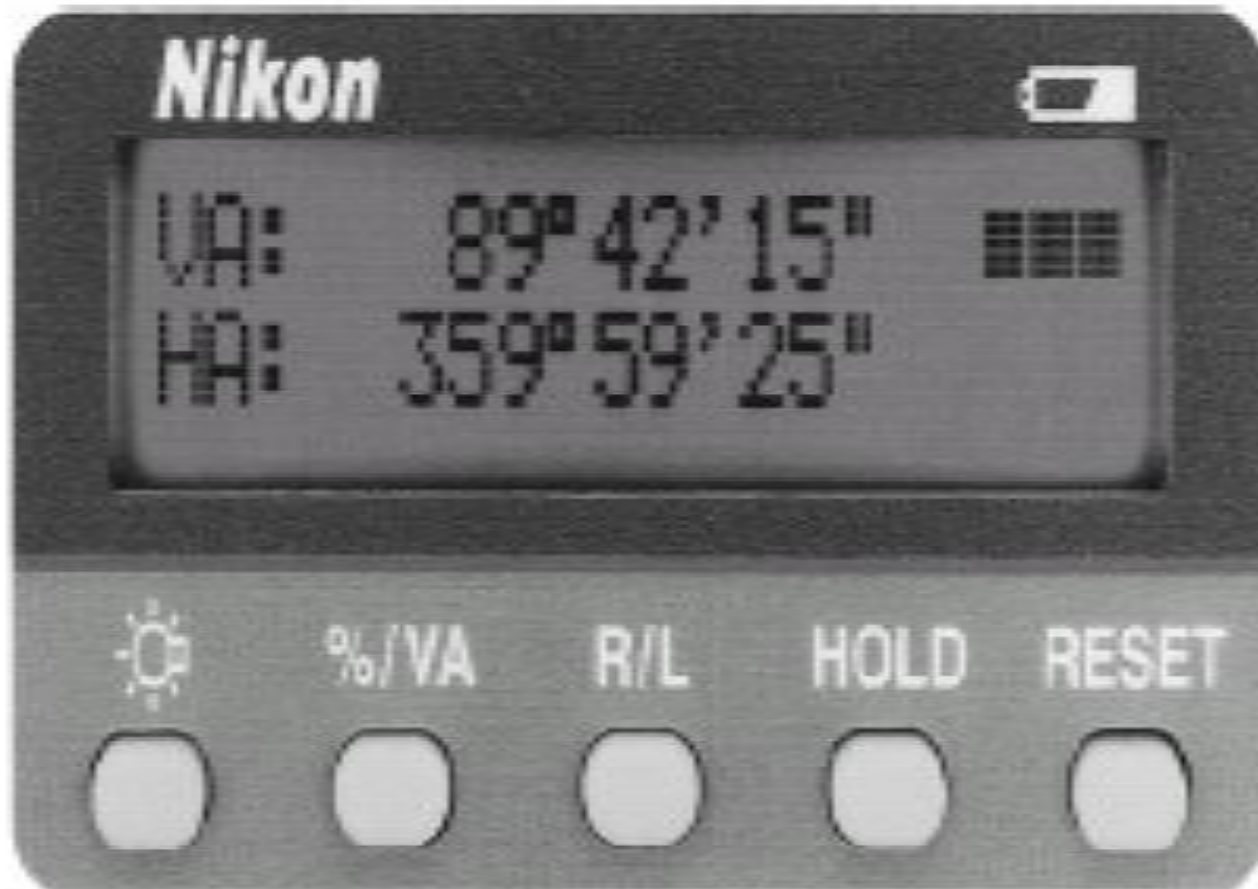


Horizontal circle reading $327^{\circ}59'36''$



Horizontal or vertical circle reading $94^{\circ}12'44''$

Bacaan sudut pada alat teodolit optik



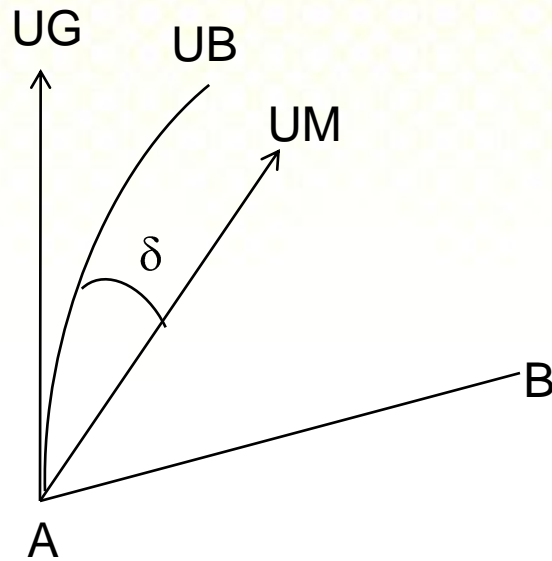
Bacaan sudut pada alat Total Station

BEARING/SUDUT

- BEARING ADALAH ARAH SUATU GARISAN MERUJUK KEPADA ARAH UTARA
- TERDAPAT 2 JENIS BEARING:-
 - BEARING BULATAN PENUH
 - BEARING SUKUAN

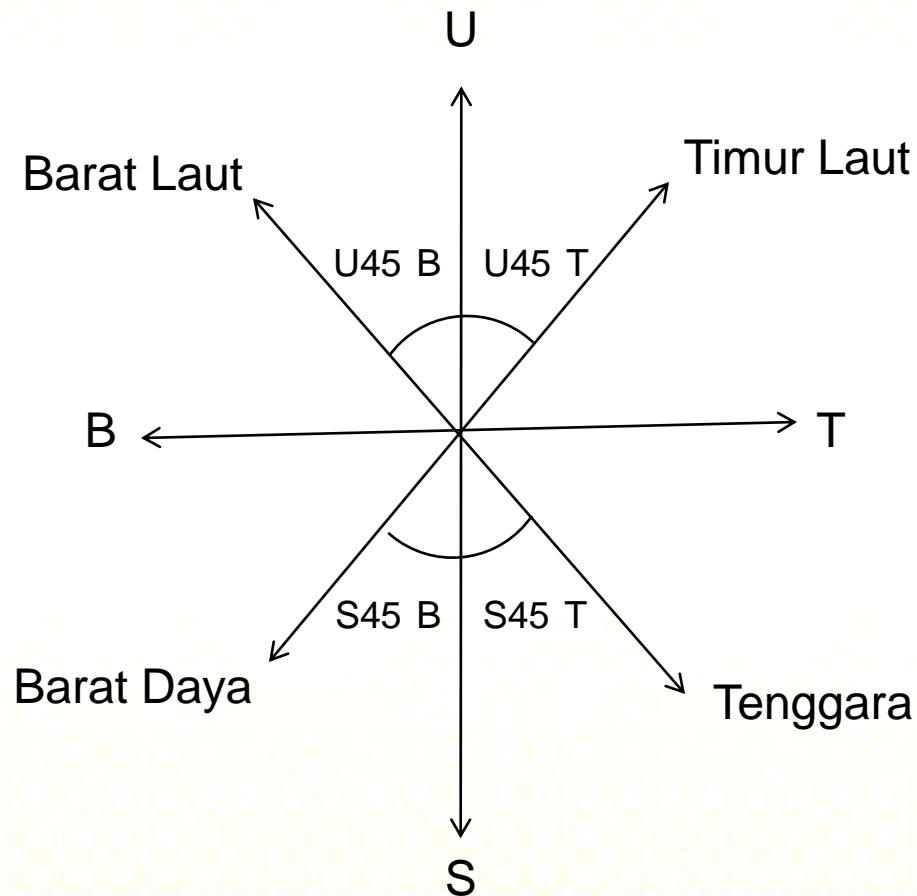
- BEARING BULATAN PENUH – ADALAH SUDUT YANG DIUKUR DARI MERIDIAN UTARA KE GARISAN UKUR MENGIKUT PUSINGAN JAM.
- TERDAPAT 3 JENIS:
 - BEARING BENAR
 - BEARING GRID
 - BEARING MAGNETIK

- BEARING BENAR
 - SUDUT YANG DIUKUR DARI MERIDIAN BENAR BUMI KE GARIS UKUR, JUGA DIKENALI SEBAGAI AZIMUT.
- BEARING GRID
 - SUDUT YANG DIUKUR DARI MERIDIAN UTARA GRID (PETA) KE GARIS UKUR.
- BEARING MAGNET
 - SUDUT YANG DIUKUR DARI MERIDIAN UTARA MAGNET BUMI KE GARIS UKUR



δ = sudut serong magnet

- BEARING SUKUAN – ADALAH SUDUT DI ANTARA MERIDIAN UTARA – SELATAN DENGAN GARIS UKUR



- HUBUNGAN DI ANTARA BBP DAN BS

$$\text{BBP} = 45^\circ$$

$$\text{BS} = \text{U } 45^\circ \text{T}$$

$$\text{BBP} = 135^\circ$$

$$\text{BS} = \text{S } 45^\circ \text{T}$$

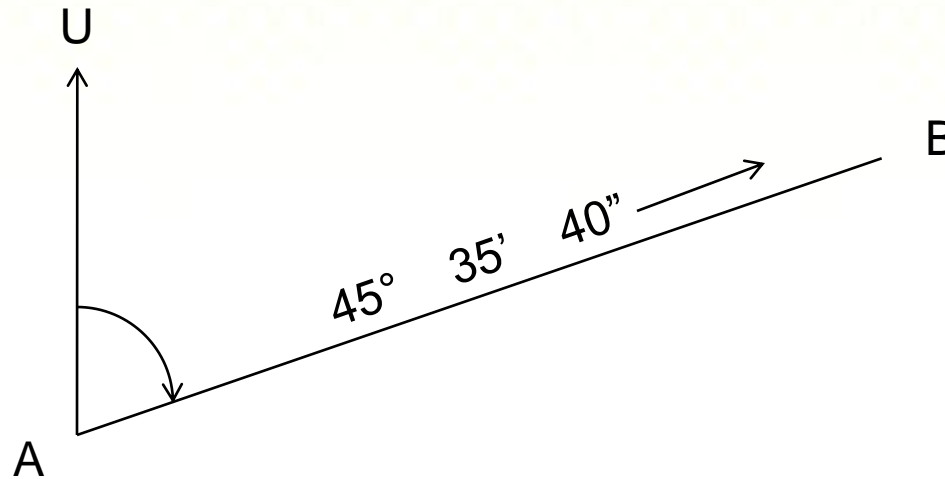
$$\text{BBP} = 225^\circ$$

$$\text{BS} = \text{S } 45^\circ \text{B}$$

$$\text{BBP} = 315^\circ$$

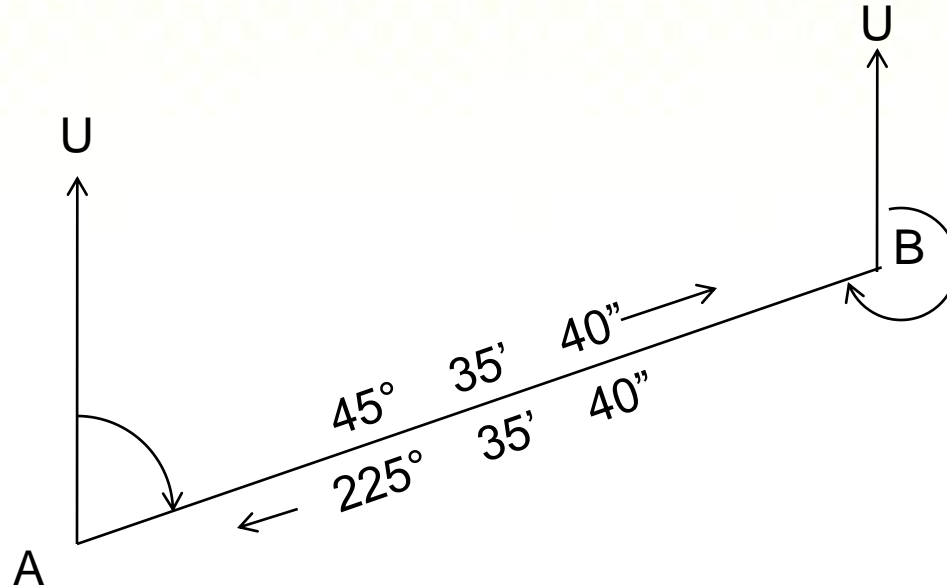
$$\text{BS} = \text{U } 45^\circ \text{B}$$

BEARING HADAPAN



BEARING HADAPAN A-B = BBP A-B = $45^{\circ} 35' 40''$

BEARING BELAKANG



BEARING BELAKANG A-B = BBP B-A = $225^{\circ} 35' 40''$

PELARASAN BEARING/SUDUT

- BEZA DI ANTARA BEARING HADAPAN DAN BELAKANG = 180°
- BEZA YANG DIBENARKAN:
 - KELAS 1 = $180^\circ \pm 1' 15''$
 - KELAS 2 = $180^\circ \pm 2' 30''$