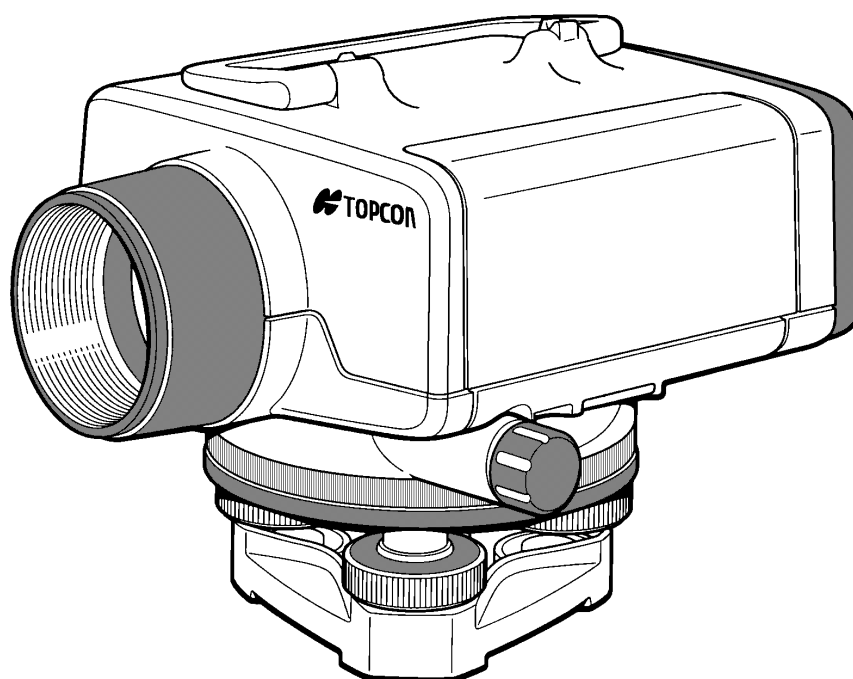


**Elektronický digitální
nivelační přístroj**

DL - 101C

DL - 102C



Předmluva

Děkujeme za zakoupení digitálního nivelačního přístroje řady TOPCON DL-101C / 102C. Aby jste dokázali Váš nový přístroj maximálně využít, přečtěte prosím pečlivě tento návod a uschovejte ho na bezpečném místě pro další použití.

Obecné pokyny pro manipulaci

1. Nikdy necilte přímo do slunce

Nikdy necilte přímo do slunce jinak mohou být vážně poškozeny vaše oči. Doporučuje se dávat pozor zvláště tehdy, když slunce vstupuje přímo do objektivu jak je tomu ráno nebo večer, v tomto případě zabločte slunce rukou nebo slunečníkem.

2. Vyvarujte se činností kdy může dojít k ušpinění nebo poškození povrchu vzoru latě nebo spojovacích částí latě.

Vzorovaný povrch nebo spojovací části latí se mohou v případě skladování nebo transportu dotýkat a poškodit.

Jestliže jsou vzory špinavé a poškozené, nemůžete očekávat přesné čtení nebo měření, protože přístroj čte bílé a černé vzory jako elektrické signály. Jinak je redukována přesnost přístroje nebo měření nemůže být provedeno.

3. Stativ

Při montáži přístroje na stativ používejte pokud možno dřevěný stativ. Jestliže použijete kovový stativ, mohou se objevit vibrace, které ovlivní přesnost měření. Šrouby na každé noze stativu musí být pečlivě utaženy.

4. O podložce

Špatně nainstalovaná podložka může ovlivnit přesnost měření. Občas kontrolujte stavěcí šrouby podložky.

5. Chraňte přístroj proti otřesům

Při převozu přístroje používejte ochranu pro minimalizaci nebezpečí úderu. Těžké otřesy mohou způsobit chybné měření.

6. Přenášení přístroje

Při přenášení přístroje na staveništi držte přístroj vždy za držadlo.

7. Nevystavujte přístroj na přímé slunce.

Nikdy nenechávejte přístroj v extrémních teplotách déle než je nutné. Může to nepříznivě ovlivnit funkci přístroje. Nikdy nenastavujte objektiv do přímého slunce bez slunečního filtru. Může dojít ke zničení některých částí uvnitř přístroje.

8. Kontrola nabití baterie

Před měřením zkontrolujte úroveň nabití baterie.

10. Zálohování paměti

Přístroj má vestavěnou baterii pro zálohování paměti. Jestliže je baterie slabá, bude zobrazeno E. Jestliže je baterie příliš slabá, bude zobrazeno chybové hlášení E98. Pro výměnu baterie kontaktujte vašeho prodejce.

11 Vzorovaná lat'

Při použití vzorované latě používejte rukavice.

VAROVÁNÍ PRO BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ

Na přístroji jsou umístěna varování pro jeho bezpečné použití, která jsou rovněž popsána v manuálu tak, aby se předešlo ohrožení obsluhy, jiných osob nebo majetku.

Doporučujem aby se každý seznámil a pochopil význam následujících varování před čtením Bezpečnosti provozu a dalšího textu.

Zobrazení	Význam
 WARNING	Ignorování nebo podceňování tohoto upozornění může vést k nebezpečí smrti nebo vážnému ublížení na zdraví.
 CAUTION	Ignorování nebo podceňování tohoto upozornění může vést k poškození osob nebo fyzickému zničení.

- Ublížení na zdraví znamená zranění, popálení, elektrický šok apod.
- Fyzickým zničením se rozumí zničení budov, nebo vybavení a nábytku.

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

 WARNING
● Cílení přístroje přímo do slunce může způsobit vážné poškození vašich očí. Nikdy necílejte přístroj přímo do slunce. Doporučuje se věnovat zvláštní pozornost v době kdy je slunce nízko jako je ráno nebo večer, nebo v době kdy slunce svítí přímo do objektivu. Zakryjte objektiv rukou nebo použijte sluník. ● DL-101C/102C není konstruována do výbušného prostředí. Vyvarujte se používání přístroje v prostředí, které produkuje výbušné plyny. ● Nepřibližujte nivelační lať k elektrickým zařízením jako např. dráty vysokého napětí. Jelikož lať je vodič, existuje nebezpečí elektrického šoku. ● Nepoužívejte nivelační lať za bouřky. Jelikož lať je vodič, blesk může způsobit vážný úraz nebo smrt.

 CAUTION
● Existuje nebezpečí probití a elektrického šoku, jestliže vytahujete nebo zasouváte síťovou zástrčku mokrou rukou. Vyhněte se tomu, máte-li mokré ruce. ● Existuje nebezpečí úrazu, jestliže se vlivem špatného utažení šroubů stativu přístroj sesune. Před instalací přístroje na stativ pevně utáhněte šrouby stativu. ● Existuje nebezpečí úrazu při převrácení transportního pouzdra. Nesedějte na transportní pouzdro.

Očekává se, že uživatel tohoto výrobku bude dodržovat všechny instrukce a provádět pravidelné kontroly funkčnosti a výkonnosti výrobku. Výrobce nebo jeho Zastoupce nepřijímají žádnou odpovědnost za výsledky nesprávného používání včetně jakéhokoliv přímého nebo nepřímého následného poškození a ztráty zisku.

OBSAH

•	OBECNÉ POKYNY PRO MANIPULACI	
•	STANDARDNÍ SESTAVA	
1.	POPIS A FUNKCE	1-1
1.1	Popis	1-1
1.2	Ovládací klávesy a funkce	1-2
1.3	Displej	1-3
2.	PŘÍPRAVA NA MĚŘENÍ	2-2
2.1	Příprava přístroje na měření	2-1
2.2	Zapnutí napájení	2-3
2.3	Zobrazení zbývající kapacity baterie	2-3
2.4	Zapnutí / Vypnutí záznamového módu	2-4
2.5	Datová karta	2-5
2.6	Menu modů	2-6
2.7	Vložení znaků v Alfnumerickém módu	2-7
2.8	Zaostřování a cílení na lať.....	2-8
2.9	Přetečení při zobrazení dat na displeji.....	2-8
2.10	Opatření při měření.....	2-8
3.	STANDARDNÍ MĚŘENÍ [MENU MEAS]	3-1
4.	NIVELAČNÍ POŘAD	4-1
	Zobrazení menu nivelačního pořadu	4-1
4.1	Začátek nivelačního pořadu [Start L]	4-2
4.2	Nivelační pořad Backsight Foresight (vzad vpřed).....	4-3
	■ Level1	4-3
	■ Level2	4-6
	■ Level3	4-9
	■ O číslování bodů v nivel.pořadu	4-11
	■ Změna čísla bodu.....	4-12
4.3	Opakování měření Klávesa REP.....	4-13
4.4	Měření bodu bočně Klávesa IN/SO.....	4-15
4.5	Vytyčovací měření Klávesa IN/SO.....	4-17
4.6	Ukončení pořadu na přestavovém bodu.....	4-21
4.7	Ukončení pořadu na nivelační značce.....	4-22
4.8	Pokračování nivelace	4-24
5.	DALŠÍ FUNKCE.....	5-1
5.1	Manuální vkládání dat Klávesa [MANU]	5-1
5.2	Zobrazení vzdálenosti Klávesa [DIST]	5-2
5.3	Mód inverzní (obrácené) latě.....	5-2
5.4	Vyhledávání zaznamenaných dat Klávesa [SRCH]	5-3
5.5	Měření horizontálního úhlu.....	5-5
5.7	Měření pomocí dálkoměrných rysek.....	5-6
6.	FORMÁTOVÁNÍ DATOVÉ KARTY / INTERNÍ RAM PAMĚTI	6-1
6.1	Formátování datové karty	6-1
6.2	Formátování interní paměti	6-2
7.	MANAŽÉR DATOVÉ KARTY	7-1
7.1	Vytvoření skupiny (Make Group)	7-2
7.2	Vyhledání zakázky (Find Job)	7-2
7.3	Uložení zakázky (Save Job)	7-3
7.4	Zavádění zakázky z karty (Load Job)	7-4
7.5	Rušení zakázky (Delete Job)	7-5
7.6	Kontrola kapacity RAM nebo datové paměti (Check Capacity)..	7-6

8.	MÓD NASTAVENÍ (SET MODE).....	8-1
6.1	Nastavení menu módů.....	8-1
6.2	Změna nastavení módů.....	6-4
9.	POUŽITÍ A NABÍJENÍ BATERIE.....	9-1
10.	ADJUSTACE.....	10-1
10.1	Adjustace kruhové libely	10-1
10.2	Kolimační chyba přístroje	10-2
11.	VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ.....	11-1
12.	OPATŘENÍ PŘI UKLÁDÁNÍ.....	12-1
13.	CHYBOVÁ HLÁŠENÍ.....	13-1
14.	TECHNICKÉ PARAMETRY.....	14-1

● SLOŽENÍ STANDARDNÍ SESTAVY

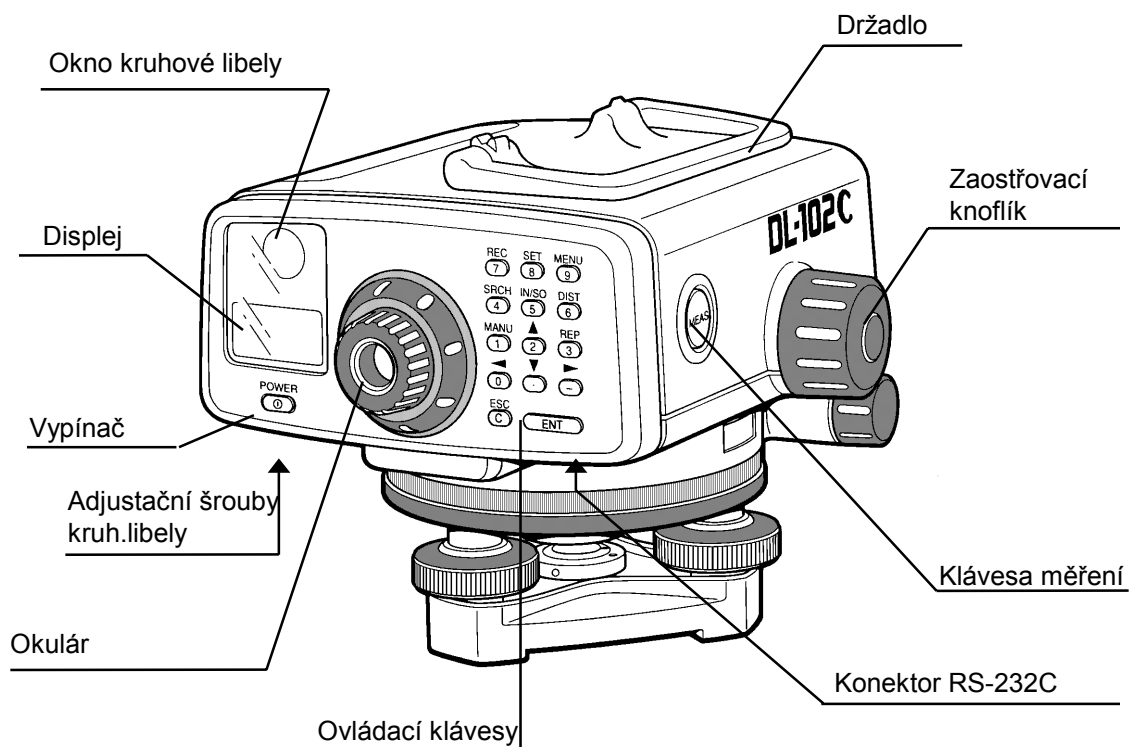
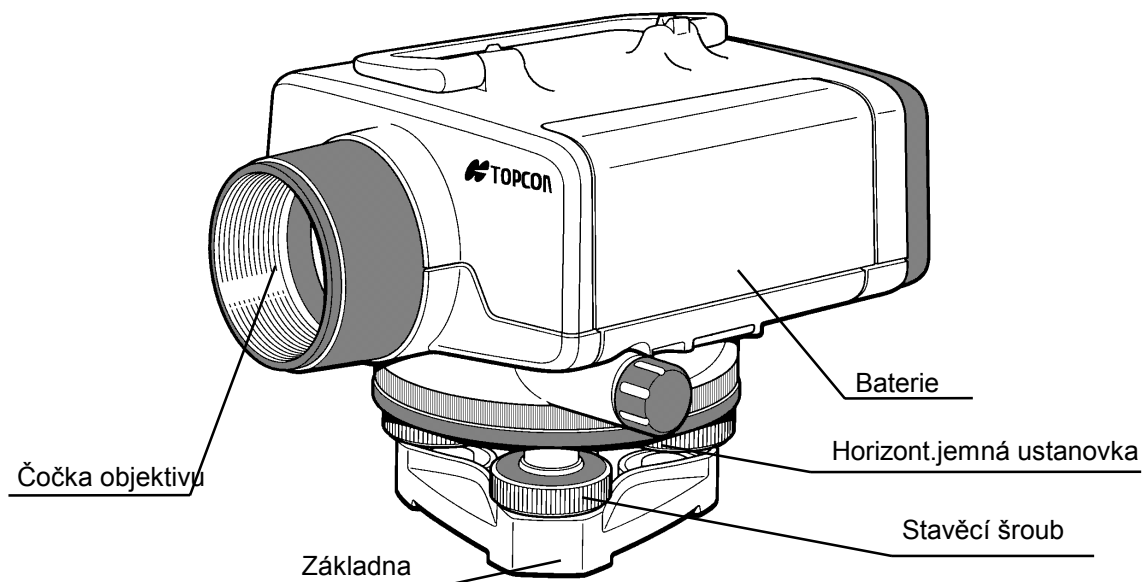
①- Přístroj DL-101C/102C (s krytem objektivu).....	1 ks
②- Transportní pouzdro.....	1 ks
③- Plastický kryt proti dešti.....	1 ks.
④- Silikonové plátno.....	1 ks.
⑤- Olovnice.....	1 ks
⑥- Adjustační jehla.....	1 ks.
⑦- Návod na použití.....	1 ks.
⑧- Nabíječka baterie BC-23C.....	1 ks.

Ujistěte se, že při prodeji jsou s přístrojem dodány všechny uvedené položky.

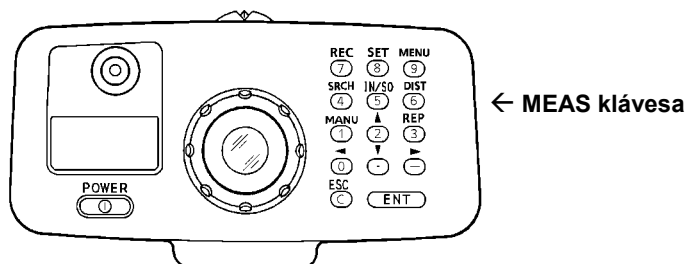
Poznámka : Nabíječka BC-23B je pro napájení 120V a BC-23C je pro napájení 230V.

1. POPIS A FUNKCE

1.1 Popis přístroje



1. 2 Ovládací klávesy a funkce



Klávesa	Název klávesy	Funkce
REC	Záznamová klávesa	Zaznamená měřená data nebo uloží zobrazená data do přístroje. Zobrazená data se uloží stiskem této klávesy.
SET	Klávesa nastavení	Tato klávesa inicializuje mód nastavení. Mód nastavení se používá pro nastavení módu měření, módu záznamu a dalších parametrů.
MENU	Klávesa MENU	Tato klávesa inicializuje Menu mód. Mód menu má následující položky: Standardní měření, mód nivelace, mazání dat a mód adjustace.
SRCH	Klávesa vyhledávání	Tato klávesa umožňuje vyhledání a zobrazení uložených dat.
IN/SO	Klávesa měření bokem/vytyčení	Klávesa se používá pro spuštění měření bokem v nivelačním pořadu a pro použití módu vytýčení.
DIST	Klávesa měření délek	Po stisku této klávesy bude změřena a zobrazena vzdálenost.
MANU	Klávesa manuál. vstupu	Není-li možné měření pomocí klávesy MEAS, je možné použít tuto klávesu pro manuální vložení měření.
▲ ▼	Výběrová klávesa	Tyto klávesy se používají pro stránkování menu nebo zobrazených dat.
◀ ▶	Přepřařovací klávesa	Jestliže zobrazená hodnota přesahuje možnosti zobrazení, tato klávesa může být použita pro posun zobrazení doleva nebo doprava.
REP	Klávesa opak. měření	Tato klávesa se používá pro opakování předchozího měření vpřed nebo zpět při měření nivel. pořadu.
ESC/C	ESC / Cleare klávesa	Klávesa slouží pro opuštění menu módu nebo libovolného módu nastavení. Tato klávesa může být použita jako backspace klávesa při vkládání dat.
0 ~ 9	Numerické klávesy↓	Tyto klávesy jsou použity pro vkládání číslic.
•(▼)	Numerická a alfa a symbol klávesa	V alfa módu se touto klávesou přepíná mezi numerickým, alfa nebo znakovým módem
-(▶)	Klávesa módu inverzní latě	Klávesa je použita pro měření na obrácenou lať. Mód měření na obrácenou lať musí být předem nastaven na USE v módu nastavení.
ENT	Klávesa ENTER	Použijte tuto klávesu pro potvrzení parametrů módu nebo pro potvrzení hodnot zobrazených dat.
MEAS	Klávesa start měření	Klávesa se používá pro spuštění měření.
POWER	Vypínač	Klávesa se používá pro zapnutí a vypnutí přístroje.

1. 3 Displej

- **Displej**
Jako displej je použit maticový LCD se 2 řádky o 8 znacích na řádku.
- **Adjustace osvětlení**
Osvětlení displeje je nastavitelné na jednu z 9 úrovní. Jak nastavit osvětlení
Viz Kapitola 8 „MÓD NASTAVENÍ“
- **Příklad**

Menu ↑
Measure

Standardní měření

Back Pn
10

Měření nivelač.
pořadu

Back Pn
r r r

Měření

- **Značky na displeji**

Displej	Význam	Displej	Význam
	Indikuje zapnutí módu registrace		Existuje více stránek menu, které se mohou prohlížet klávesami ▲ ▼
	Indikace napájení		
	Stiskem klávesy ▲ ▼ se zobrazí další menu	Inst Ht	Výška přístroje
So	Mód vytýčení	CP	Přestavový bod
BM	Nivelační značka	GH	Výška terénu
Bk	Záměra vzad	Int	Měření bočního bodu
Fr	Záměra vpřed		

2. PŘÍPRAVA NA MĚŘENÍ

2.1 Příprava přístroje na měření

2.1.1 Ustavení stativu

Používejte stativ s upínacím šroubem o průměru 5/8" se stoupáním 11 závitů na palec, kterým jsou vybaveny hliníkové nebo dřevěné stativy TOPCON.

- 1) Vytáhněte nohy na vhodnou délku a utáhněte šrouby ve střední části.
- 2) Pokud jsou nohy stativu příliš uvolněny, utáhněte hexagonální šrouby na boku hlavy stativu. Umístěte stativ nad měřený bod s nohama vzdálenými od sebe zhruba 1 metr nebo v takovém úhlu, aby byla zajištěna stabilita stativu. Umístěte jednu nohu a pak pomocí dalších dvou noh zhruba srovnejte hlavu stativu. Je-li to nutné, změňte délku noh.
- 3) Pro bezpečné ukotvení stativu, zašlápněte pevně nohy stativu do země.

2.1.2 Uchycení přístroje na hlavu stativu

Vyjměte přístroj opatrně z transportního pouzdra a umístěte ho na hlavu stativu.

- 1) Srovnejte upínací šroub stativu s otvorem v základně přístroje a šroubováním upínacího šroubu bezpečně připevněte přístroj k hlavě stativu.
- 2) Jestliže se bude přístroj používat pro vytyčení úhlů nebo přímek, musí být pomocí olovnice přesně zcentrován nad bodem.
- 3) Pro urovnání přístroje umístěte pomocí tří stavěcích šroubů bubliny kruhové libely přesně do středu. Je-li použit stativ s kulovou hlavou, utáhněte jemně upínací šroub a pohybem přístroje po povrchu kulové hlavy zcentrujte bublinu kruhové libely. Je-li bublina umístěna v rozsahu červeného kruhu na libele, utáhněte upínací šroub pevně.

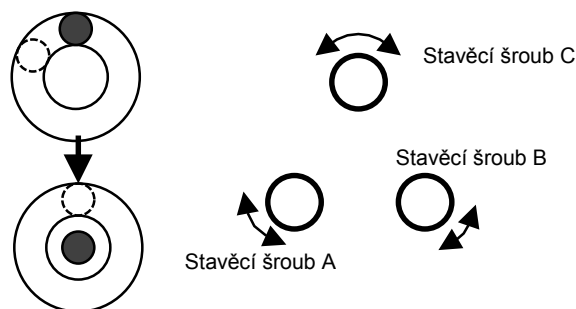
2.1.3 Centrace přístroje nad bodem

Jestliže se bude přístroj používat pro měření úhlů nebo vytyčování přímek, musí být pomocí olovnice přesně zcentrován nad požadovaným bodem.

- 1) Zavěste háček olovnice na závěs v upínacím šroubu.
- 2) Dále zavěste provázek olovnice na závěsný háček a nastavte jeho délku pomocí kluzného zařízení tak aby, olovnice byla ve vhodné výšce nad bodem.
- 3) Jestliže přístroj není ustaven nad požadovaným bodem posuňte přístroj nad bodem bez porušení vztahu mezi nohama stativu a hlavou stativu. Umístěte stativ do polohy tak, že olovnice je nad středem bodu do 1 cm. Uchopte dvě nohy stativu a nastavte je ve vztahu ke třetí noze tak, že hlava stativu je urovnána ve vyhovující výšce s dostatečným roztažením noh.
- 4) Závěrem zašlápněte každou nohu do země a současně sledujte olovnici a hlavu stativu.
- 5) Mírně uvolněte upínací šroub a posuňte přístroj na hlavě stativu tak, aby olovnice byla umístěna přímo nad požadovaným bodem a utáhněte upínací šroub.

2.1.4 Horizontace přístroje

- 1) Pro posun bubliny kruhové libely použijte dva nejvzdálenější stavěcí šrouby. Otáčejte šrouby ve směru, který bude posouvat bublinu kruhové libely tak, že bublina bude umístěna na přímce kolmé ke spojnici dvou použitých stavěcích šroubů jak je zobrazeno dále.
- 2) Dále otáčením zbývajícím stavěcím šroubem posuňte bublinu směrem do středu kruhové libely.



Jestliže bublina není stále vystředěna, opakujte postup horizontace od začátku.

Poznámka: Během tohoto postupu se nedotýkejte dalekohledu.

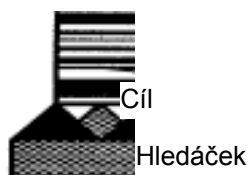
2.1.5 Nastavení okuláru

Před prováděním měřických prací by měl být okulár dalekohledu přizpůsoben oku měřiče.

- 1) Nejdříve otáčejte adjustačním kruhem okuláru v protisměru hodinových ručiček. Nitkový kříž může být v té chvíli rozmazaný a nejasný.
- 2) Dále pomalu otáčejte adjustačním kruhem okuláru ve směru hodinových ručiček, až je nitkový kříž vidět jasně a ostře.

2.1.6 Cílení a ostření

- 1) Nasměrujte dalekohled ve směru cíle. Zaměřte přes dalekohled a srovnejte cíl s vrcholem trojúhelníkové značky (hledáčku) jak je znázorněno na obrázku.



- 2) Dále otáčejte zaostřovacím kruhem jedním ze dvou směru až je cíl zaostřen.
- 3) Nakonec pomocí jemné horizontální ustanovky přesně zacílte na lať.

Poznámka:

Jestliže je nivelační přístroj zaostřen a zacílen na cíl měňte při sledování cíle přes dalekohled polohu oka doleva a doprava. Mezi nitkovým křížem a cílem by neměla být žádná odchylka. Jestliže se odchylka (paralaxa) objeví, pak buď zaostřete nebo adjustujte nitkový kříž. Chyba zaostření může být eliminována pečlivou adjustací okuláru nebo zaostřením.

2.2 Zapnutí napájení

Je-li zapnuto napájení je na displeji nejdříve zobrazen typ přístroje TOPCON DL101C/102C. Pak bude zobrazeno menu, které bylo nastaveno před vypnutím přístroje.

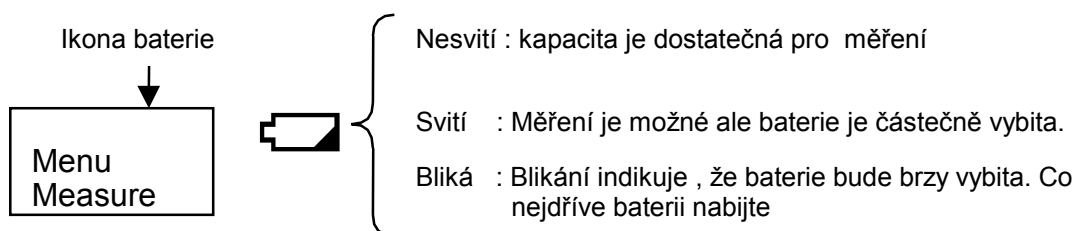
TOPCON
DL - 102

Menu
Meas

2.3 Zobrazení zbývající kapacity baterie

• Zobrazení baterie

Obrázek baterie ukazuje kapacitu baterie



• Kontrola napětí baterie

Napětí baterie může být zobrazeno použitím jedné z volen Menu nastavení.

Postup činnosti	Činnost	Displej
① V módu Menu nebo před měřením stiskněte klávesu [SET]. Po několik vteřin bude zobrazeno Set Mode a pak Check Battery. ② Stiskněte klávesu [ENT]. Po N vteřin bude zobrazeno napětí baterie. Displej se pak vrátí do zobrazení Check Baterry. • Jak nastavit dobu zobrazení (N) viz Kapitola 6. ③ Stiskněte klávesu [ESC]. Displej se vrátí do zobrazení ,které bylo aktuální před stiskem klávesy [SET]	[SET]	Fore Pn 40
		Set Mode
	[ENT]	Check Battery
		Battery 7.92 V
	[ESC]	Check Battery
		Fore Pn 40
Poznámka: 1) Provozní doba baterie se mění v závislosti na okolních podmínkách jako teplota okolí, doba nabíjení a počet nabití a vybití. Baterie by měla být před použitím nabitá a k dispozici by měla být připravena náhradní baterie 2) Použití baterie viz kapitola 9 Použití a nabíjení baterie.		

2.4 Zapnutí / vypnutí záznamového módu

Pro uložení měřených dat do vnitřní paměti přístroje musí být volba Out Module v módu nastavení nastavena na „RAM“. Před použitím volby Line Level (nivelační pořad), musí být Out module nastaven na RAM.

1) **Module RAM** : Měřená data budou uložena v přístroji (RAM)

- Přenos uložených dat do externího zařízení (PC) viz kapitola 8 MÓD NASTAVENÍ (File out) nebo Interface manuál pro DL- 101C/102C.
- Při použití datové karty pro uložení nebo zavádění dat zakázky, musí být Out Module nastaveno na Module Ram.
- V Ram paměti může být uloženo maximálně 500 bodů

2) **Module RS-232C** : Připojení externího zařízení k DL-101C/102C a okamžitý přenos dat v reálném čase.

- V tomto módu může být použit pouze mód standardního měření (Menu Meas)

3) **Module off** : Data nejsou ani ukládána ani přenášena, jsou pouze zobrazena.

Postup činnosti	Činnost	Displej
① V módu Menu stiskněte klávesu [SET] pro nastavení módu nastavení. Více informací o módu nastavení viz Kapitola 6 Mód nastavení. ② Opakovaně tiskněte klávesy ▲ nebo ▼ až se nastaví menu Out Module. ③ Stiskněte klávesu [ENT]. ④ Stiskem klávesy ▲ nebo ▼ zvolte Module mód a stiskněte klávesu [ENT]. ⑤ Stiskněte klávesu [ESC].	[SET]	Menu Meas Set Mode Check Battery
	▲ nebo ▼	Out Module
	[ENT]	Module Ram
	Zvolte mód ▲ nebo ▼	Module RS-232C
	[ENT] [ESC]	Module Off

2.5 Datová karta

Datovou kartu je možné použít pro uložení dat z RAM paměti, pro zavedení dat do RAM paměti a pro uložení souřadnicových dat.

Pro použití datové karty musí být 'Out Module' v Set Menu nastaven na RAM

V RAM paměti není možné vytvářet skupiny.

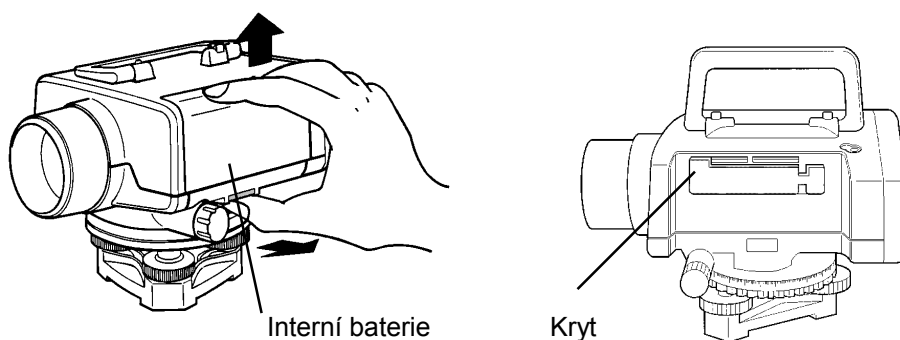
- **Datová karta**

Použijte kartu PCMCIA.

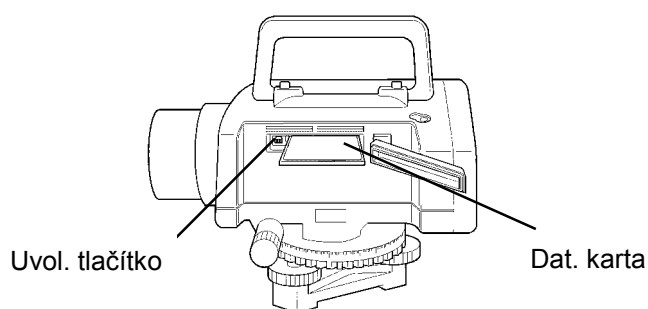
Kapacita karty musí být menší než 256 kbytes.

- **Jak nastavit datovou kartu**

- 1) Při stlačené uzamykací páčce vytáhněte interní baterii.
- 2) Vytáhněte kryt jak je zobrazeno níže.
- 3) Zasuňte datovou kartu do přístroje.



- **Jak vytáhnout kartu**



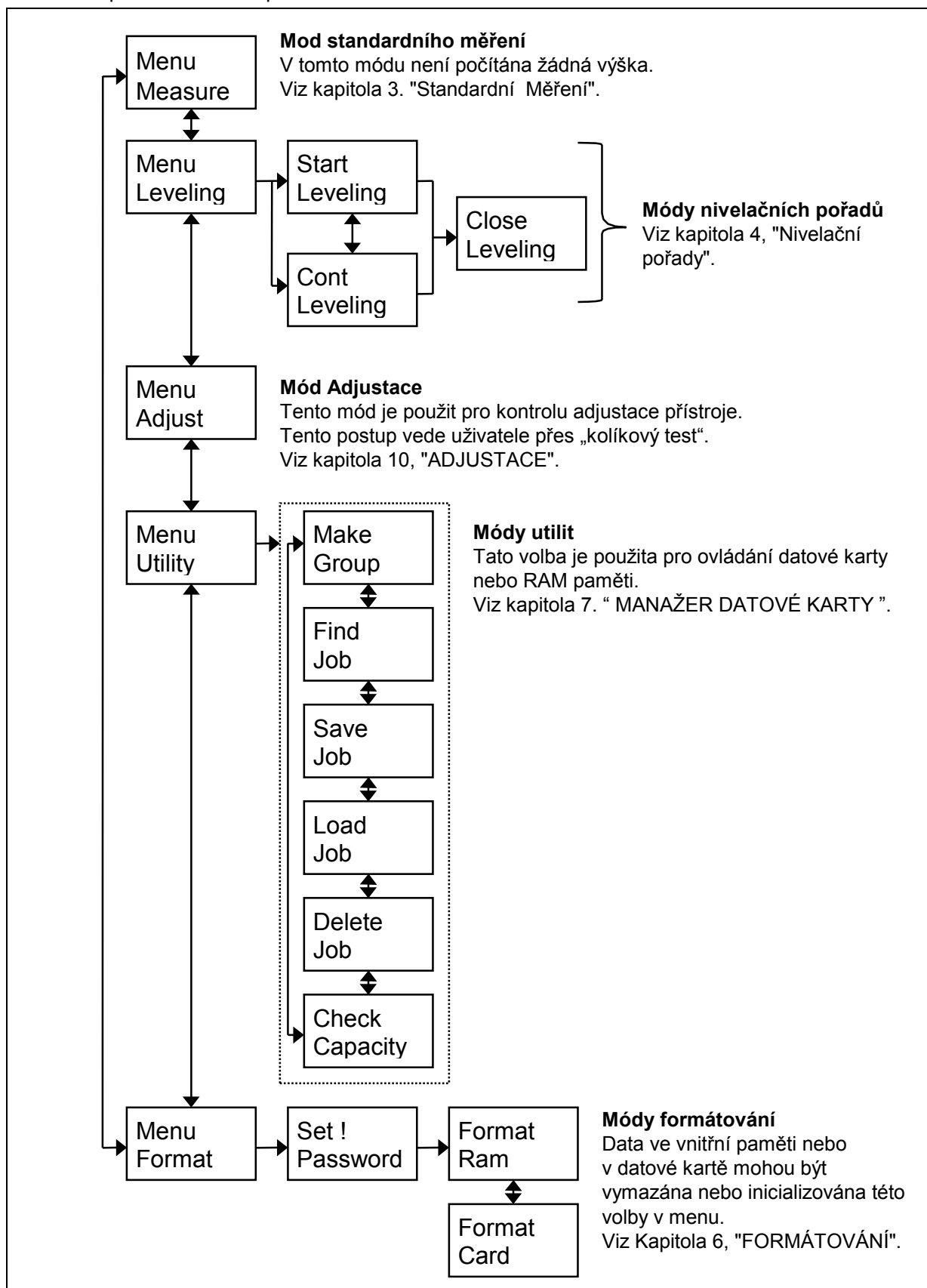
Stlačte uvolňovací tlačítko a vytáhněte kartu.

Formátování datové karty , viz kapitola 6. Formátování'.

Obsluha datové karty, viz kapitola 7. "MANAŽER DATOVÉ KARTY".

2.6 Menu módů

Menu módů obsahuje následující položky. Ne všechny volby v menu jsou dostupné současně. Např. Je-li REC mód nastaven na RS-232C pak není dostupná žádná volba Line Leveling. Jestliže jste v rutině nivelačního pořadu pak nejsou současně dostupné volby Start Loop a Continue Loop.



2.7 Vložení znaků v Alfanaumerickém módu

Je-li záznamový mód zapnutý je možné ve vstupních polích jako je Job.No nebo Poznámka vložit alfanumerické znaky. Příklad vložení TP#7 do Job No.

Postup činnosti	Činnost	Displej
		Info 1?
① Pro vložení velkých písmen stiskněte klávesu ▼	▼	<u>A</u> BCD
② Tiskněte klávesy ◀ nebo ▶ až je písmeno T umístěno nad blikajícím kurzorem.	◀ nebo ▶	QRST <u>T</u> VW
③ Stiskněte klávesu [ENT]. Písmeno T bude vloženo a zobrazeno na dolním řádku.	[ENT]	QRST <u>T</u> VW T
④ Stiskem klávesy ▲ nebo ▼ zvolte mód malých písmen	▲ nebo ▼	T <u>a</u> bcd
⑤ Tiskněte klávesy ◀ nebo ▶ až je písmeno p umístěno nad blikajícím kurzorem.	◀ nebo ▶	mno <u>p</u> grs Tp
⑥ Stiskem klávesy ▲ nebo ▼ zvolte mód znaků	▲ nebo ▼	Tp <u>!</u> „#\$
⑦ Tiskněte klávesy ◀ nebo ▶ až je znak # umístěn nad blikajícím kurzorem. Stiskněte klávesu ENT.	◀ nebo ▶	! „ <u>#</u> \$%& Tp#
⑧ Stiskem klávesy ▲ nebo ▼ zvolte číselný mód.	▲ nebo ▼	<u>0</u> 123 Tp#
⑨ Tiskněte klávesy ◀ nebo ▶ až je číslice 7 umístěna nad blikajícím kurzorem. Stiskněte klávesu ENT.	◀ nebo ▶	456 <u>7</u> 89 Tp#7
⑩ Stiskněte klávesu [ESC]	[ESC]	
11 Po potvrzení obsahu vloženého řetězce stiskněte klávesu [ENT].	[ENT]	Job No? Tp#7
● Každý alfanumerický vstup má maximální hodnotu 8 znaků. ● Stiskem klávesy ▲ nebo ▼ se mění módy. velká písmena číslíce značky malá písmena <u>A</u>BCD <u>0</u>123 <u>!</u>“#\$ <u>a</u>bcd ● Mohou být vloženy následující znaky: ! „ # \$ ' () * + - . / : ; < = > ? @ [] ^ _ \ { }		

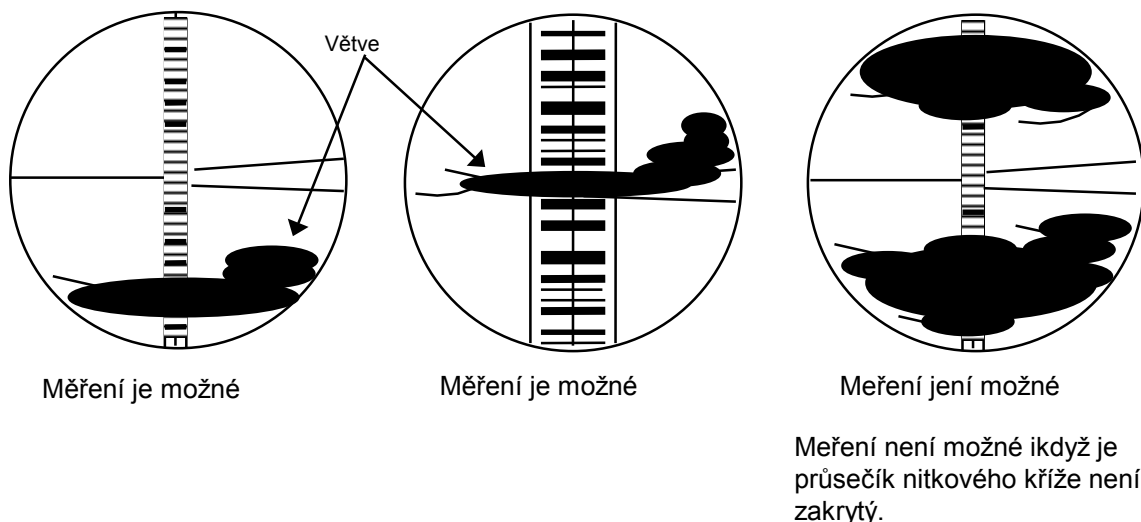
2.8 Zaostřování a cílení na lať

● Zaostřování

Proto , aby přístroj provedl přesné měření , není nutné aby byla vzorové měřítko na lati perfektně zaostřeno. Přesné zaostření pouze zkracuje dobu měření.

● Překážky

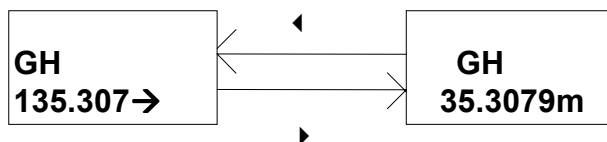
Pokud není lať zakryta překážkami jako jsou např. větve stromů z více jak 30 procent, měření může být provedeno.



2.9 Přetečení při zobrazení dat na displeji.

Jestliže při zobrazení data na displeji dojde k přetečení (rozsah displeje je menší než délka dat) stiskem klávesy ◀ se zobrazení posune směrem doleva. Klávesa ▶ posune zobrazení zpět doprava.

Příklad : vypočítaná výška je 135.3079m



2.10 Opatření při měření

- 1) Umístěte lať na dostatečné denní světlo. Je-li použito osvětlení, je nutné osvětlit celou lať.
- 2) Minimální možná vzdálenost mezi přístrojem a latí je 2 m.
- 3) Na měřické funkce nemá vliv, je-li lať ve stínu, ale je-li stupnice latě zakryta stínem větvi stromu nebo listů může se zobrazit chyba a měření může být přerušeno.
- 4) Jestliže se zobrazí chyba kvůli tomu, že na straně latě je víc tmavo než na straně okuláru, zakryjte okulár rukou.

3 STANDARDNÍ MĚŘENÍ [MENU MEAS]

(Ukázky měření v tomto manuálu jsou převzaty z DL-102.)

Mód standardního měření je použit pro získání měření na lať bez výpočtu výšek.

Jestliže je mód záznamu (record) zapnutý (ON) budete vyzváni k vložení poznámek a čísla zakázky a všechna měření budou zaznamenána do paměti. Vysvětlení módu záznamu viz kapitola 2.4 ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ módu záznamu.

Pro vysvětlení měřického módu jednotlivého/kontinuálního měření viz kapitola 6.MÓD NASTAVENÍ.

[Příklad měření]: Mód záznamu ON (Module Ram) 3-měření

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Stiskněte klávesu [ENT] ② Vložte číslo zakázky a stiskněte [ENT] # 1) , 3) ③ Vložte číslo měření a stiskněte klávesu [ENT] # 1) , 2) ④ Vložte poznámky 1-3 a stiskněte [ENT] # 1) , 3) - Pro přeskočení poznámek a přímý skok na krok 5 stiskněte při Info 1 nebo Info 2 klávesu [ENT]. ⑤ Zacílte na lať ⑥ Stiskněte klávesu [MEAS] Budou provedena tři měření a na displeji bude po N vteřin zobrazena průměrná hodnota. # 4) , 5) - Jestliže je měření nastaveno na kontinuální měření , stiskněte klávesu [ESC] Na displeji budou po N vteřin zobrazena poslední měřená data. ⑦ Stiskněte klávesu[REC]. Zobrazená data budou uložena # 6)	[ENT] Vlož číslo zak. [ENT] Vlož číslo měření [ENT] Vlož číslo 1.poz. [ENT] Vlož číslo 2.poz. [ENT] Vlož číslo 3.poz. [ENT] Zacílte [MEAS] Kontinuální měření [ESC] [REC]	Menu Measure Job No? J01 MeasNo? 1 Info1 ? Info2 ? Info3 ? Meas Mn 1 Rod 3 1.6983m ↓ Rod Avg 1.69837m Meas Mn 1
# 1) Pole JobNo může obsahovat maximálně 8 alfanumerických znaků.Pole remarks může mít maximálně 16 znaků. # 2) Pole MeasNo může obsahovat maximálně 8 numerických znaků # 3) Pole JobNo , remarks a MeasNo se nevkládají ,je-li mód registrace vypnutý # 4) Doba zobrazení se nastavuje v modu nastavení .Viz kapitola 8.MÓD NASTAVENÍ		

- Vztah mezi MeasNo (měření číslo) a MeasPn (Bod číslo) je následující :

Mn 11	Pn 1	Mn 12	Pn 1	Mn 13	Pn1	
	Pn 2		Pn 2		Pn2	
	Pn 3		Pn 3		Pn3	
	.		.		.	
	.		.		.	

5) Po dokončení měření jsou zobrazena následující data . Stiskem klávesy [↑] nebo [↓] se zobrazí postupně požadovaná zobrazení

6) Meas No. bude zvýšeno kdykoliv se MEAS MODE změní na jiný mód.

Bude zobrazeno po dokončení měření je-li stisknuta klávesa [↑] nebo [↓]

Rod Avg
1.69837m

Zobrazení vzdálenosti

DistAvg
23.427m

N násobné měření : průměrná hodnota
Kontinuální měření : poslední hodnota

Zobrazeno tehdy, je- li
nastaven mód N násob-
ného měření

n 3
σ 0.2 mm

Počet měření
Střední chyba

Meas Pn
4

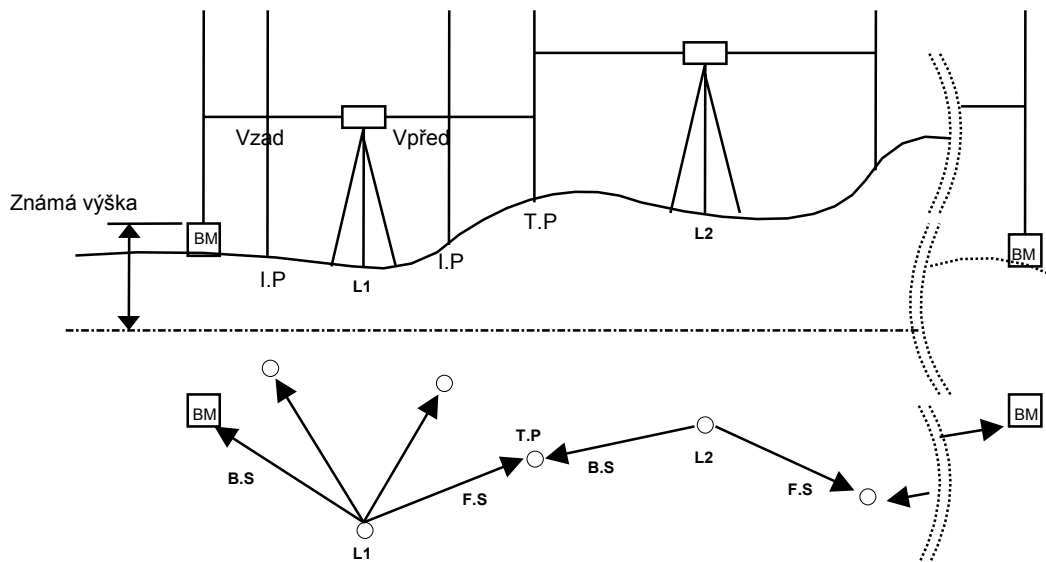
Zobrazení čísla bodu

4. NIVELAČNÍ POŘAD

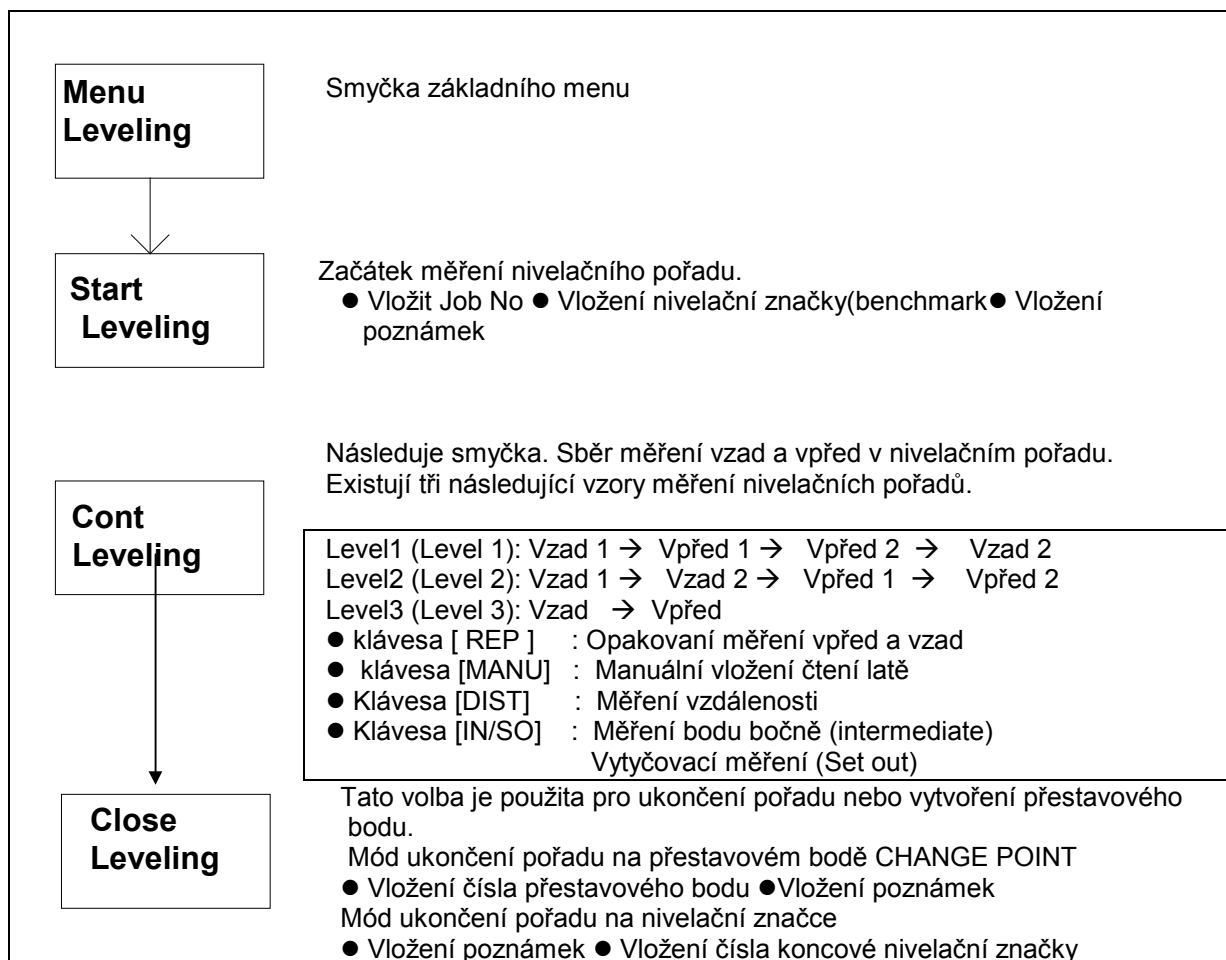
(Ukázky měření v tomto manuálu jsou převzaty z DL-102C.)

Při měření nivelačního pořadu musí být záznamový mód (Out Module) nastaven na „Ram“ nebo „OFF“. Příklad v této kapitole předpokládá, že registrační mód je nastaven na RAM.

- Jestliže chcete uložit nivelační data na datovou kartu, musí být Out Module nastaveno na RAM



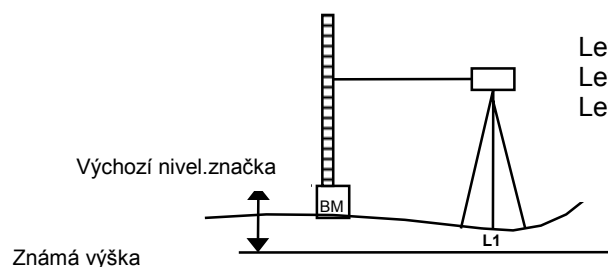
♦ Zobrazení menu nivelačních pořadů



4.1 Začátek nivelačního pořadu (Start L)

Začátek nivelačního pořadu je použit pro vložení čísla zakázky čísla nivelační značky a výšky nivelační značky.

Po vložení těchto dat bude nastaveno měření vzad (backsight)



Level1: Vzad 1 → Vpřed 1 → Vpřed 2 → Vzad 2
 Level2: Vzad 1 → Vzad 2 → Vpřed 1 → Vpřed 2
 Level3: Vzad → Vpřed

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Stiskněte klávesu [ENT].	[ENT]	Menu Meas
② Stiskněte klávesu [ENT]. Na displeji bude zobrazeno číslo poslední zakázky jako implicitní.	[ENT]	Start Leveling
③ Vložte číslo zakázky a stiskněte [ENT] # 1) , 2)	Vložte číslo zak. [ENT]	Job No? J01
④ Stiskem klávesy ▲ nebo ▼ a pak [ENT] zvolte metodu měření nivelačního pořadu.	▲ nebo ▼ [ENT]	Level1 B1F1F2B2
⑤ Vložte mezní odchylku (EV limit) a stiskněte [ENT] # 3)	Vložte mez.odchylku číslo [ENT]	EVlimit 0.0 mm
⑥ Vložte číslo nivelační značky a stiskněte [ENT] # 1),2)	Vložte číslo nivel. značky [ENT]	BM No? B01
⑦ Vložte výšku nivelační značky a stiskněte [ENT] # 1),2) Vstupní rozsah : -999.9999 ~ 9999.9999 m	Vložte výšku nivel. značky [ENT]	GH?
⑧ Vložte poznámky 1-3 a stiskněte [ENT] # 2) , 4)	Vložte poznámku1 [ENT] Vložte poznámku2 [ENT] Vložte poznámku3 [ENT]	Info 1 ? Info 2 ? Info 3 ?
Pro přeskočení poznámek a přímý skok na krok 5 stiskněte při Info 1 nebo Info 2 klávesu [ENT]. Na displeji bude zobrazeno měření na bod zpět (nivel. značka)		Back Pn B01

1) Vstup je omezen na 8 alfanumerických znaků.

2) Je-li záznamový mód (Out module) vypnut , vstupy JobNo , Benchmark N a Remark jsou přeskočeny

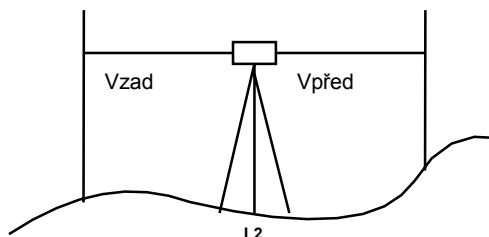
3) Je-li zvoleno Level3 je vstup EV limit přeskočen.

Odchylka (EV) : První (Zpět - Vpřed) - Druhé (Zpět - Vpřed)

4) Vstup je omezen na 16 alfanumerických znaků.

4.2 Nivelační pořad Vzad - Vpřed (Backsight - Foresight) (Level1 , L2 , L3)

Postupná smyčka Level1 , L2 , L3 je použita pro výběr metody měření nivelačního pořadu.



- **Level1** : Backsight 1 → Foresight 1 → Foresight 2 → Backsight 2
Vzad 1 → Vpřed 1 → Vpřed 2 → Vzad 2

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Proved'te 4.1 Začátek nivelačního pořadu (Start L) Na displeji pak bude zobrazena výzva Back Pn. Jestliže byl předchozí krok Start L ,pak bude zobrazeno číslo nivelační značky.		Back1Pn 10
② Zacílte na lať na bodě vzad (backsight1).	Zacílte Bk1 (Zpět1) [MEAS]	RodB1 3 1.6383m
③ Stiskněte klávesu [MEAS] Příklad : Počet měření : 3 Je-li měření ukončeno , bude na displeji po N vteřin zobrazena průměrná hodnota # 1) ● Je-li nastaven mód kontinuálního měření , stiskněte klávesu [ESC].Po N vteřin bude zobrazena konečná hodnota. Na displeji se objeví výzva Fore 1 Pn a číslo bodu vpřed se zvýší o 1.	Kontinuální měření [ESC]	RodB1 1.63837m
④ Zacílte na lať na bodě vpřed (Foresight1).	Zacílte Fr1 (Vpřed1)	Fore1Pn 11
⑤ Stiskněte klávesu [MEAS] Po ukončení měření bude zobrazena průměrná hodnota	[MEAS]	RodF1 3 1.5235m
	Kontinuální měření [ESC]	RodF1 1.52387m
⑥ Zacílte přístroj na lať na bodě Vpřed a stiskněte klávesu [MEAS] (Foresight2)	Zacílte Fr2 (Vpřed2) [MEAS]	Fore2Pn 11
⑦ Zacílte na lať na bodě vzad (backsight2).	Zacílte Bk2 (Zpět1) [MEAS]	Back2Pn 10

⑧ Jestliže existuje více bodů Vzad a Vpřed, pokračujte opět od bodu 2.		Back1Pn 11
# 1) Nastavení doby zobrazení se provádí v rámci Modu nastavení. Viz kapitola 8 MÓD NASTAVENÍ. Po ukončení měření mohou být zobrazena následující data. Stiskem klávesy ▲ nebo ▼ se alternativně zobrazí různá data.		
Jestliže bude měření ukončeno po měření Vzad1 (backsight1) budou po stisku klávesy ▲ nebo ▼ zobrazena následující data		
# Je zobrazeno pouze tehdy, je-li nastaveno vícenásobné měření	Rod B1 1.69837m Dist B1 21.433m n 3 σ 0.2 mm PointNo 10	Vzdálenost na bod vzad N- měření : průměrná hodnota Kontinuální měření : výsledná data. n : Celkový počet měření σ : Střední chyba Číslo bodu vzad
Jestliže bude měření ukončeno po měření Vpřed1 (Foresight1) budou po stisku klávesy ▲ nebo ▼ zobrazena následující data		
# Je zobrazeno pouze tehdy, je-li nastaveno vícenásobné měření	Rod F1 1.49837m Dist F1 21.433m n 3 σ 0.2 mm HDiff1 0.20000m GH1 35.8272→ PointNo 11	Vzdálenost na bod vpřed N- měření : průměrná hodnota Kontinuální měření : výsledná data. n : Celkový počet měření σ : Střední chyba Výškový rozdíl mezi Vzad1 a Vpřed1 Výška terénu Číslo bodu vpřed
Jestliže bude měření ukončeno po měření Vpřed2 (Foresight2) budou po stisku klávesy ▲ nebo ▼ zobrazena následující data		

# Je zobrazeno pouze tehdy, je-li nastaveno vícenásobné měření # Zobrazení nastaveno pouze v modu nastavení. Viz 6. Mód nastavení	Rod F2 1.69837m Dist F2 21.433m n 3 σ 0.2 mm d 25.2 Σ 102.8m PointNo 11	Vzdálenost na bod vpřed N- měření : průměrná hodnota Kontinuální měření : výsledná data. n : Celkový počet měření σ : Střední chyba d = Součet vzdáleností zpět - součet vzdáleností vzad Σ = Součet vzdáleností zpět + součet vzdáleností vzad Číslo bodu vpřed
Jestliže bude měření ukončeno po měření Vzad2 (backsight2) budou po stisku klávesy ▲ nebo ▼ zobrazena následující data		
# Je zobrazeno pouze tehdy, je-li nastaveno vícenásobné měření # Zobrazení nastaveno pouze v modu nastavení. Viz 8. Mód nastavení	Rod B2 1.69837m EV 0.01mm Dist B2 21.433m n 3 σ 0.2 mm d 25.2 Σ 102.8m HDiff2 0.19999m GH2 35.8272→ PointNo 10	Výšková difference = (Vzad 1 - Vpřed 1) - (Vzad 2 - Vpřed 2) Vzdálenost na bod vpřed N- měření : průměrná hodnota Kontinuální měření : výsledná data. n : Celkový počet měření σ : Střední chyba d = Součet vzdáleností zpět - součet vzdáleností vzad Σ = Součet vzdáleností zpět + součet vzdáleností vzad Výškový rozdíl mezi Vzad2 a Vpřed2 Výška terénu Číslo bodu vzad

- **Level2** : Backsight 1 → Backsight2 → Foresight 1 → Foresight 2
Vzad 1 → Vzad 2 → Vpřed 1 → Vpřed 2

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Proveďte 4.1 Začátek nivelačního pořadu (Start L) Na displeji pak bude zobrazena výzva Back Pn. Jestliže byl předchozí krok Start L ,pak bude zobrazeno číslo nivelační značky. ② Zacílte na lať na bodě vzad (Backsight1). ③ Stiskněte klávesu [MEAS] ④ Zacílte na lať na bodě vzad (Backsight2). ⑤ Stiskněte klávesu [MEAS] ⑥ Zacílte přístroj na lať na bodě Vpřed a stiskněte klávesu [MEAS] (Foresight1) ⑦ Zacílte přístroj na lať na bodě Vpřed a stiskněte klávesu [MEAS] (Foresight2) ⑧ Jestliže existují více bodů Vzad a Vpřed pokračujte opět od bodu 2.	Zacílte Bk1 (Zpět1) [MEAS] Zacílte Bk2 (Zpět2) [MEAS] Zacílte Fr1 (Vpřed1) [MEAS] Zacílte Fr2 (Vpřed2) [MEAS]	Back1Pn 10 Back2Pn 10 Fore1Pn 11 Fore2Pn 11 Back1Pn 11
Jestliže bude měření ukončeno po měření Vzad1 (backsight1) budou po stisku klávesy ▲ nebo ▼ zobrazena následující data		
Rod B1 1.69837m Dist B1 21.433m n 3 σ 0.2 mm PointNo 10 ← ← ← Vzдаленост на bod vzad 1 N- měření : průměrná hodnota Kontinuální měření : výsledná data. n : Celkový počet měření σ : Střední chyba Číslo bodu vzad # Je zobrazeno pouze tehdy, je-li nastaveno vícenásobné měření		

Jestliže bude měření ukončeno po měření Vzad2 (Backsight2), budou po stisku klávesy **▲** nebo **▼** zobrazena následující data

# Je zobrazeno pouze tehdy, je-li nastaveno vícenásobné měření # Zobrazení nastaveno pouze v modu nastavení. Viz 8. Mód nastavení	Rod B2 1.49837m	Vzdálenost na bod vpřed N- měření : průměrná hodnota Kontinuální měření : výsledná data. n : Celkový počet měření σ : Střední chyba d = Součet vzdáleností zpět - součet vzdáleností vzad Σ = Součet vzdáleností zpět + součet vzdáleností vzad Číslo bodu vzad
	Dist B2 21.433m	
	n 3 σ 0.2 mm	
	d 25.2 Σ 102.8m	
	PointNo 10	

Jestliže bude měření ukončeno po měření Vpřed1 (Foresight1) budou po stisku klávesy **▲** nebo **▼** zobrazena následující data

# Je zobrazeno pouze tehdy, je-li nastaveno vícenásobné měření	Rod F1 1.49837m	Vzdálenost na bod vpřed N- měření : průměrná hodnota Kontinuální měření : výsledná data. n : Celkový počet měření σ : Střední chyba Výškový rozdíl mezi měřeními vzad2 a vpřed2 Výška terénu Číslo bodu vpřed
	Dist F1 21.433m	
	n 3 σ 0.2 mm	
	Hdiff1 0.20000m	
	GH1 35.8272	
	PointNo 11	

Jestliže bude měření ukončeno po měření Vpřed2 (Foresight2) budou po stisku klávesy ▲ nebo ▼ zobrazena následující data

# Je zobrazeno pouze tehdy, je-li nastaveno vícenásobné měření # Zobrazení nastaveno pouze v modu nastavení. Viz 8. Mód nastavení	Rod F2 1.69837m	Výšková difference = (Vzad 1 - Vpřed 1) - (Vzad 2 - Vpřed 2) Vzdálenost na bod vpřed 2 N- měření : průměrná hodnota Kontinuální měření : výsledná data. n : Celkový počet měření σ : Střední chyba d = Součet vzdáleností zpět - součet vzdáleností vzad Σ = Součet vzdáleností zpět + součet vzdáleností vzad Výškový rozdíl mezi Vzad2 a Vpřed2 Výška terénu Číslo bodu vpřed
	EV 0.01mm	
	Dist F2 21.433m	
	n 3 σ 0.2 mm	
	d 25.2 Σ 102.8m	
	HDiff2 0.19999m	
	GH2 35.8272→	
	PointNo 11	

● **Level3** : Backsight 1 → Foresight (Vzad → Vpřed)

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Proveďte 4.1 Začátek nivelačního pořadu (Start L) Na displeji pak bude zobrazena výzva Back Pn. Jestliže byl předchozí krok byl Start L, pak bude zobrazeno číslo nivelační značky. ② Zacílte na lať na bodě vzad (backsight). ③ Stiskněte klávesu [MEAS] ④ Zacílte na lať na bodě vpřed (foresight). ⑤ Stiskněte klávesu [MEAS] ⑥ Jestliže existují více bodů Vzad a Vpřed pokračujte opět od bodu 2.	Zacílte Bk (Zpět) [MEAS] Zacílte Fr (Vpřed) [MEAS]	Back Pn 10 ↓ Fore Pn 11 ↓ Back1Pn 11

Jestliže bude měření ukončeno po měření Vzad2 (Backsight2) budou po stisku klávesy ▲ nebo ▼ zobrazena následující data

# Je zobrazeno pouze tehdy, je-li nastaveno vícenásobné měření # Zobrazení nastaveno pouze v modu nastavení. Viz 8. Mód nastavení	Rod Bk 1.49837m Dist Bk 21.433m n 3 σ 0.2 mm d 25.2 Σ 102.8m Inst Ht 35.8272 → PointNo 11	Vzdálenost na bod vpřed N- měření : průměrná hodnota Kontinuální měření : koncová hodnota. n : Celkový počet měření σ : Střední chyba d = Součet vzdáleností zpět - součet vzdáleností vzad Σ = Součet vzdáleností zpět + součet vzdáleností vzad Zobrazení výšky přístroje Číslo bodu vzad
---	---	--

Jestliže bude měření ukončeno po měření Vpřed (Foresight) budou po stisku klávesy ▲ nebo ▼ zobrazena následující data

	Rod Fr 1.49837m	Vzdálenost na bod vpřed N- měření : průměrná hodnota Kontinuální měření : koncová hodnota. n : Celkový počet měření σ : Střední chyba d = celková délka vzad - celková délka vpřed Σ = celková délka vzad + celková délka vpřed Výškový rozdíl mezi měřeními vzad2 a vpřed2 Výška terénu Číslo bodu vpřed
	Dist Fr 21.433m	
# Je zobrazeno pouze tehdy, je-li nastaveno vícenásobné měření	n 3 σ 0.2 mm	
# Zobrazení nastaveno pouze v modu nastavení. Viz 8. Mód nastavení	d 0.1 Σ 127.9m	
	Hdif Fr 0.20000m	
	GH Fr 35.8272	
	PointNo 11	

●

Změna čísla bodu

Před měřením vzad může být změněno číslo bodu.

Jak změnit číslo bodu viz další stránka.

O znacích použitelných v čísle bodu

V čísle bodu je možné použít číslice, velká písmena abecedy a znak '-'. Maximálně 8 znaků.

Použité číslo bodu může být opět použito.

O automatickém zvyšování / snižování čísla bodu

Je možné nastavit automatické zvyšování nebo snižování čísla bodu. Viz kapitola 8 'MOD NASTAVENÍ'

Automatické zvyšování

Jestliže naposledy vložené číslo bodu končí číslem, bude toto číslo automaticky zvýšeno o 1.

Posun čísla při automatickém zvyšování

- 1) Je-li celková délka čísla bodu menší než 8 znaků .**
Číslo bude posunuto doprava , a zvýšeno o jednu číslici.

Příklad;	Poslední číslo	ABCD-99
	Nové číslo	ABCD-100
- 2) Je-li celková délka čísla bodu 8 znaků.**
Posun čísla se neprovede

Příklad;	Poslední číslo	ABCDE-99
	Nové číslo	ABCDE-00

Automatické snižování

Jestliže naposledy vložené číslo bodu končí číslem, bude toto číslo automaticky sníženo o 1.

- 1) **Číslo je snižováno o 1 , je-li větší než 1.**
Příklad;

Původní číslo	ABC-02
Nové číslo	ABC-01
Další číslo	ABC-00
- 2) **Je-li počáteční číslo 0**
'9' je indikována je-li celková délka čísla 8 znaků.
Příklad ;

Původní číslo	ABC-00
Nové číslo	ABC-9999
Další číslo	ABC-9998

Poznámka; Je-li číslo bodu numerické , budou snižována pouze čísla.
Je-li číslo bodu právě 1, bude další číslo bodu '99999999'.

● Změna čísla bodu

Před měřením vpřed můžete změnit číslo bodu

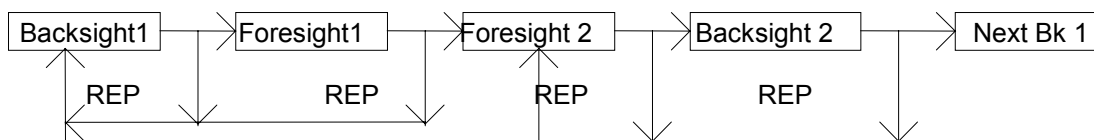
Postup činnosti	Činnost	Displej
① Před měřením vpřed stiskněte klávesu ESC. Číslo bodu se přesune na levou stranu. ② Stiskem klávesy ESC se zmaže číslo bodu. ③ Vložte nové číslo bodu # 1) (například : 1001) ④ Stiskněte klávesu [ENT] ⑤ Vložte poznámku 1 a stiskněte klávesu [ENT]. # 2) (například : CK POINT)	[ESC]	Fore Pn 11
		Fore Pn 10
	[ESC] dvakrát	Fore Pn
	1001	Fore Pn 1001
	[ENT]	Info1 ?
	Vložte poznámku1	Info1 ? CK POINT
	[ENT]	Fore Pn 1001
# 1) Vstup je omezen na 8 číslic # 2) V jednom nivelačním pořadu může být vloženo stejné číslo bodu vícekrát # 3) Vstup je omezen na 16 alfanumerických znaků.		

4.3 Opakování měření Klávesa REP

Klávesa [REP] je použita pro opakované uložení buď předchozí záměry vzad nebo vpřed v případě, že bod byl uložen s chybou.

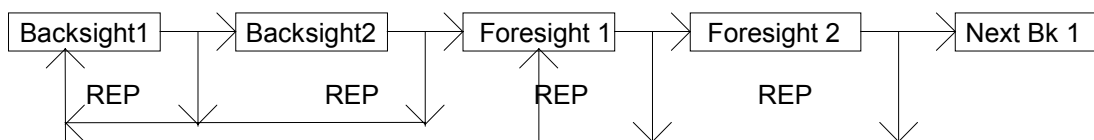
Data, která byla uložena před opakovaným měřením nebudou ovlivňovat výsledné výpočty.

Level 1



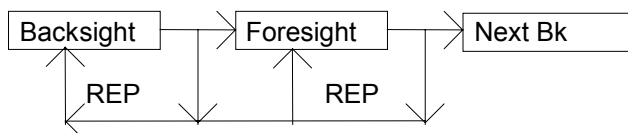
- Po ukončení měření backsight1 nebo foresight1 je možné provést nové měření od backsight 1
- Po ukončení měření foresight2 nebo backsight2 je možné provést nové měření od foresight2 backsight 1

LEVEL 2



- Po ukončení měření backsight1 nebo backsight2 je možné provést nové měření od backsight1
- Po ukončení měření foresight1 nebo foresight2 je možné provést nové měření od foresight1 nebo backsight 1

LEVEL 3



- Po ukončení měření backsight je možné provést nové měření od backsight
- Po ukončení měření foresight je možné provést nové měření od foresight nebo backsight

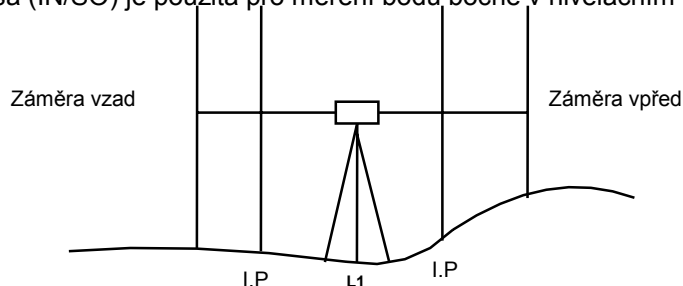
Příklad LEVEL1 Postup v případě opakovaného měření backsight 1 ukončení měření foresight2.

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Stiskněte klávesu REP při zobrazení výzvy Back2Pn. #1) ② Stiskem klávesy ENT potvrďte požadavek na opakování měření.	[REP]	Back2Pn 29
		Rep Fr? 30
	[ENT]	Rea REP EV err

③ Stiskem klávesy ▲ nebo ▼ zvolte důvod opravy a stiskněte klávesu ENT # 2) ④ Stiskněte opět klávesu [REP] Na displeji se zobrazí výzva Back1Pn. ⑤ Zcilte zpět a stiskněte klávesu MEAS pro opakování měření. Je-li měření ukončeno ,budou měřená data po N vteřin zobrazena na displeji. ⑥ Zcilte vpřed a stiskněte klávesu MEAS pro opakování měření. ⑦ Zcilte vpřed a stiskněte klávesu MEAS pro opakování měření. Na displeji se zobrazí výzva Back2Pn. # 3)	▲ nebo ▼ [ENT] [REP] Zcilte Zpět [MEAS] Zcilte Vřed [MEAS] Zcilte Vřed [MEAS]	Fore 2Pn 30 Back1Pn 29 Fore1Pn 30 Fore2Pn 30 Back2Pn 29
# 1) Stiskem klávesy ▲ nebo ▼ je možné prohlížet měřená data. # 2) Můžete zvolit jeden z následujících důvodů. OP err: Chyba obsluhy, EV err: odchylka ve výškové chybě RD err: Chyba čtení . # 3) Stiskem klávesy ▲ nebo ▼ je možné prohlížet měřená a vypočítaná data předchozího bodu. Viz kapitola 4.2 „Začátek měření „ pro obsah zobrazení.		

4.4 Měření bodu bočné (IN/SO klávesa) Intermediate point

Klávesa (IN/SO) je použita pro měření bodů bočně v nivelačním pořadu.



Příklad : Počet měření je 3

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Po ukončení měření vzad a před měřením vpřed stiskněte klávesu [IN/SO] ② Stiskněte klávesu [ENT]. Přístroj je nyní připraven pro registraci měření bokem (intermediate point) ③ Zafilte přístroj na lať umístěnou na bočním bodě a stiskněte klávesu [MEAS] Po ukončení měření je po N vteřin zobrazena průměrná hodnota měření na lať bočně. # 1) ④ Stiskem klávesy ESC návrat na krok 1 Přístroj je nyní připraven pro registraci dalšího bodu určovaného bočně. Číslo bočního bodu je automaticky zvýšeno o 1. ⑤ Opakujte krok 3 pro každý boční bod, který má být z aktuálního postavení přístroje určen. ⑥ Stiskem klávesy [ENT] se zaznamená další bod vpřed.	[IN/SO] [ENT] Zafilte na bod bočně [MEAS] [ESC] Zafilte na bod bočně [MEAS] [ENT]	Fore Pn 40
		Inter - mediate
		Int Pn 1
		RodIn 3 1.6383m
		↓ Rod Int 1.69837m
		↓ End = ENT Cont = ESC
	[MEAS]	Int Pn 2
		End = ENT Cont = ESC
	[ENT]	Fore Pn 3

1) Po provedení měření budou stiskem klávesy ▲ nebo ▼ zobrazena následující data.

Je zobrazeno pouze tehdy , je-li
nastaveno vícenásobné měření

Rod Int
1.69837m

Dist Int
21.433m

n 3
σ 0.1 mm

GH
52.8272→

PointNo
10

Vzdálenost na bod bočně
N- měření : průměrná hodnota
Kontinuální měření : výsledná
data.

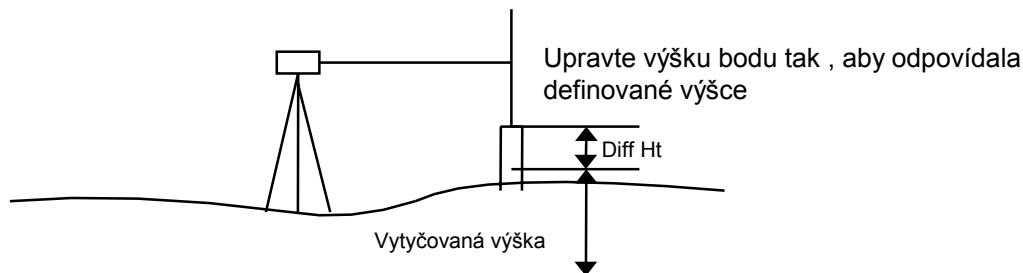
n : Celkový počet měření
σ : Střední chyba

Výška bočního bodu

Číslo bodu bočně

4.5 Vytyčovací měření (Klávesa IN/SO)

Setout mód může být použit pro vytýčení bodů o definované výšce.



Příklad 1 : Odvolání na souřadnicová data na datové kartě , počet měření je 3

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Po ukončení měření vzad a před měřením vpřed stiskněte klávesu [IN/SO] ② Stiskem klávesy [▼] nebo [▲] zvolte menu Setout. ③ Stiskněte klávesu [ENT]. ④ Stiskněte klávesu [ENT]. ⑤ Stiskem klávesy [▼] nebo [▲] vyberte skupinu na datové kartě a stiskněte [ENT]. ⑥ Stiskem klávesy [▼] nebo [▲] vyberte ve zvolené skupině číslo bodu a stiskněte [ENT]. Stiskem klávesy [▼] nebo [▲] můžete nyní alternativně vidět Set Ht (Vyt.výšku) , PointNo (číslo bodu) a Info.		Fore Pn 40
	[IN/SO]	Inter - mediate
	[▼] nebo [▲]	Set Out
	[ENT]	Read Coordi?
	[ENT]	Group H104
	[▼] nebo [▲]	Group H777
	[ENT]	Read Now
		So Pn PN1
	[▼] nebo [▲]	Set Ht 49.88087
	[ENT]	So Pn PN1

⑦ Zacílte na lať umístěnou na vytyčovaném bodě a stiskněte klávesu [MEAS]. Po provedení měření budou zobrazena měřená data obsahující tři měření a jejich střední hodnotu # 1)2) ⑧ Stiskem klávesy [ENT] se měření zaznamená. ● Jestliže chcete opakovaně změřit stejný bod, stiskněte [ESC] ⑨ Stiskem klávesy [ENT] se vrátíte do zobrazení Fore Pn ● Jestliže chcete nastavit další vytyčovaný bod, stiskněte [ESC]	Zacílte [MEAS] [ENT]	RodSo 3 1.6383m Diff Ht 0.48453m Rec=Ent Cont=ESC End=ENT Next=ESC Fore Pn PN2
--	--	---

1) Stiskem klávesy ▲ nebo ▼ v tomto kroku ,budou zobrazena následující data.

# Je zobrazeno pouze tehdy, je-li nastaveno vícenásobné měření # 2) Souřadnicová data nebudou uložena v RAM.	Diff Ht 0.69837m Rod Sont 1.43354m Dist So 38.470m n 3 σ 0.1 mm GH So 52.8272→ PointNo 10	Hodnota měřená na lati Vodorovná vzdálenost mezi vytyčovaným bodem a přístrojem n : Celkový počet měření σ : Střední chyba Výška vytyčovaného bodu Číslo vytyčovaného bodu
--	---	---

Příklad 2 : Manuální vložení vytyčované výšky, čísla bodu a info, počet měření je 3

Postup činnosti	Činnost	Displej
		Fore Pn 40
① Po ukončení měření vzad a před měřením vpřed stiskněte klávesu [IN/SO]	[IN/SO]	Inter - mediate
② Stiskem klávesy [▼] nebo [▲] zvolte menu Setout.	[▼] nebo [▲]	Set Out
③ Stiskněte klávesu [ENT].	[ENT]	Read Coordi?
④ Stiskem klávesy [ESC] opustíte volbu čtení souřadnic.	[ESC]	Set Ht?
⑤ Vložte výšku vytyčovaného bodu a stiskněte [ENT].	Vložte výšku [ENT]	So Pn?
⑥ Vložte číslo vytyčovaného bodu a stiskněte [ENT].	Číslo bodu [ENT]	Info
⑦ Vložte informaci o vytyčovaném bodu a stiskněte [ENT]. ● Po stisku [ENT] můžete stiskem [▼] nebo [▲] potvrdit data.	Info [ENT]	So Pn PN1
⑧ Zacílte na lať umístěnou na vytyčovaném bodě a stiskněte klávesu [MEAS]. Po provedení měření budou zobrazena měřená data obsahující tři měření a jejich střední hodnotu # 1).	Zacílte [MEAS]	RodSo 3 1.6383m Diff Ht 0.48453m Rec=Ent Cont=ESC
⑨ Stiskem klávesy [ENT] se měření zaznamená. ● Jestliže chcete opakovaně změřit stejný bod, stiskněte [ESC]	[ENT]	End=ENT Next=ESC
⑩ Stiskem klávesy [ENT] se vrátíte do zobrazení Fore Pn ● Jestliže chcete nastavit další vytyčovaný bod, stiskněte [ESC]		Fore Pn PN2

1) Stiskem klávesy ▲ nebo ▼ v tomto kroku ,budou zobrazena následující data.

Je zobrazeno pouze tehdy , je-li
nastaveno vícenásobné měření

Diff Ht
0.69837m

Rod Sont
1.43354m

Dist So
38.470m

n 3
σ 0.1 mm

GH So
52.8272→

PointNo
10

Hodnota měřená na lati

Vodorovná vzdálenost mezi
vytyčovaným bodem a
přístrojem

n : Celkový počet měření
σ : Střední chyba

Výška vytyčovaného bodu

Číslo vytyčovaného bodu

2) Souřadnicová data nebudou
uložena v RAM.

4.6 Ukončení pořadu na přestavovém bodu (Change Point)

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Při zobrazení výzvy Back Pn po uložení měření na bod vpřed a před měřením vzad stiskněte klávesu [MENU] ② Stiskem klávesy ▲ nastavte End mode menu. ③ Stiskněte klávesu [ENT]. ④ Stiskněte klávesu [ENT]. ⑤ Vložte číslo přestavového bodu. ⑥ Vložte poznámku 1 a 2 . # 1) 2) ● Jestliže chcete přeskočit vložení poznámek, stiskněte při zobrazení Info 1 klávesu [ENT]. Vstup poznámky je omezen na 16 alfanumerických znaků. Je-li záznamový mód vypnutý (OFF) je tento krok přeskočen ⑦ Stiskněte klávesu [ENT]	[MENU] ▲ [ENT] [ENT] Vložte číslo CP bodu [ENT] Vložte poznámku1 [ENT] Vložte poznámku1 [ENT] [ENT]	Back Pn 20 Cont Leveling Close Leveling End of CP CP No? 1 Info1 ? Info2 ? Δh CP 0.484m Cont Leveling
# 1) Jestliže neexistuje předchozí přestavový bod, bude zobrazen výškový rozdíl mezi nivel. značkami. # Následující data budou zobrazena po stisku klávesy ▲ nebo ▼ .	Δh CP 0.698m Δh ΣCP 1.433m ΣD CP 38.47m ΣD ΣCP 123.55m GH CP 34.307m	Bude zobrazeno po stisku klávesy ▲ nebo ▼ . Celkový výškový rozdíl mezi jednotlivými přestavovými body (výškový rozdíl mezi nivelační značkou a posledním přestavovým bodem Vodorovná vzdálenost od posledního přestavového bodu (v případě prvního přestavového bodu se jedná o vzdálenost od nivelační značky) Celková vodorovná vzdálenost mezi všemi přestavovými body (vzdálenost od nivelační značky po poslední přestavový bod) Výška koncového přestavového bodu

4.7 Ukončení pořadu na nivelační značce) End mód (mód ukončení)

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Při zobrazení výzvy Back Pn po uložení měření na bod vpřed a před měřením vzad stiskněte klávesu [MENU] ② Stiskem klávesy ▲ nastavte End mode menu. ③ Stiskněte klávesu [ENT]. ④ Stiskem klávesy ▼ nastavte zobrazení End of BM ⑤ Stiskněte klávesu [ENT]. ⑥ Vložte číslo koncové nivelační značky a stiskněte [ENT]. ⑦ Vložte poznámku 1 a 2 . # 1) 2) ● Jestliže chcete přeskočit vložení poznámek, stiskněte při zobrazení Info 1 klávesu [ENT]. Vstup poznámky je omezen na 16 alfanumerických znaků. Je-li záznamový mód vypnutý (OFF) je tento krok přeskočen ⑧ Stiskněte klávesu [ENT] . Displej se vrátí na začátek nivelačního pořadu	[MENU] ▲ [ENT] ▼ [ENT] Vložte číslo niv.značky [ENT] Vložte poznámku1 [ENT] Vložte poznámku2 [ENT] [ENT]	Back Pn 20 Cont Leveling Close Leveling End of CP End of BM BM No? B01 Info1 ? Info2 ? Δh CP 0.484m Start Leveling
# 1) Jestliže neexistuje předchozí přestavový bod bude zobrazen výškový rozdíl mezi nivel. značkami # 2) Následující data budou zobrazena po stisku klávesy ▲ nebo ▼ .		

Bude zobrazeno po stisku klávesy
▲ nebo ▼.

Δh CP
0.698m

Δh BM
1.433m

ΣD CP
38.47m

ΣD BM
123.55m

GH BM
34.307m

Jestliže neexistuje předchozí
přestavový bod, není toto
zobrazení zobrazeno

Výškový rozdíl mezi nivelačními
značkami

Vodorovná vzdálenost od
posledního přestavového bodu
Jestliže neexistuje předchozí
přestavový bod, není toto
zobrazení zobrazeno

Vodorovná vzdálenost mezi
nivelačními značkami

Výška nivelační značky.

4.8 Pokračování v nivelaci (Cont Leveling)

Tento mód se používá pro pokračování nivelačního pořadu v zakázce.

- Out Module v Set Mode musí být nastaven na RAM.
- Pořad v zakázce musí být ukončen buď koncovým nebo přestavovým bodem.
- Data zakázky musí být uložena nebo zavedena v interní RAM paměti.
- Zavedení dat do RAM paměti z datové karty viz kapitola 7 Utility datové karty.

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Stiskněte klávesu [ENT] v menu Leveling a před měřením vzad stiskněte klávesu [MENU] ② Stiskem klávesy ▲ nastavte End mode menu. ③ Stiskněte klávesu [ENT]. ④ Stiskem klávesy [▼] nebo [▲] vyberte zakázku (Job) ⑤ Stiskněte klávesu [ENT]. Budou nastavena data zakázky *1) ⑥ Začátek měření Další informace viz kapitola 4.2 Nivelační pořad Vzad - Vpřed	[ENT] ▲ [ENT] [▼] nebo [▲] [ENT]	Menu Leveling
		Start Leveling
		Cont Leveling
		Job JO11
		Job Jo7733
		Setting Now
		Back Pn 20

5. DALŠÍ FUNKCE

5.1 Manuální vkládání dat Klávesa (MANU)

Jestliže není možné z nějakého důvodu použít při měření klávesu **MEAS**, může být použitím klávesy **MANU** vloženo čtení na lati a vodorovná vzdálenost manuálně.

Příklad : Z měření nivelačního pořadu

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Při zobrazení výzvy Backsight nebo Foresight stiskněte místo klávesy (MEAS) klávesu (MANU). ② Vložte čtení na lati a stiskněte klávesu [ENT]. ③ Vložte vodorovnou vzdálenost stiskněte klávesu [ENT]. Program dále nabídne další krok v závislosti na tom, zda předchozí výzva byla backsight nebo foresight.	[MANU] Vložte čtení na lati [ENT] Vložte vzdálenost [ENT]	Fore Pn 20
		Rod Fr?
		D Fr?
		Back Pn 20

Příklad : Z normálního měření

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Při zobrazení výzvy Backsight nebo Foresight stiskněte místo klávesy (MEAS) klávesu (MANU). ② Vložte čtení na lati a stiskněte klávesu [ENT]. ③ Vložte vodorovnou vzdálenost a stiskněte klávesu [ENT]. ④ Stiskem klávesy [ENT] se data uloží.	[MANU] Vložte čtení na lati [ENT] Vložte vzdálenost [ENT]	Meas Mn 30
		Rod ?
		Dist ?
		Rec ? ENT or ESC
		Meas Mn 30

5.2 Zobrazení vzdálenosti Klávesa (DIST)

Vzdálenost na lať vpřed může být před uložením aktuálního bodu zkontrolována pomocí klávesy (**DIST**). Tato funkce může být použita při kontrole zda je vzdálenost vpřed stejná jako vzdálenost vzad.

Příklad : Z měření nivelačního pořadu

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Při zobrazení výzvy Foresight stiskněte klávesu (DIST) pro kontrolu vodorovné vzdálenosti na lať. Po změření a zobrazení vzdálenosti na lať se zobrazení vrátí na výzvu Fore Pn.	[DIST]	Fore Pn 11
		Dist 23.57m
		Fore Pn 11

5.3 Mód inverzní (obrácené) latě

Tento mód vám umožňuje měřit body na stropě s obrácenou laťí. Před tím je však nutné nastavit Inverse Mode na Use v módu nastavení. Viz Kapitola 6 MÓD NASTAVENÍ.

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Stiskem klávesy [-] nastavte inverzní mód na ON Je zobrazen znak inverzního módu i. ② Zacílte na obrácenou lať a stiskněte klávesu [MEAS] ③ Opětným stiskem klávesy [-] se mód vrátí do módu normálního měření.	[-] Zacílte Bk (Zpět) [MEAS] [-]	Fore Pn 11
		Fore1Pn i 11
		Back Pn i 11
		Back Pn 11

V případě špatného postavení latě nahoru nebo dolů nebo špatných měřických podmínek se může někdy zobrazit následující zobrazení.

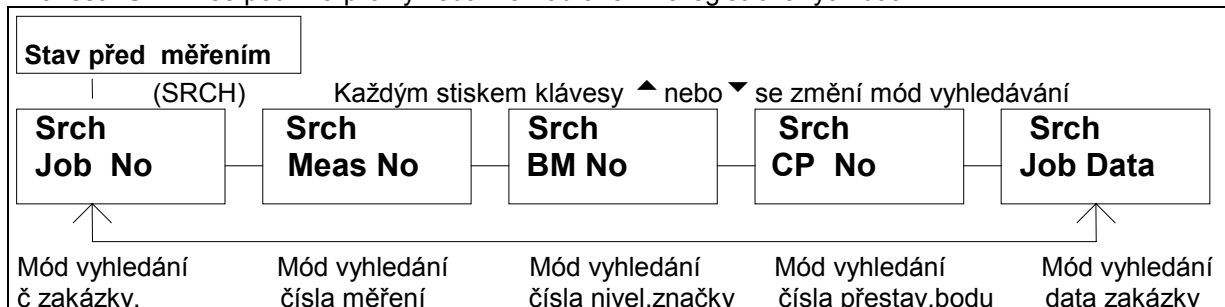
Fore Pn
Rod OK?

Potvrďte správně ustavenou lať nebo měřické podmínky.

Je-li lať postavena řádně, stiskněte **ENT** klávesu, pokud chcete měření zastavit, stiskněte klávesu **CLR**. V případě, že postup nebyl proveden přesně, může být zobrazeno chybové hlášení.

5.4 Vyhledávání zaznamenaných dat Klávesa (SRCH)

Klávesa **SRCH** se používá pro vyhledání a zobrazení zaregistrovaných dat



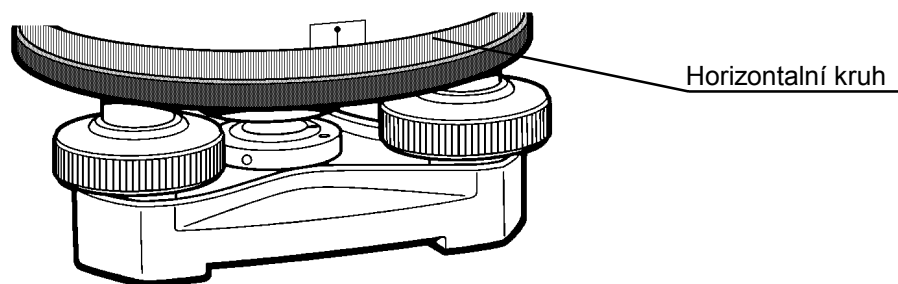
Příklad : Vyhledání čísla nivelační značky (Banchmark)

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Pro vyhledání a zobrazení zaznamenaných dat stiskněte klávesu (SRCH) v menu voleb, nebo je-li zobrazena výzva k měření. ② Stiskněte několikrát klávesu ▲ nebo ▼ až bude zobrazena výzva „BM No“ ③ Stiskněte klávesu [ENT]	[SRCH] ▲ nebo ▼ [ENT]	Fore Pn 11 Srch Job No Srch n MB No BM No?
V případě vyhledávání čísla poslední měřené nivelační značky ④ Jestliže ano, stiskněte klávesu [ENT]. Bude vyhledáno a zobrazeno číslo poslední měřené nivelační značky. V případě vyhledání čísla nivelační značky před číslem značky aktuálně zobrazené ⑤ Po kroku ④ stiskněte klávesu [SRCH] a klávesu ▲ . ● Pro zobrazení čísla nivelační značky před nebo po čísle aktuálně zobrazeném stiskněte klávesu [SRCH] a pak ▲ nebo ▼ SRCH ▲ nebo ▼ BM#TOP1 BM#4 BM#TOP1 BM#5	[ENT] [SRCH] ▲	BM No? Srch B Last ★BM No BM# 5 Srch B Next ★BM No BM#TOP1

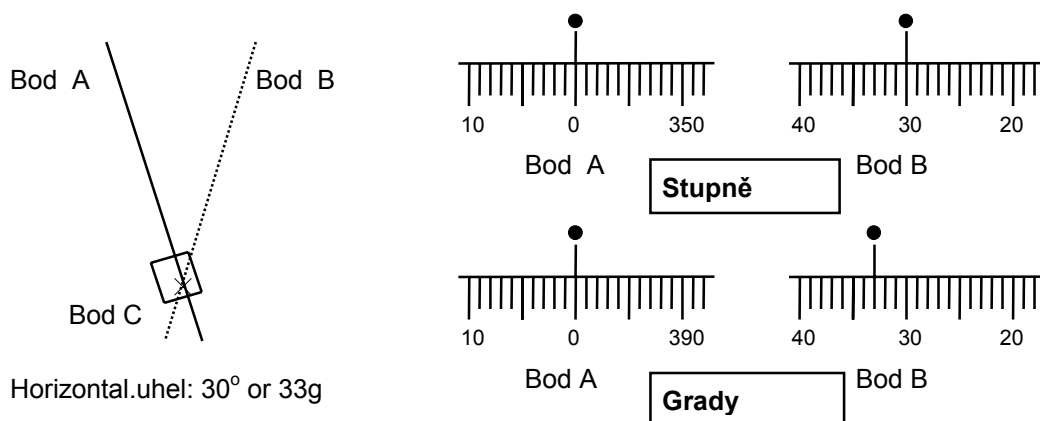
V případě vyhledávání definovaného čísla nivel.značky ④ Vložte číslo nivelační značky a stiskněte klávesu [ENT] V případě že je zobrazeno stejné číslo nivelační značky ⑤ Po provedení kroku ④ ´ stiskněte klávesu [SRCH] a pak klávesu ▲ . ● Pro zobrazení stejného čísla nivelační značky před nebo po čísle aktuálně zobrazeném, stiskněte klávesu [SRCH] a pak ▲ nebo ▼ SRCH ▲ nebo ▼ BM#2 BM#TOP1 BM#4 BM#TOP1 BM#5 BM#TOP1 BM#12	Číslo značky [ENT] [SRCH] ▲	BM No? Srch B BM#TOP1 *BM No BM#TOP1 Srch B Next *BM No BM#TOP1
● Jestliže je po vyhledání čísla nivelační značky stisknuto ▲ nebo ▼ jsou zobrazena data před nebo po aktuálním čísle značky ● Jestliže se při vyhledávání dosáhne konec souboru bude zobrazeno „Top of file“. Jestliže se dosáhne začátek souboru, bude zobrazeno „Buttom of file“ ● Jestliže nejsou data nalezena, bude zobrazeno „ No data „ ● Jedním nebo dvojím stiskem klávesy ESC, návrat do předchozího módu.		

5.5 Měření horizontálního úhlu

Přístroj je vybaven horizontálním kruhem, který může být použit pro měření horizontálního úhlu. Horizontální kruh je dělen po 1g a je číslován každých deset gradů se stupnicí kalibrovanou od 0 do 390g. Úhlová hodnota se zvyšuje při otáčení přístrojem ve směru hodinových ručiček.

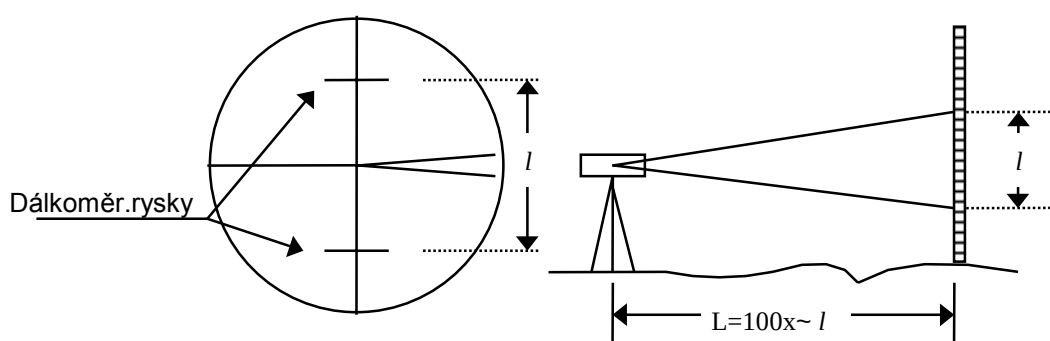


- ① Nejdříve zhorizontujte a zcentrujte přístroj nad počátečním bodem , bod C. Pak zacilte dalekohled na bod zpět (bod A). Srovnejte lať přesně na bodě pomocí svislé niti a jemné horizontální ustanovky. Otáčejte horizontálním kruhem až je na měřítku nastavená nula.
- ② Dále zacilte dalekohled na lať umístěnou na bodě B a přesně srovnejte pomocí jemné horizontální ustanovky. Čtení na kruhu bude horizontální úhel mezi body A a B z bodu C , úhel ACB



5.6 Měření pomocí dálkoměrných rysek

Přístroj může být použit pro měření vzdáleností jednoduchou metodu měření délek pomocí dálkoměrných nití v dalekohledu s kombinací s dělenou lať jako je např. nivelační nebo dálkoměrná lať. Vzdálenost od středu přístroje k lať se zjišťuje zacílením na lať a vynásobením délkového intervalu nebo čtení (t.j. interval mezi čtením na horní a dolní niti) hodnotou 100.



- ① Nejdříve postavte lať na měřený bod.
- ② Dále zacílte dalekohled řádně urovnaného přístroje na lať a určete vzdálenost, neboli interval „l“, na lať mezi dolní a horní délkovou nítí.
- ③ Vodorovná délka „L“, ze středu přístroje k lať se rovná 100 násobku délkového intervalu nebo rozdílu čtení na horní a dolní niti. $L = 100 \times l$. Jestliže je záměra šikmá, získaná vzdálenost musí být redukována na odpovídající vodorovnou a svislou vzdálenost. Redukce šikmé vzdálenosti S na vodorovnou a svislou vzdálenost se počítá podle následujících vzorečků:

$$L = S \cos a$$
$$V = 1/2 S \sin a$$

Kde **L** je vodorovná vzdálenost, **V** je vertikální vzdálenost a **S** je šikmá vzdálenost a **a** je vertikální.

6. FORM TOVÁNÍ DAT. KARTY / INTER.PAMĚTI (RAM) [MENU FORMAT]

Tato volba smaže všechny soubory buď v interní paměti (RAM) nebo datové kartě a smazané soubory nemohou být obnoveny .

Aby se zabránilo chybě obsluhy a nesmazala se data náhodně, je nutné vložit heslo. Heslo je nastaveno výrobcem a nemůže být uživatelem měněno. Tento manuál je jediným místem, kde je heslo zaznamenáno.

Password : 753

6.1 Form tování Datové karty

Postup činnosti	Činnost	Display
① Stiskněte [MENU] a pak stiskem [▼] nebo [▲] v menu mode až bude zobrazeno 'Format' . Stiskněte [ENT]. ② Vložte heslo ,753, a stiskněte klávesu [ENT] . ③ Stiskem klávesy [▼] nebo [▲] nastavte Card. Stiskněte [ENT]. ④ Potvrďte zobrazení a stiskněte klávesu [ENT]. Bude zobrazeno návěští karty. *1) ⑤ Stiskněte klávesu [ENT] . ⑥ Stiskněte klávesu [ENT] . * 2) Očekávané datum vybití baterie bude nastaveno na 3 roky a bude zobrazeno. ⑦ Potvrďte datum *3) ,4) a stiskněte klávesu [ENT] . Začne formátování .	[▼] nebo [▲]	Menu Format
	[ENT]	Set! Password
	Heslo (753) [ENT]	Format Ram
	[▼] nebo [▲]	Format Card
	[ENT]	Format Card ?
	[ENT]	V Label TOPCON
	[ENT]	Changed Batterv?
	[ENT]	Date ? 01/01/07
	[ENT]	Format r r ↓ Menu Format
*1) Pro resetování návěští karty (Volume Label) stiskněte [ESC] a vložte nové. *2),3) Pro resetaci očekávaného data stiskněte [ESC] klávesu a vložte nové datum. *4) Pro opuštění firmátování stiskněte dvakrát klávesu [ESC] .		

6.2 Formátování Interní paměti (RAM)

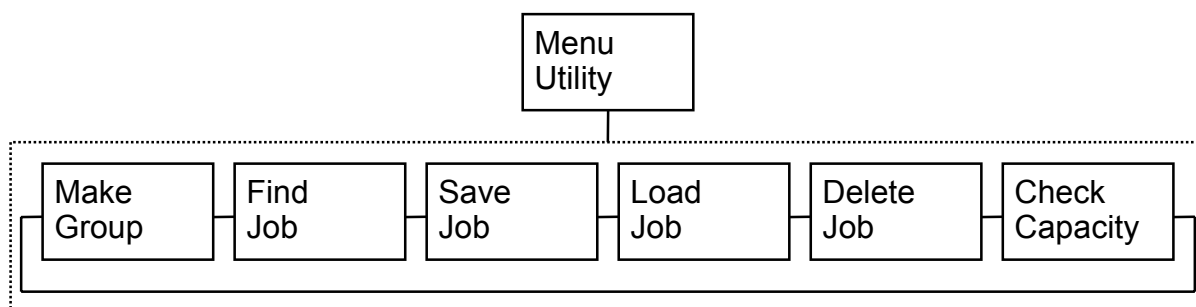
Postup činnosti	Činnost	Displej
① Stiskněte [MENU] a pak stiskem [▼] nebo [▲] v menu mode až bude zobrazeno 'Format'. Stiskněte [ENT]. ② Vložte heslo ,753, a stiskněte klávesu [ENT] . ③ Stiskem klávesy [▼] nebo [▲] nastavte RAM. Stiskněte [ENT]. ④ Potvrďte zobrazení *1)a stiskněte klávesu [ENT]. Začne formátování.	[▼] nebo [▲]	Menu Format
	[ENT]	Set! Password
	Heslo (753) [ENT]	Format Card
	[▼] nebo [▲]	Format RAM
	[ENT]	Format RAM ?
	[ENT]	Format r r
		↓ Menu Format
1) Stiskem [ESC] se opustí postup formátování.		

7 MANAŽER DATOVÉ KARTY

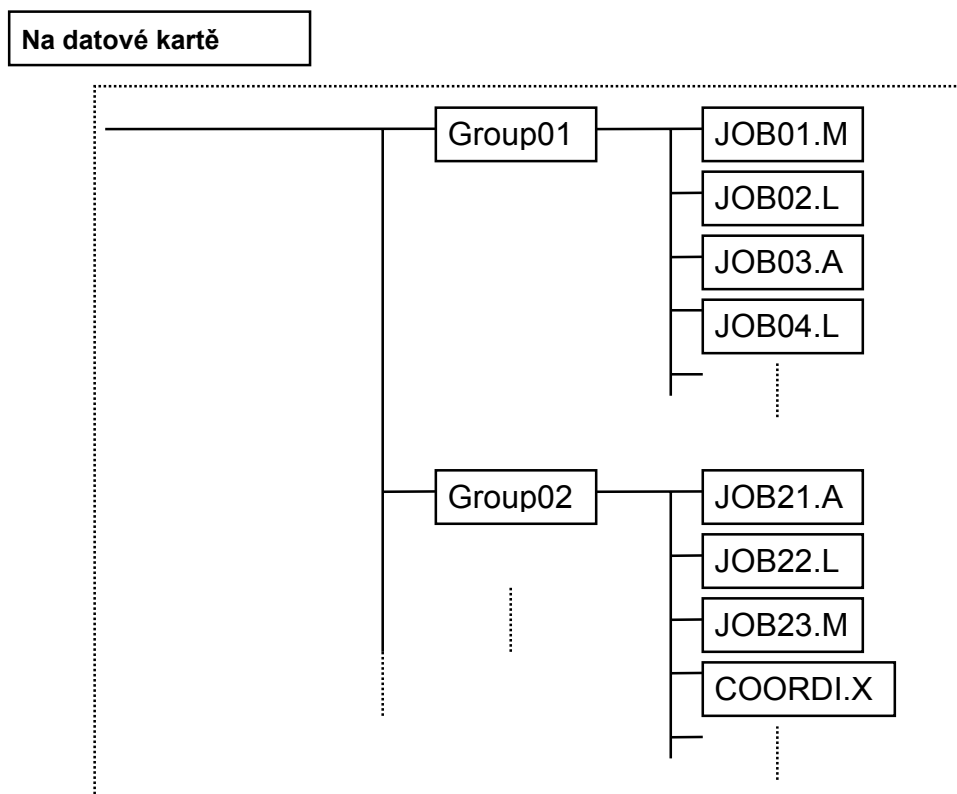
[Menu Utility]

Zato kapitola popisuje jak použít Menu Utility pro obsluhu datové karty. Jsou dostupné následující úlohy:

- Making group • Finding job • Saving job • Loading job
Vytvoř.skupiny Vyhled.zak. Ulož.zak. Zavedení zakázky
- Deleting job on RAM or Data Card • Checking capacity of RAM or Data Card
Zrušení zak. v RAM nebo na karti Kontrola kapacity RAM nebo karty



Menu obsahuje



Soubory v datové kartě

Zakázky a souřad.data mohou být následovně uložena v datové kartě.

- V datové kartě není možné založit v jedné skupině dva soubory se stejným jménem.
- Jméno souřadnicového souboru je dáno pevně COORDI.
- Rošíření jména souboru může být automaticky přidělováno následovně:
 - L : Soubor s daty nivelačního pořadu
 - M : Soubor s měřenými daty
 - A : Soubor s adjustačními daty
 - X : Souřadnicový soubor

7.1 Vytvoření skupiny [Make Group]

Můžete vytvořit jednu nebo více skupin jako adresářů.

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Stiskněte [MENU] a pak stiskem [▼] nebo [▲] menu mód až bude zobrazeno 'Make Group' . Stiskněte [ENT]. ② Vložte jméno vytvářené skupiny a stiskněte [ENT]. *1) Displej se vrátí do zobrazení Menu.	[▼] nebo [▲] [ENT] Vložte jméno [ENT]	Menu Utility Make Group Group Menu Utility
*1) Vložení znaků, viz kapitola 2.7 'Vložení znaků v alfanumerickém módu.		

7.2 Vyhledání zakázky [Find Job]

Tato položka vám umožňuje nalézt jméno zakázky kromě souřadnicového souboru.

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Stiskněte [MENU] a pak stiskem [▼] nebo [▲] v menu mode nastavte volbu 'Find Job' . Stiskněte [ENT]. ② Stiskem [▼] nebo [▲] zvolte skupinu. Stiskněte [ENT]. ③ Stiskem [▼] nebo [▲] zvolte typ dat zakázky. Stiskněte [ENT]. ④ Stiskem klávesy [▼] nebo [▲] najděte požadovanou zakázku	[▼] nebo [▲] [ENT] [▼] nebo [▲] [ENT] [▼] nebo [▲] [ENT] [▼] nebo [▲]	Menu Utility Find Job Group TOPCON Group HILTOP07 JobType Level JobType Measure Job ABN01 Job TOK31
Stiskem klávesy [ESC], návrat do menu .		

7.3 Uložení zakázky [Save Job]

Data zakázky v RAM paměti mohou být uložena na kartu.

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Stiskněte [MENU] a pak stiskem [▼] nebo [▲] v menu mode až bude zobrazeno 'Save Job'. Stiskněte [ENT]. ② Stiskem [▼] nebo [▲] zvolte typ dat. Stiskněte [ENT]. ③ Stiskem klávesy [▼] nebo [▲] zvolte skupinu, do které chcete zakázku uložit. Stiskněte [ENT]. Začne ukládání.*1)	[▼] nebo [▲] [ENT] [▼] nebo [▲] [ENT] [▼] nebo [▲] [ENT] [▼] nebo [▲] [ENT]	Menu Utility Save Job JobType Level JobType Measure Job ABN01 Job TOK31 Group TOPCON Group HILTOP03 Save Now ↓ Save OK! ↓ Menu Utility
*1) Jsou-li vybrány pro uložení všechny typy souborů nebo všechny zakázky bude v pravém dolním rohu zobrazen počet souborů, které již byly uloženy.		

7.4 **Zavádění zakázky z karty** **[Load Job]**

Data zakázky uložená na kartě mohou být zavedena zpět do RAM paměti .

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Stiskněte [MENU] a pak stiskem [▼] nebo [▲] v menu mode až bude zobrazeno 'Load Job' . Stiskněte [ENT]. ② Stiskem klávesy [▼] nebo [▲] zvolte skupinu . Stiskněte [ENT]. ③ Stiskem [▼] nebo [▲] zvolte typ dat zakázky. Stiskněte [ENT]. ④ Stiskem klávesy [▼] nebo [▲] zvolte zakázku . Stiskněte [ENT]. Začne zavádění. *1)	[▼] nebo [▲]	Menu Utility
	[ENT]	Load Job
	[▼] nebo [▲]	Group TOPCON01
	[ENT]	Group HILTOP07
	[▼] nebo [▲]	JobType Level
	[ENT]	JobType Measure
	[▼] nebo [▲]	Job ABN01
	[ENT]	Job TOK31
	[▼] nebo [▲]	Load Now
	[ENT]	↓ Load OK!
*1) Jsou-li vybrány pro zavádění všechny typy souborů nebo všechny zakázky, bude v pravém dolním rohu zobrazen počet souborů, které již byly zavedeny.		

7.5 Rušení zakázky [Delete Job]

Všechna data zakázky na kartě nebo v RAM paměti mohou být zrušena.

[Příklad] Rušení zakázky na datové kartě.

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Stiskněte [MENU] a pak stiskem [▼] nebo [▲] v menu mode až bude zobrazeno 'Delete Job'. Stiskněte [ENT]. ② Stiskem [[▼] nebo [▲] zvolte Data card. Stiskněte [ENT]. ③ Stiskem [▼] nebo [▲] zvolte typ dat zakázky. Stiskněte [ENT]. ④ Stiskem klávesy [▼] nebo [▲] zvolte zakázku. Stiskněte [ENT]. *1) ⑤ Potvrďte zobrazenou zakázku a stiskněte [ENT]. Zakázka bude zrušena a zobrazení se vrátí do menu.	[▼] nebo [▲] [ENT] [▼] nebo [▲] [ENT] [▼] nebo [▲] [ENT] [▼] nebo [▲] [ENT] [ENT]	Menu Utility
		Delete Job
		Delete On Ram?
		Delete On Card?
		Group HILTOP07
		JobType Level
		JobType Measure
		Job ABN01
		Job TOK31
		Delete? TOK31
		Menu Utility

* 1) Stiskem [ESC] se zruší postup mazání.
Data nebudou smazána.

7.6 Kontrola kapacity RAM nebo datové karty [Check Capacity]

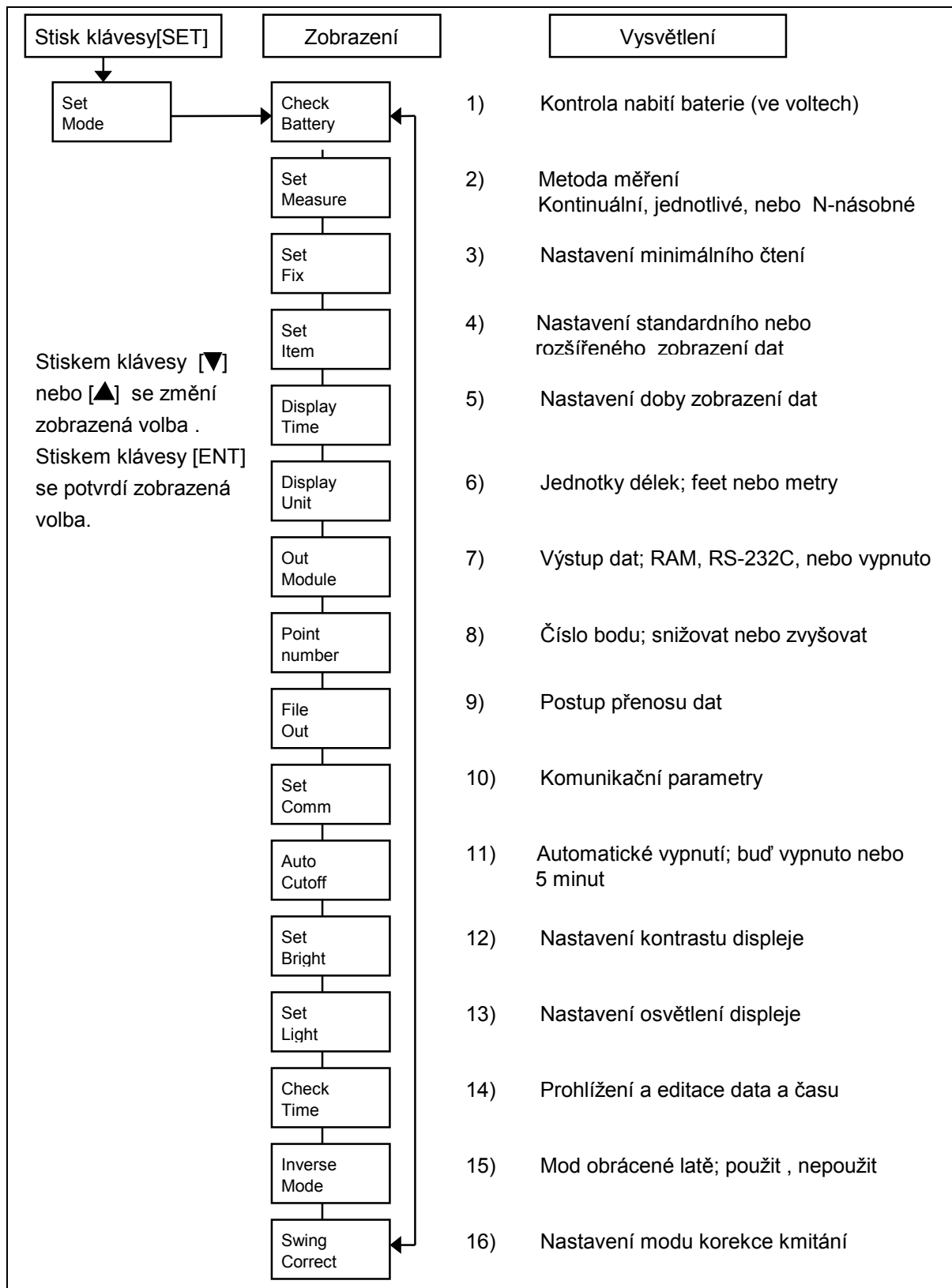
Postupujte následujícím postupem:

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Stiskněte [MENU] a pak stiskem [▼] nebo [▲] v menu mode až bude zobrazeno 'Check Capacity'. Stiskněte [ENT]. Kapacita RAM paměti bude zobrazena po dobu N sekund. *1),2). Kapacita Datové karty paměti bude zobrazena po dobu N vteřin. Zobrazení se vrátí do menu.	[▼] nebo [▲] [ENT]	Menu Utility Check Capacity Ram 60% use ↓ Card 40% use ↓ Check Capacity
*1) Nastavení doby zobrazení viz kapitola 8, MOD NASTAVENÍ. *2) Je-li během zobrazení stisknuta klávesa [ESC], na displeji se objeví další zobrazení.		

8 MÓD NASTAVENÍ (SET MODE)

Menu módu nastavení umožňuje uživateli vybrat možnosti různých voleb, které přímo ovlivňují způsob nivelačního měření. Menu nastavení umožňuje uživateli vybrat jednotky měření komunikační parametry atd. Nastavení zůstává nezměněno i po vypnutí přístroje.

8.1 Nastavení menu módů



1) Kontrola baterie : Zobrazí napětí baterie.

Check battery Viz kapitola 2.3 Zobrazení zbytkového napětí baterie.

2) Nastavení měření : Použito pro nastavení metody měření

Set Measure Vyberte jednu z následujících metod měření : N násobné měření , jednotlivé měření , kontinuální měření.

Volba	Vysvětlení
Measure N Time	N násobné měření . N je mezi 2 a 99
Measure Single	Mód jednotlivého měření
Measure Cont	Mód kontinuálního měření

3) Nastavení minimálního čtení : Nastavení minimální jednotky čtené nivel.přístrojem

Set Fix

Volba	Vysvětlení	
	DL-101	DL-102
Fix Standard	0.1 mm	1 mm
Fix Precise	0.01 mm	0.1 mm

4) Nastavení položky : Nastavení rozšířeného zobrazení při měření nivelačního pořadu

Set Item

Můžete zvolit zda chcete nebo nechcete zobrazit rozšířená data při měření nivelačního pořadu.

Rozšířená data : d : Celková délka vzad - celková délka vpřed

Σ : Celková délka vzad + celková délka vpřed

Volba	Vysvětlení
Item Standard	Rozšířená data nezobrazena
Item Extended	Rozšířená data zobrazena

5) Doba zobrazení : Nastavení doby zobrazení

Display Time

Tato volba je použita pro nastavení doby zobrazení určitého zobrazení před dalším zobrazením

Volba	Vysvětlení
Select N Sec.	Nastavení doby v sekundách (1-9 sec.) po kterou budou data zobrazena.

6) Jednotky zobrazení : Délkové jednotky

Display Unit

Volba	Vysvětlení
Unit m	Jednotky měření : m (metry)
Unit ft	Jednotky měření : ft (stopy)

7) Výstupní modul : Volba , která určuje zda a kde budou měřená data ukládána.
Out Module

Volba	Vysvětlení
Ram	Měřená data budou ukládána v interní paměti
RS-232C	Možnost komunikace s externím záznamníkem
Off	Měřená data nebudou ukládána

8) Číslo bodu : Volba zda bude číslo bodu zvyšováno nebo snižováno
Point number

9) Výstup souboru : Odeslání datového souboru.
File Out Výstup datového souboru na externí zařízení (počítač)
Více informací viz. Kapitola 6.2 Jak nastavit mód nastavení nebo Interface manuál DL-101/DL-102

10) Nastavení komunikace : Tato volba je použita pro nastavení různých komunikačních parametrů.
Set Comm

1.vrstva menu	2.vrstva menu	3.vrstva menu	Obsah
Comm Std	-----	-----	Standardní nastavení (1200baud , 7 word length, 1 stop bit, even parity)
Comm manu	Set Baud	Select nnnn	Rychlost 300/600/1200/2400/4800/9600
	Set parity	Parity Even	Nastavení parity Even/Odd/None
		Parity Odd	
		Parity None	
	Set Term	CR/LF Off	Jestliže je položka nastavena na ON , všechny datové řetězce poslané do PC budou ukončeny CRLF. Je-li nastaveno Off nebudou znaky CR/LF připojeny k datovému řetězci.
		CR/LF On	

11) Automatické vypnutí : Přepínání mezi zapnutím a vypnutím automatického vypínání
AutoCutoff Je-li AutoCutoff ON (zapnuto) bude přístroj po 5 minutách vypnut, nebyla-li provedena žádná klávesová operace.

Volba	Vysvětlení
Cutoff 5 min	Mód automatického vypnutí zapnutý
Cutoff off	Mód automatického vypnutí vypnutý

12) Nastavení jasnosti : Tato volba se používá pro změnu jasnosti displeje.
Set Bright Jasnost displeje může být nastavena na jednu z 8 úrovní.

Volba	Vysvětlení
Choose Bright N	Nastavení jasnosti na jeden z 8 stupňů

13) Nastavení osvětlení : Tato volba je použita pro vypnutí nebo zapnutí osvětlení displeje.

14) Kontrola času : Tato volba se používá pro zobrazení a editaci data a času. Je-li zobrazeno datum a čas, stiskem klávesy ESC je možné zobrazenou hodnotu editovat.
Check Time

15) Inverzní mód : Tato volba je použita při měření na opačnou lať.

Inverse Mode Jak měřit viz Kapitola 5.2 Mód inverzní latě.

Volba	Vysvětlení
Inverse Not Use	Inverzní mód nepoužit
Inverse Use	Inverzní mód použit

16) Korekce vibrací : Přepíná mezi volbami Swing Correct vibrací zapnuto nebo vypnuto

Swing Correct Je-li Swing Correct zapnuto, přístroj bude automaticky opravovat měřená data z vlivu vibrací.

8.2 Změna nastavení módů

[Příklad]: Nastavení měření (Set measure) : měření 3 x

Postup činnosti	Činnost	Displej
① V módu Menu nebo před měřením stiskněte klávesu [SET]. Po několik vteřin bude zobrazeno Set Mode a pak Check Battery. Bude zobrazena nabídka Check Battery ② Stiskněte několikrát ▲ nebo ▼ až bude zobrazeno „Set Measure“. ③ Stiskněte klávesu [ENT]. Je zobrazen předchozí nastavení mód ④ Stiskem ▲ nebo ▼ zvolte mód měření. ⑤ Stiskem ▲ nebo ▼ zvolte počet měření a stiskněte klávesu [ENT] Displej se vrátí na zobrazení Set Measure	[SET] ▲ nebo ▼ [ENT] ▲ nebo ▼ [ENT] ▲ nebo ▼ [ENT]	Menu Meas
		Set Mode
		Check Battery
		Set Measure
		Measure Single
		Measure N time
		N 03
		Set Measure

Příklad 2 : File Out (odeslání souboru)

Postup činnosti	Činnost	Displej
① V módu menu nebo před měřením stiskněte klávesu [ENT] Bude zobrazena nabídka Check Battery ② Stiskněte několikrát ▲ nebo ▼ až bude zobrazeno „File Out“. ③ Stiskněte klávesu [ENT]	[SET] ▲ nebo ▼	Menu Meas
		Set Mode
		Check Battery
		File Out

④ Stiskněte klávesu [REC] Po ukončení přenosu se displej vrátí do zobrazení File Out	[ENT]	Out RECorESC
	[REC]	File Out

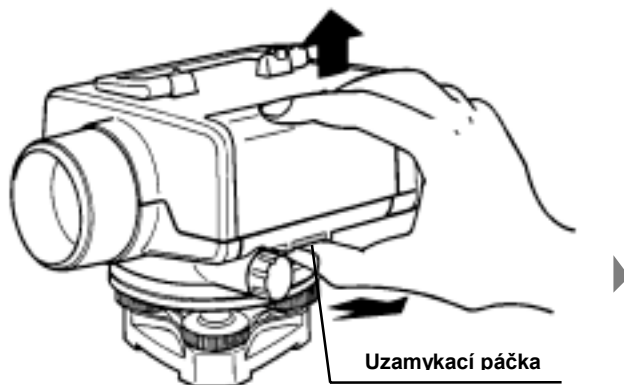
Příklad 3 : Změna data a času

Postup činnosti	Činnost	Displej
① V módu Menu nebo před měřením stiskněte klávesu [SET]. Po několik vteřin bude zobrazeno Set Mode a pak Check Battery. Bude zobrazena nabídka na kontrolu baterie. ② Stiskněte několikrát ▲ nebo ▼ až bude zobrazeno „Check Time“. ③ Stiskněte klávesu [ENT] při zobrazení Check Time Na displeji bude zobrazeno aktuální datum. ④ Při zobrazeném datu stiskněte [ESC/C]. ⑤ Vložte požadované datum a stiskněte klávesu [ENT]. Například 29.dubna 1995 bude vloženo jako 042995. Po nastavení data bude zobrazen čas. ⑥ Při zobrazeném čase stiskněte [ESC/C]. ⑦ Vložte čas a stiskněte klávesu [ENT]. Například 15hod.25minut 10 vteřin bude vloženo jako 152510. Po nastavení času se displej vrátí do zobrazení Check Time.	[SET]	Menu Meas Set Mode Check Battery
	▲ nebo ▼	Check Time
	[ENT]	Date 07/21/94
	[ESC/C]	Date?
	042995	Time 13:17:05
	[ENT]	
	[ESC/C]	Time ?
	152510 [ENT]	Check Time

9. POUŽITÍ A NABÍJENÍ BATERIE

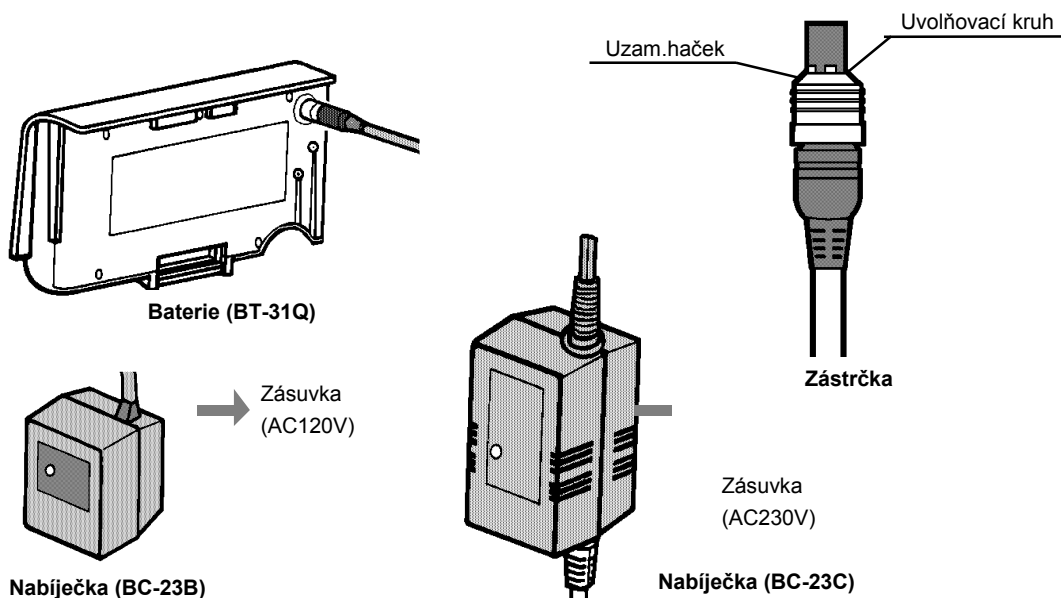
• Vyjmutí baterie

- ① Při stisknutí uzamykací páčky vytáhněte baterii



• Nabíjení baterie

- ① Zasuňte konektor nabíječky BC-23B/C do baterie BT-31Q
- ② Zasuňte zástrčku nabíječky do síťové zásuvky. Nabíječka BC-23B se používá při síťovém napětí 120 V, BC-23C při napětí 230 V. Při nabíjení baterie by mělo svítit červené světlo na nabíječce.
- ③ Doba nabíjení je přibližně 15 hodin. Konektor nabíječky je chráněn uzamykacím systémem. Při odpojování baterie vždy stáhněte uvolňovací kroužek.



- Poznámky:**
- 1 : Nabíjení baterie by mělo být prováděno v místnosti o teplotě od 10°C do 40°C.
 - 2 : Prodlužování doporučeného času nabíjení může zkrátit životnost baterie.
 - 3 : Před ukládáním baterii vybijte. Po delším skladování před použitím v přístroji, baterii zkontrolujte.
 - 4 : Jestliže bude přístroj po delší dobu nepoužíván, měla by být baterie uložena v místnosti o teplotě 30° C a nižší a každé 3 nebo 4 měsíce by měla být nabíjena.

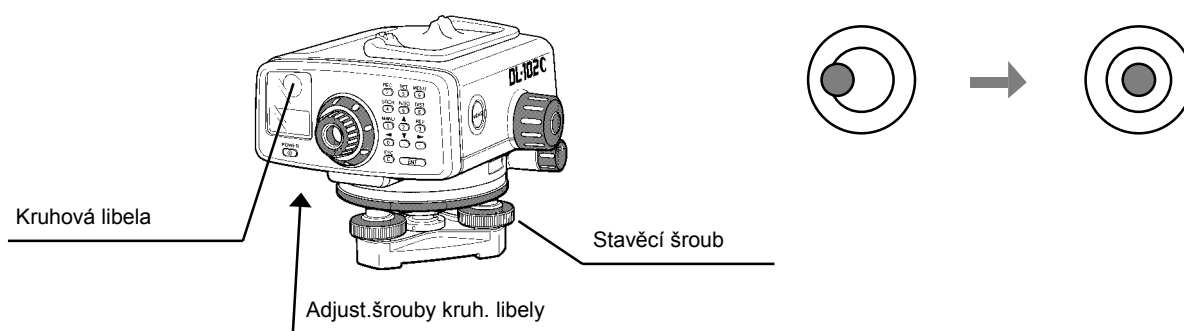
10 ADJUSTACE

10.1 Adjustace kruhové libely

● Kontrola

- ① Upevněte přístroj na stativ a pomocí tří stavěcích šroubů pečlivě vystředte bublinu kruhové libely.
- ② Otočte přístroj o 180° okolo vertikální osy. Jestliže se bublina pohne ze středu, musí být následujícím způsobem provedena adjustace.

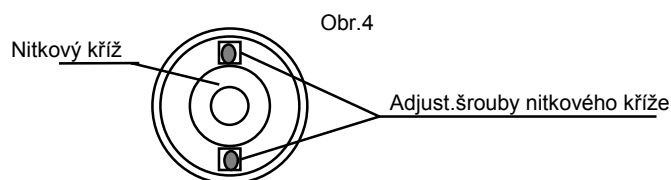
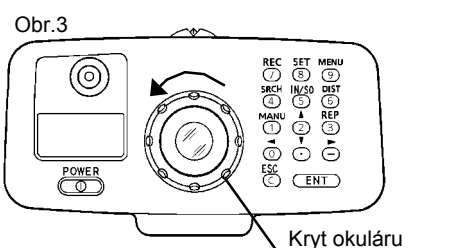
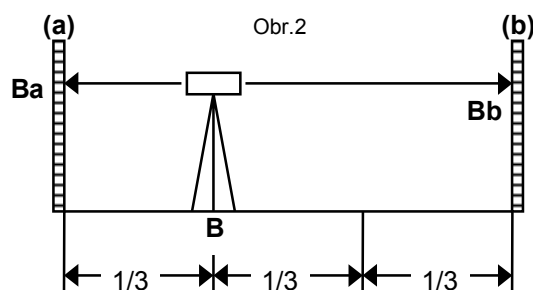
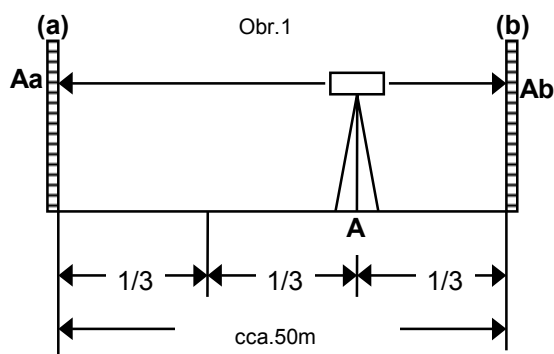
● Adjustace



- ① Nejdříve vyberte adjustační šroub libely, který posune bublinu opačným směrem. Pak utáhněte adjustační šroub kruhové libely. Bublina vraťte o polovinu hodnoty celkové chyby.
- ② Zcentrujte bublinu kruhové libely pomocí tří stavěcích šroubů.
- ③ Je-li nyní otáčeno dalekohledem okolo osy, bublina by měla zůstat vystředěna. Jestliže se bublina opět posune ze středu, je nutné opakovat výše uvedený postup dokud bublina nezůstane při otáčení přístrojem vystředěna.

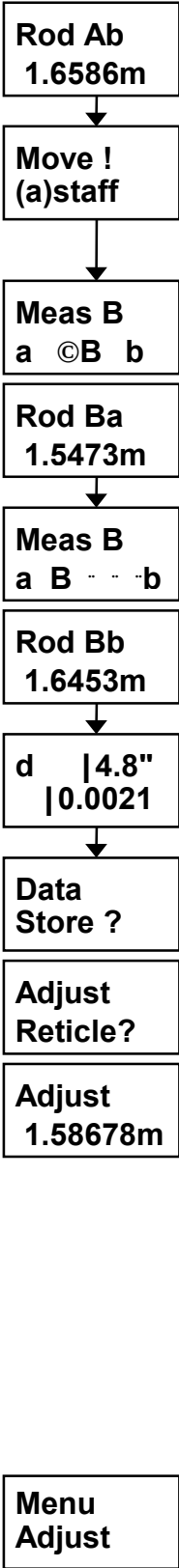
10.2 Kolimační chyba přístroje

- ① Upevněte přístroj na stativ na bodě A umístěném zhruba v 1/3 vzdálenosti mezi dvěma latěmi vzdálenými od sebe přibližně 50m.
- ② Urovnejte přístroj.



- ③ Následující kroky popisují postup adjustace.

Postup činnosti	Činnost	Displej
① Při zobrazení „Menu Adjust“ stiskněte [ENT] Implicitně bude zobrazeno jméno aktuální zakázky.	[ENT]	Menu Adjust
② Vložte číslo zakázky a stiskněte klávesu [ENT].	Vlož.č.zak. [ENT]	Job No? J04
③ Vložte poznámku 1-3 a stiskněte klávesu [ENT].	Vlož.pozn.1 [ENT] Vlož.pozn.2 [ENT] Vlož.pozn.3 [ENT]	Info1 ? Info2 ? Info3 ?
④ Zacílte na lať umístěnou na bodě a stiskněte [MEAS]. (Obr.1) Bude změřeno a zobrazeno Aa .	Zacílte (a) [MEAS]	Meas A a A b Rod Aa 1.5586m ↓ Meas A a A b

⑤ Zacílte na lať umístěnou na bodě 'b' a stiskněte [MEAS]. (Obr.1) Bude změřeno a zobrazeno Ab . ⑥ Přesuňte přístroj do pozice B, přibližně 16.5m od latě na bodě 'A' a urovnejte přístroj. (Obr.2) ⑦ Zacílte na lať na bodě 'a' stiskněte [MEAS]. (Obr.2) Bude změřeno a zobrazeno Ba. ⑧ Zacílte na lať na bodě 'B' a stiskněte [MEAS]. (Obr.2) Bude změřeno a zobrazeno Bb. Dále je zobrazena hodnota korekce. ⑨ Pro pokračování adjustace stiskněte [ENT]. ⑩ Stiskněte klávesu [ENT]. Je zobrazena poloha záměrného kříže na lati umístěné na bodě 'b'. 11 Otočte lať umístěnou na bodě 'b'. Odstraněním krytu okuláru se zpřístupní adjustační šrouby nitkového kříže. 12 Zacílte na lať a přečtěte čtení manuálně. Posunujte vodorovnou miř kříže nahoru nebo dolů dle potřeby až vodorovná niť koinciduje z vypočítanou hodnotou čtení. (Obr.3 Obr.4) 13 Stiskněte klávesu [ENT]. Displej se vrátí do menu adjustace.	Zacílte (b) [MEAS] Přemístěte přístroj Zacílte (a) [MEAS] Zacílte (b) [MEAS] [ENT] [ENT] Otočte lať (b) Zacílte a adjustujte [ENT]	 <pre> graph TD A["Rod Ab 1.6586m"] --> B["Move ! (a)staff"] B --> C["Meas B a ©B b"] C --> D["Rod Ba 1.5473m"] D --> E["Meas B a B . . . b"] E --> F["Rod Bb 1.6453m"] F --> G["d 4.8" 0.0021"] G --> H["Data Store ?"] H --> I["Adjust Reticle?"] I --> J["Adjust 1.58678m"] J --> K["Menu Adjust"] </pre>
- Pro ukončení postupu adjustace stiskněte kdykoliv během kroků 1 až 11 klávesu [ESC]. - Je-li zobrazeno chybové hlášení, stiskněte [ESC] a pokračujte v postupu adjustace.		

11 VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Nabíječka baterie BC-19B/BC-19C

Vstupní napětí	: AC120V ± 15% (BC-19B)
	: AC220V ± 15% (BC-19C)
Frekvence	: 50/60 Hz
Doba nabíjení	: 1.5 hod při + 20° C
Provozní teplota	: 10° C až 40° C
Signalizace nabíjení	: červená kontrolka
Signalizace nabití	: zelená kontrolka
Váha	: 0.3 kg

12 OPATŘENÍ PŘI UKLÁDÁNÍ

1. Po použití přístroj očistěte.

- ① Je-li přístroj vystaven mořské vodě , utřete slanou vodu vlhkým plátnem a vysušte suchým plátnem. Nikdy neukládejte mokré nebo zaprášený přístroj do jeho pouzdra. Ponechte přístroj i pouzdro v suchém prostředí do jeho úplného vysušení.
- ② Prach odstraňte s přístroje použitím čistícího kartáčku a nečistoty utřete jemným plátnem. Nikdy nepoužívejte na čištění tlakový vzduch nebo plyn.
- ③ Pro vyčištění čoček přístroje použijte čistící kartáček. Pro vyčištění povrchu čočky použijte směs alkoholu a éteru. Čistěte jemně čistou bavlněnou látkou. Látka by neměla být mastná.

2. Při čištění plastických částí nepoužívejte těkavé látky jako je kyselina nebo benzin. Pro čištění plastických částí použijte vodu nebo neutrální saponát.

3. Po externím použití stativu vyčistěte každou jeho část. Části jako šrouby a ustanovky se mohou samovolně uvolnit.

4. Po použití vždy vyčistěte lať.

Otřete prach s povrchu nivelační latě a se spojovacích částí a opakovaně očistěte vlhkou látkou a osušte suchou látkou. Nepoužívejte těkavé látky jako je kyselina nebo benzin.

5. Pro bezpečné uložení nivelační latě.

Je doporučeno zakrýt nivelační lať nebo spojovací části látkou.

13 CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

Chybová hlášení o přístroji:

Displej	Vysvětlení	Činnost
Already Exist	Vložené jméno již existuje	Stiskněte (ESC) a vložte nové jméno zakázky
Cannot Cont	Pokračování v zakázce způsobuje GH chybu	Stiskem (ESC) návrat do menu
Cmpe Err	Náklon přístroje překročil kompenzační rozsah kompenzátoru.	Stiskněte (ESC). Urovnejte řádně přístroj.
Coll Error	Během postupu adjustace byla uložena neplatná data.	Stiskněte (ESC). Opakujte postup adjustace od začátku.
Dark Err	Přístroj nemůže číst na lati z důvodu nedostatku světla.	Stiskněte (ESC). Než se zvýší úroveň osvětlení, data musí být vkládána manuálně
E61,81	V CPU se vznikla nenormální situace	Vypněte a opět zapněte přístroj
E70 s	Měřická chyba ● Přístroj není řádně zacílen na lať ● Vzdálenost mezi přístrojem a latí je buď příliš krátká nebo příliš dlouhá. ● Lať je zakryta více než ze 30% ● Nitkový kříž je mimo rozsah nivelační latě.	Stiskněte (ESC) a opakujte měření ● Řádně zacílte na lať ● Vzdálenost mezi latí a přístrojem by měla být v rozsahu 2m až 100m. ● Odstraňte překážky ● Lať by měla být v rozsahu nitkového kříže
E90 ~ 96	Chyba komunikace	Stiskněte (ESC) Zkontrolujte parametry nivel.přístroje a nebo externího zařízení (PC).
E98	Nízká úroveň nabití interní baterie	Stiskněte (ESC) Kontaktujte vašeho dealera pro výměnu baterie.
E99	Tato zpráva se zobrazí objeví-li se něco nenormálního v interní paměti.	Vypněte a opět zapněte přístroj. Jestliže problém přetrvává kontaktujte vašeho dealera.
Input Error	Byla vložena neplatná data	Vložte správná data
Gh Error	Vypočítaná výška překročila nivelovanou	Stiskem ESC se vraťte do zobrazení měření
Job Over	V RAM paměti již existuje 256 zakázek (JOB)	
Light Err	Přístroj nemůže číst na lati z důvodu přímého slunečního světla nebo oslnění	Stiskněte (ESC). Odstraňte zdroj oslnění.
Memory last 90%	90% paměti určené pro data je zaplněno.	Stiskněte (ESC). Po přenosu dat vymažte paměť.
Memory full	Oblast paměti určená pro data je zaplněna	Stiskněte (ESC). Po přenosu dat vymažte paměť.
Setting Error	Vodorovná vzdálenost mezi Aa a Ab přesáhla 1 m.(objeví se v módu adjustace)	Stiskněte (ESC). Umístěte přístroj do poloviční vzdálenosti mezi A a B v rozsahu 1m.
Must do End mode	Právě zvolená volba není dostupná z nastaveného módu přístroje	Ukončete všechny neukončené operace a vraťte se opět do menu před pokusem o provedení funkce
No Job To Cont	Neexistuje žádná zakázka pro pokračování	Stiskem(ESC) návrat do menu

Chyby datové karty:

Displej	Vysvětlení	Činnost
Cannot Make	Skupina nebo soubor o stejném jménu již na kartě existuje	Použijte jiné jméno skupiny
Cannot ReadData	Souřadnicová data nemohou být přečtena	Ověřte data na kartě
Cannot Save	Jméno skupiny již na kartě existuje	Použijte jiné jméno souboru
Card Full	Paměťová karta je plná	Použijte jinou kartu
Card is Broken!	Řídící blok paměťové karty je poškozen	Zkontrolujte kartu
CardNot Format	Paměťová karta není formátovaná	Naformátujte kartu
CardNot Ready	Paměťová karta není vložena	Vložte paměťovou kartu
Group Nothing	Na kartě není zřízena žádná skupina	Ověřte skupinu nebo kartu a znovu nastavte.
Illegal Card	Je použita karta větší než 256 KB	Kapacita karty musí být menší než 256 KB
Illegal Format	Karta je odlišně formátována	Zformátujte kartu
Job Not Found	Na kartě není zřízena žádná zakázka	Ověřte zakázku a znovu nastavte
Read Error	Chybou karty nemůže být ukončeno čtení Chyba se objeví při čtení klastru	Zaměňte kartu za druhou
Write Error	Data nemohou být zapsána na kartu	Zkontrolujte kartu
Write Protect!	Karta je chráněna proti zápisu	Zrušte ochranu

- Jestliže chyby přetrvávají i po pokusu o jejich odstranění, kontaktujte vašeho dodavatele.

14 TECHNICKÉ PARAMETRY

Dalekohled

Zvětšení : DL-101C DL-102C
32x 30x

Průměr dalekohledu : 45mm

Zorné pole : 1° 20'

Rozlišovací schopnost : 3"

Kompensátor

DL-101C DL-102C
Pracovní rozsah : ±12' ± 15'
Přesnost nastavení : 0.3" 0.5"

Měření výšek

Přesnost
(Střední kilometrová chyba) : DL-101C DL-102C
Elektronické čtení : 0.4 mm 1.0 mm
invar.lať fiberglass.lať
Optické čtení : 1.0 mm 1.5 mm
Minimální čtení : 0.01mm/0.1mm 0.1mm/1mm

Měření délek

Nejmenší dílek : 1cm
Přesnost
Použití [MEAS] klávesy : 1cm to 5cm

Rozsah měření : 2m až 100m : Fiberglass lať
2m až 60m : Invarová lať

Doba měření : 4sec.

Citlivost kruhové libely : 10'/2mm

Další parametry

Displej : 2-řádky 8-znaků na řádek LCD bodová matice
Ukládání dat : Interní paměť 128KB (přibližně 2 400 záznamů)
Přenos dat : port RS-232C
Klávesnice : Alfanumerický vstup
Časovač : Vestavěný časovač. Built-in timer
Horizontální kruh : 360° nebo 400gradů
Napájení : Vestavěná dobíjitelná baterie NiCd 7.2V
Provozní doba : 10 hodin
Teplotní rozsah : -20° C to +50° C
Rozměry : 237 x 196 x 141 mm
Váha : 2.8kg (včetně vestavěné baterie)

Datová karta : PCMCIA karta (SRAM 64 - 256KB)

Nivelační latě

Fiberglasová lať : Délka : 3m (1.5m 2ks.)
Dělení : 1cm dělení s 5 mm vzorem (čelní strana)
Invarová lať : Délka : 3.0m
Hliníková lať : Délka : 5.0m