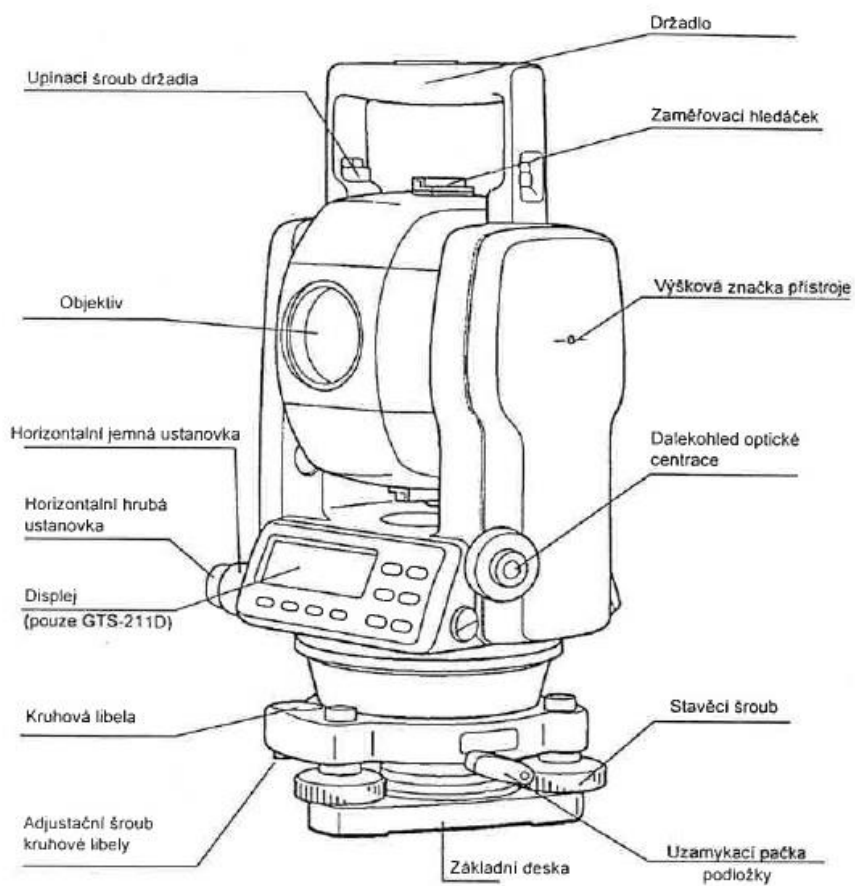


TOTÁLNÍ STANICE

Totální stanice je zeměměřický přístroj pro měření a registraci měřených hodnot vodorovných a výškových úhlů a vzdáleností.



Spuštění totální stanice

Totální stanici spustíme stiskem tlačítka **POWER**.



Totální stanici protočíme dokola a to okolo svislé i vodorovné osy.

Pokud není totální stanice horizontovaná displej ukáže <XY NAKL. PREK> a je nutné přístroj dohorizontovat. Horizontovaný přístroj začne ukazovat hodnoty směrů.



Postup na stanovisku

- ❖ Centrace a horizontace přístroje
- ❖ Příprava dalekohledu
- ❖ Nastavení nulového směru
- ❖ Měření

Centrace a horizontace přístroje

Po postavení přístroje na stanovisku je nutné mít přístroj centrován a horizontován. Přístroj je centrován a horizontován pokud je jeho vertikální osa totožná se svislicí procházející středem stanoviska.

Stativ si postavíme nad bod tak, aby hlava stativu byla vodorovná. Výšku stativu (vysunutí noh) volíme úměrně k výšce měřiče, přičemž je nutné počítat i s výškou totální stanice, aby mohl měřič bez problémů hledět do dalekohledu. Na hlavu stativu nasadíme totální stanici a zajistíme ji upínacím šroubem. Je vhodné zkontrolovat stav vytočení stavěcích šroubů trojnožky, aby se nám s nimi později lépe pracovalo. Pohledem do optické centrace zjistíme nad čím je stroj postaven. Pokud se stroj nenachází nad bodem, je nutné posunout stativem. Dvě nohy stativu nepatrně nadzvedneme a pohybujeme s nimi, dokud se nenacházíme přímo nad bodem. Všechny nohy stativu zašlápneme do země. Pokud stavíme stroj na dlážděné zemi, nohy stativu vždy umístíme do spáry. Vysouváním či zkracováním noh stativu urovnáme krabicovou libelu. Po jejím urovnání začneme stavěcími šrouby urovnávat libely trubcové. Nejprve totální stanici natočíme rovnoběžně s dvěma stavěcími šrouby a těmito dvěma šrouby libelu urovnáme. Poté přístroj otočíme kolmo (o 90°) a třetím stavěcím šroubem dorovnáme libelu v této poloze. Horizontaci ověříme otočením o dalších 90°, tedy o 180° od počáteční polohy, opět rovnoběžně s dvěma stavěcími šrouby. Pokud se libela nevychyluje, máme urovnáno. Zkontrolujeme centraci. Pokud se centrace rozhodila, uvolníme upínací šroub a totální stanici posuneme po hlavě stativu přímo nad bod. Znovu zopakujeme urovnání trubcové libely.

Příprava dalekohledu

Nejdříve je třeba zaostřit záměrný obrazec. Zaostření se provádí proti světlému pozadí (bílý papír, obloha). Dalekohled zaostříme zaostřovací objímkou na nekonečno, poté provedeme zaostření záměrného obrazce otáčením okuláru.

Měření směrů budeme realizovat měřením v 1. poloze dalekohledu. Směr otáčení bude stejný jako směr chodu hodinových ručiček (pravotočivá soustava).

Správné zaměření směru provedeme následujícím způsobem. Pohledem do dalekohledu si zamíříme na bod. Pro přesnější cílení utáhneme **hrubé ustanovky** a začnou fungovat **ustanovky jemné**. Těmi si zacílíme na bod mnohem přesněji a máme jistotu, že se totální stanice nepootočí.

Nastavení nulového směru

Při měření je nutné si nastavit nulový směr, tedy směr od kterého se ostatní směry začnou načítat. Vybereme si pokud možno vzdálený a kvalitní cíl , zacílíme a stiskneme tlačítko F1 odpovídající volbě nastavení nuly . Pokud je ve skupině více měřičů měřící stejný úhel, každý si zvolí jiný nulový směr, v ideálním případě mimo měřený úhel. Následující měřiči opět zacílí na nulový směr a stisknou F1.



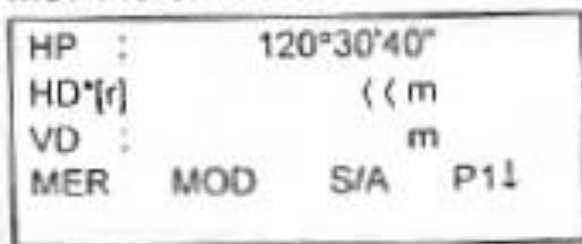
Měření

Při každém měření délek je nezbytné použití odrazného hranolu. Každý hranol má svoji konstantu odrazu, která je třeba ověřit, a pokud neseďí, tak ji v totální stanici také opravit.

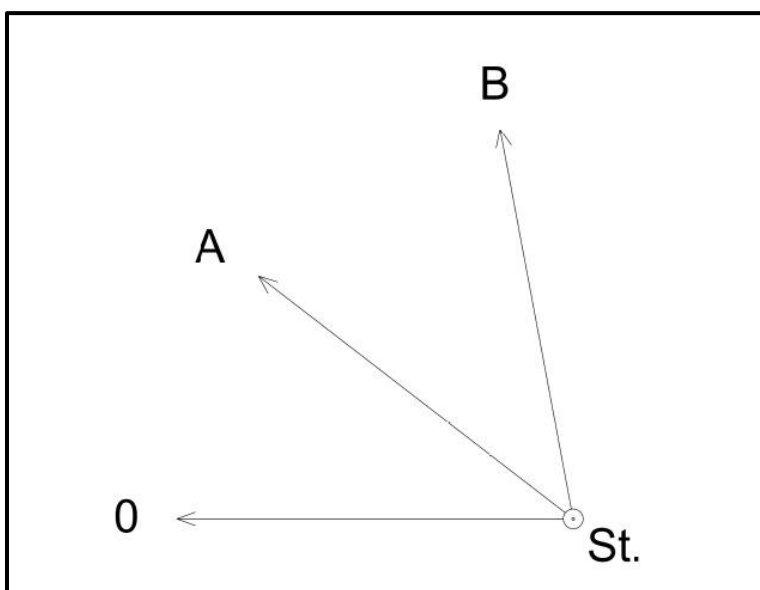
Nejdříve je nutné přepnout do režimu měření délek (stiskneme klávesu podle obrázku) a zobrazí se obrazovka s 3 měřenými hodnotami. Klávesa pro přepnutí do délkového režimu také slouží pro přepínání mezi šikmou a vodorovnou délkou.



Mód měření délek



Při měření úhlů zaměřujeme 2 směry, které od sebe následně odečítáme. Nejdříve zacílíme na směr A (směr, který je blíže směru nulovému) a poté na směr B. Hodnoty zapíšeme do připraveného zápisníku.



Výpočet

Hodnotu horizontálního úhlu získáme odečtením směrů pravý mínus levý. Tento výpočet můžeme provést již v zápisníku.