Uživatelská příručka (čeština)

1. Úvod

Prodej

Gratulujeme vám k zakoupení nového elektronického přístroje firmy Leica Geosystems. Je navržen tak, aby usnadnil a zrychlil nivelační práce na kterémkoliv místě.

Výrobek

Tato uživatelská příručka obsahuje důležitá bezpečnostní pravidla i popis práce a možnosti nastavení výrobku. Pro více informací o bezpečnosti práce s výrobkem, nalistujte část "12. Bezpečnostní předpisy".

Předtím než začnete poprvé používat tento přístroj, přečtěte si pozorně uživatelskou příručku.

ID výrobku

Typ a sériová čísla vašeho přístroje jsou uvedeny na štítku umístě ném na spodní straně přístroje.

Napište informace o modelu a sériovém čísle do manuálu a uvádě jte je, kdykoliv budete potřebovat kontaktovat vašeho prodejce nebo autorizovaný servis Leica Geosystems.

Typ: _____ Sériové číslo: _____

Platnost tohoto návodu

Tato příručka se týká přístroje Sprinter 150/150M/250M.

☞ Kapitoly, které se vztahují pouze k přístroji Sprinter 150M/ 250M, jsou odpovídajícím způsobem označeny hvězdičkou (*).

Ochranné známky

Všechny ochranné známky jsou majetkem jejich současných vlastníků.

Dostupná dokumentace

Název	Popis
Uživatelská příručka pro přístroj Sprinter 150/150M/250M	Všechny požadavky na základní obsluhu přístroje jsou obsaženy v tomto návodu. Poskytuje přehled o možnostech systému přístroje i technické údaje a bezpečnostní předpisy.

Symboly

Symboly použité v této příručce a jejich význam:

NEBEZPEČÍ
Upozorňuje na obzvlášť nebezpečné situace, které by mohly vést k vážným zraněním nebo smrti.

VAROVÁNÍ
Upozorňuje na možnost vzniku nebezpečných situací, které by mohly vést k vážným zraněním nebo smrti.

VÝSTRAHA
Upozorňuje na možnost vzniku nebezpečných situací způsobených neúmyslně, jejichž následkem by mohl být lehký úraz, případně materiální ztráty a poškození životního prostředí.

☞ Důležitý paragraf, který by neměl být zanedbán při práci s přístrojem pro technicky správné, efektivní a bezpečné využití všech jeho funkcí.

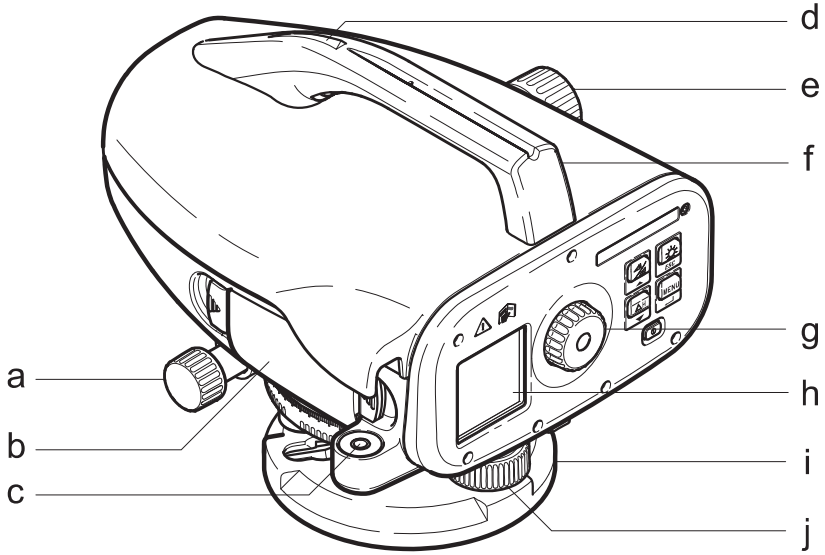
CZ

Obsah

1. Úvod 1
2. Součásti přístroje 2
3. Přípravy k měření 3
4. Uživatelská rozhraní 4
5. Nastavení 9
6. Provoz přístroje 9
7. DataLoader* pro přenos dat 15
8. Kontrala a adjustace 16
9. Chybové zprávy 18
10. Provozní zprávy 19
11. Údržba a přeprava 21
12. Bezpečnostní předpisy 22
13. Technické údaje 29
14. Mezinárodní záruky a softwarová licenční smlouva 32
15. Rejstřík 32

CZ

2. Součásti přístroje



a) Jemná horizontální ustanovka
b) Schránka s bateriemi včetně rozhraní telefonního konektoru pro kabel USB
c) Krabicová libela
d) Zaměřovač
e) Zaostřovací šroub
f) Transportní držadlo
g) Okulár
h) LCD displej
i) Stavěcí deska
j) Stavěcí šroub

Obsah ochranného kufru
Sprinter, baterie (4x), imbus, uživatelská příručka, CD-ROM* (obsahující DataLoader), kabel USB*.

Příslušenství
Trojnožka, hliníková měřicí lať (podle regionu), laminátová měřicí lať (k dosažení 0,7mm přesnosti se zařízením Sprinter 250M). (Možná výbava: sluneční clona, 4 dobíjecí baterie a nabíječka.)

3. Přípravy k měření

3.1 Výměna baterie

Vložte 4 AA suché články podle značek pro kladný a záporný pól, které jsou vyznačeny na držáku.

☞ Vždy vyměňujte všechny baterie najednou!

☞ Nepoužívejte zároveň staré a nové baterie.

☞ Nepoužívejte kombinace baterií různých výrobců i různých typů.

3.2 Příprava přístroje

Urovnání přístroje

- Připravte si stativ. Nastavte si vhodnou výšku hlavy stativu a postavte ji přibližně vodorovně. Důkladně zašlápněte nohy stativu do země, aby byla sestava dostatečně stabiliní.
- Upevněte přístroj na hlavu stativu pomocí úchytného šroubu.
- Pomocí krabicové libely a stavěcích šroubů urovnejte přístroj přibližně do vodorovné polohy.

Nitkový kříž - Adjustace
Zacilte dalekohled na rovnoměrně osvětlený světlý povrch, jako např. zeď nebo arch papíru. Otáčejte okulárem, dokud nebudou rysky nitkového kříže ostré a zřetelné.

Zacílení a zaostření
Pomocí mušky přibližně zacilte objektiv dalekohledu na lať. Otáčejte horizontální ustanovkou, dokud není lať asi uprostřed zorného pole a poté zaostřete lať pomocí ostřícího šroubu. Ujistěte se, že obraz latě a nitkový kříž jsou ostré a zřetelné.

Zapnutní přístroje
Přístroj je připraven k měření.

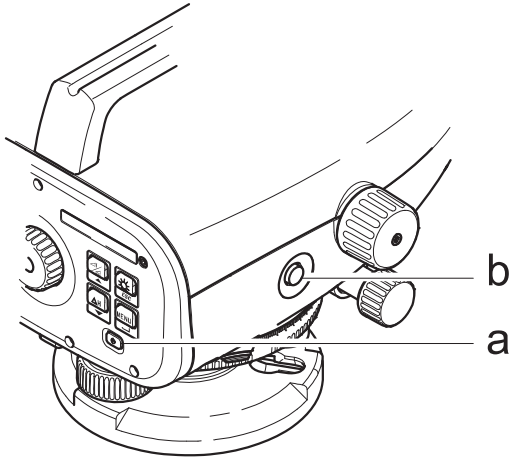
☞ Technické rady:

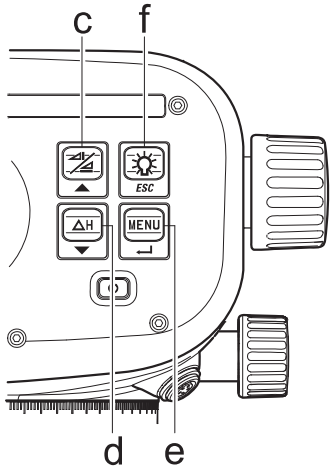
- Nejdříve zkontrolujte elektronickou a optickou záměrnou přímku, potom krabicovou libelu přístroje a nakonec lať: před zahájením práce v zorném poli, po dlouhém období uskladnění, po delší přepravě.
- Optiku udržujte v čistotě. Špína nebo kondenzace na optice mohou omezit kvalitu měření.
- Než začnete s prací, nechte přístroj temperovat (cca 2 minuty na jeden °C z rozdílů teplot).
- Vyhýbejte se záměrám skrz okenní tabule.
- Je nutno vždy zajisitit plné vysunutí a správné zajištění lať ového úseku.
- Přidržením horní třetiny stativu můžete zmírnit vibrace přístroje ve větru.
- Pro zakrytí objektivu před bočním světlem použijte ochranný kryt na čočky.
- V šeru a tmě můžete osvětlit místo měření a lať umělým zdrojem světla - lampou, baterkou atd.

CZ

4. Uživatelská rozhraní

CZ





Tlačítko	Symbol	1 funkce	2 funkce
a) Zapnout/ Vypnout	⏻	Zapnutí nebo vypnutí přístroje	NEMÁ
b) MĚŘIT	●	Tlačítko pro spouštění měření	Stiskněte a na 3 sekundy podržte pro spuštění a zastavení měření tracking / měření pomocí časovače*
c) Výška / Délka	⊿/⊿ ▲	Přepínač mezi zobrazením výšky a délky	Posun nahoru (v Menu / režim Nastavení), Přepněte mezi boční zámě rou l a záměrou vpřed F při pořadové nivelaci BIF*

Tlačítko	Symbol	1 funkce	2 funkce
d) dH	ΔH ▼	Rozdíl výšky a měření výšky	Posun dolů (v Menu / režim Nastavení)
e) MENU	MENU ↵	Aktivace a výběr nastavení	Tlačítko ENTER pro potvrzení výběru
f) Boční svě tlo	ESC	Osvětlení displeje LCD	Tlačítko ESC pro odmítnutí ukončení programu / aplikace nebo pro výstup z nastavení (v Menu / režim Nastavení)

Programy

MEAS	Měření
MENU	MENU
ADJ	Adjustace
TRK	Tracking
SET	Nastavení

BF BF	BF Pořadová nivelace*
BFFB BFFB BFFB BFFB BFFB	BFFB Pořadová nivelace*
BIF BIF BIF	Střední pořadová nivelace*
	Nad a pod *
dH	Výškový rozdíl
	Interval měření / aktivovaný časovač *

CZ

Ikony

	Osvětlení LCD zapnuto
	Lať v normální poloze
	Lať v inverzní poloze
	Vnější zdroj připojen *

	Stav baterií s různou kapacitou
	Ukládá data do vnitřní paměti *
	Kontrola vychýlení horizontace vypnuta
$\bar{X}$	Průměrování měření aktivováno

Symboly měření a zobrazování dat

CZ

PtID: / RfID:	Číslo bodu (Čb) * / Číslo referenční nivelační značky *
BM:	Výška H0
dH:	Výškový rozdíl
Elv:	Výška
D.Elv:	Určovaná výška *

	Naměřená výška lati
	Měřená vzdálenost
$\overline{dH}$:	Průměr výškového rozdílu v BFFB *
	Výška pod / nad pro dosažení určované výšky *
	Snížit / zvýšit pro dosažení určované výšky *

Menu Nastavení

Menu	Výběr (podvýběr)	Popisy
1. Program*	Pořadová nivelizace (střed, ZV, BFFB)	Zvolte metodu pořadové nivelace. ☞ Zaměření a měření sekvence při pořadové nivelaci se zobrazí jako zvýrazněná "signalizace" daných ikon pro pořadovou nivelaci.
	Nad ↘ a pod ↗	Aplikace nad a pod.
2. B-D*	Zapnout / Vypnout	Zapnout / vypnout B-D při středové pořadové nivelaci.
3. Vlož Čb*	Vlož čílo bodu uživatele.	
4. Vlož H0	Vložte referenční výšku H0.	
5. Vstup D.ELV*	Vložte určovanou výšku v aplikaci Nad a pod	
6. Správce dat*	Prohlížení dat	Prohlížení zaznamenaných dat / vymazání zaznamenaných dat stisknutím klávesy ENTER.
	Stahování dat (GSI / ASCII)	Přenos zaznamenaných dat do počítače prostřednictvím RS232, ve formátu GSI-8 nebo ASCII.
	Vymazání všech dat	Vymazání všech dat uložených on-board / ve vnitřní paměti.
7. Záznam*	Paměť	Měření zaznamenaná on-board / ve vnitřní paměti. ☞ U aplikace pořadová nivelace je třeba nastavit záznamový program před prvním zpětným měřením.
	Vypnuto	Měření nebylo uloženo.
	Ext	Měření bylo uloženo do externího přístroje ve formátu GSI-8 přes kabel RS232.
8. Nastavení	Nastavení - kontrolní program.	
9. Převrácená lať	ZAPNUTO [převrácená lať], VYPNUTO [normální poloha latě], AUTO [Automatické rozpoznání orientace latě]	Rozeznává nastavení programu orientace latě.

CZ

Menu	Výběr (podvýběr)	Popisy
10.Nastavení	Kontrast (10 úrovní)	Nastavení kontrastu LCD displeje.
	Jednotka (M, Mezin. stopy, US stopy, stopy v 1/16 palce)	Nastavení jednotek.
	Vypn. Auto (ZAPNUTO po 15 min / VYPNUTO)	ZAPNUTO po 15 min, přístroj se vypne po asi 15 minutách od posledního stisknutí klávesy. VYPNUTO, přístroj se automaticky nevypne.
	Zaokrouhlování (Standard / Přesně)	Nastavení čtení displeje. Metricky: • Standard = 0,001 m pro výšku a 0,01 m pro délku • Pøesnì = 0,0001 m pro výšku a 0,001 m pro délku Ve Ft (Mezin. a US stopy): • Standard = 0,30 cm pro výšku a 3,05 cm pro délku • Pøesnì = 0,030 cm pro výšku a 0,30 cm pro délku. Ve stopách v 1/16 palce: • Pøesnì a Standard = stopa-palec-1/16 pro výšku a délku
	Pípnutí (ZAPNUTO / VYPNUTO)	Nastavení zvukové signalizace spouštěcího tlačítka.
	RS232* (Přenosová rychlost: 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400; Parita: nulová, lichá, sudá; Stop Bit: 1, 2; Data Bit: 7, 8)	Komunikační nastavení pro rozhraní RS232.
	Kontrola vychýlení horizontace (ZAPNUTO / VYPNUTO)	Nastavení elektronické kontroly horizontace.
	Podsvětlení (ZAPNUTO / VYPNUTO)	Nastavení podsvětlení.
	Průměrování	Vložte počet měření pro zprůměrování měření.

CZ

5. Nastavení

Výška H0 (BM), určovaná výška* (D.Elv)
Numerický vstup H0 a určované výšky obsahuje hodnoty 0 ~ 9, mezeru, des.tečku, stopy v 1/16 palce separator, "+" a "-" .

Číslo bodu* (ČB)
Číslo bodu alfanumerický vstup obsahuje písmena a ~ z, 0 ~ 9 a mezeru.

Potvrzení již zadaných znaků
Jestliže nejsou požadavky na změnu zobrazené hodnoty H0, potvrďte stiskem ENTER.

Vymazání všech hodnot v již zadaných polích
Nastavte na prvním poli "Mezeru" a stiskněte tlačítko ENTER pro vyčištění celé poslední vložené hodnoty.

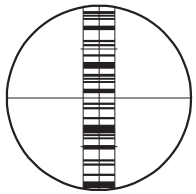
Ukončení vstupu
Stiskněte tlačítko ESC pro ukončení vstupu a obnovení původní hodnoty.

Automatické číslování bodů
Číslo bodu je automaticky zvyšováno o 1 od posledního ČB, v případě že bod nebyl zadán ručně.

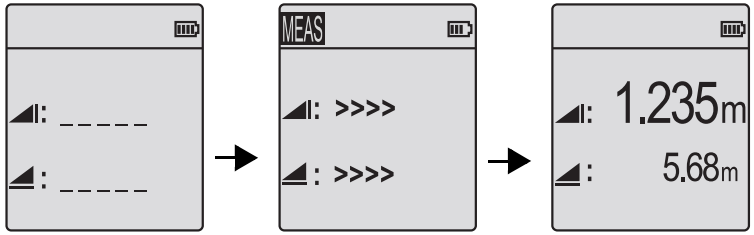
6. Provoz přístroje

Měření výšek a vzdáleností (digitálně)
Příklad digitálního měření:

☞ Vždy cilte na střed kódové stupnice latě a zaostřete obraz latě pro bezchybné mě ření.



6.1 Měření výšek a vzdáleností

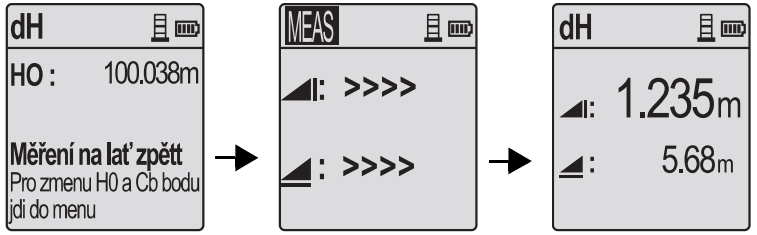


Pohotovostní mě řící režim | Průběh měření | Měření výšek a vzdáleností

Postup	Tlačítko	Popis
1.	⏻	Stisknutím zapnete přístrojt, logo Leica se zobrazí na displeji a následně je přístroj připraven k měření.
2.	●	Zacilte na lať a zaostřete. Lehce zmáčněte tlačítko pro spuštění měření.
3.		Měřená výška a vzdálenost se zobrazí

CZ

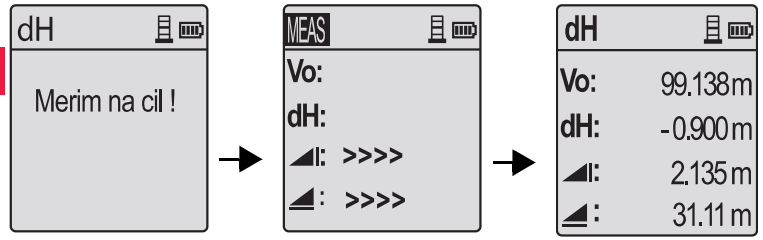
6.2 Měření výškového rozdílu a výšky roviny (interní paměť vypnuta)



Měřte proti referenčnímu bodu s hlášením

Průběh měření

Měření proti referenčnímu bodu zobrazeno



Objeví se zpráva "Měřím na cíl!"

Průběh měření

Měření na cíl zobrazeno

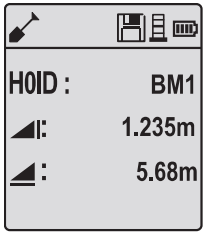
CZ

Postup	Tlačítko/ Obrazovka	Popis
1.	ΔH ▼	Stiskni tlačítko pro spuštění funkce Určení výškových rozdílů a Vztažná rovina.
2.		Je zobrazena zpráva "Srovnávací rovina" s nastavenou výškou roviny.
3.	●	Stiskni měřící tlačítko pro měření na Vztažný ref. bod / Nivelační značku.
4.		Objeví se zpráva "Měřím na cíl!".
5.	●	Znovu stiskněte tlačítko pro spuštění mě ření na cílový/boční podrobný bod.
6.		Výsledky jsou zobrazeny na displeji v pořadí: cílová výška vzhledem k H0, převýšení mezi cílem a H0, výška a délka cílového bodu.

6.3 Měření Nad a pod* (vnitřní paměť vypnuta)

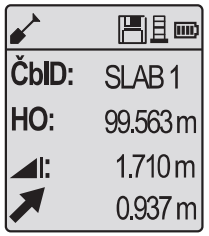
Měřte proti referenčnímu bodu s hlášením

V menu aktualizujte určovanou výšku



Měření proti referenčnímu bodu zobrazeno

Objeví se zpráva "Měřím na cíl!"



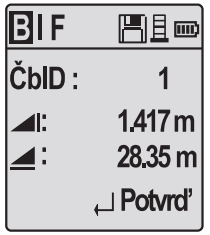
Měření na cíl zobrazeno

Postup	Tlačítko/ Obrazovka	Popis
1.	MENU	Stiskněte tlačítko Menu a zvolte aplikaci Nad a pod v podmenu Program.
2.		Je zobrazena zpráva "Srovnávací rovina" s nastavenou výškou roviny referenčního bodu a určovaná výška.
3.		Stiskni měřící tlačítko pro měření na Vztažný ref. bod / Nivelační značku.
4.		Objeví se zpráva "Měřím na cíl!".
5.		Znovu stiskněte tlačítko pro spuštění mě ření vzhledem k cílovému bodu.
6.		Výsledky jsou zobrazeny na displeji v pořadí - cílová výška vzhledem k H0 / výšce roviny, výška cílového bodu a hodnota nad / pod v cíli vzhledem ke vztažné rovině / určované výšce.

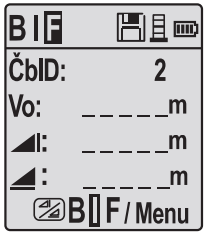
CZ

6.4 BIF Měření pořadové nivelace* (vnitřní paměť vypnuta)

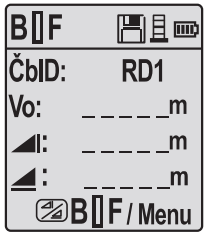
Měřte na záměru vzad hlášením



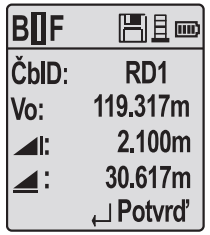
Měření se záměrou vzad s hlášením



Měřte proti záměře vpřed s hlášením

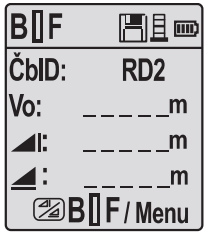


V menu nastavte "Boční záměra" na zapnuto nebo stiskněte tlačítko Výška a délka, měřte na boční záměru

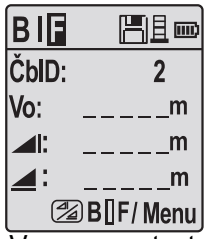


Měření na boční záměru s hlášením

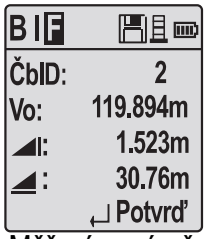
CZ



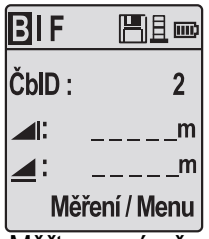
Měřte na další boční záměru s hlášením



V menu nastavte "Boční záměra" na VYPNUTO NEBO stiskněte tlačítko Výška a délka, měřte na záměru vpřed



Měření se záměrou vpřed s hlášením



Měřte na záměru vzad dalšího bodu změny s hlášením

Postup	Tlačítko/ Obrazovka	Popis
1.	MENU	Inicializujte metodu BIF
2.		Inicializujte měření proti referenčnímu bodu.
3.		Měření se záměrou vzad.
4.	MENU	Pro spuštění měření "Boční záměra", nastavte v menu položku "Boční záměra" na ZAPNUTO nebo stiskněte tlačítko Výška a délka.
5.		Měření s boční záměrou.
6.	MENU	V menu nastavte "Boční záměra" na VYPNUTO nebo stiskněte tlačítko Výška a délka, následně měřte na lať se záměrou vpřed.
7.		Měření se záměrou vpřed.
8.		Systém obnoví pohotovostní zobrazení pro měření na záměru vzad dalšího bodu změ ny.

6.5 BF Měření pořadové nivelace*

Postup	Tlačítko/ Obrazovka	Popis
1.	MENU	Inicializujte metodu BF
2.		Inicializujte měření proti referenčnímu bodu
3.		Měření se záměrou vzad.
4.	MENU	Měřte na lať se záměrou vpřed.
5.		Měření se záměrou vpřed.
6.		Systém obnoví pohotovostní zobrazení pro měření na záměru vzad dalšího bodu změny.

CZ

6.6 BFFB Měření pořadové nivelace*

Postup	Tlačítko/ Obrazovka	Popis
1.	MENU ↵ ↵	Inicializujte metodu BFFB.
2.	●	Inicializujte měření proti referenčnímu bodu.
3.	● ↵	Měření se záměrou vzad.
4.	MENU ↵ ●	Měření na záměru vpřed.
5.	● ↵	Měření se záměrou vpřed.
6.	●	Měřte na lať se záměrou vpřed (druhé zaměřování).
7.	● ↵	Měření se záměrou vpřed (druhé zamě řování).
8.	●	Měřte na lať se záměrou vzad (druhé zaměřování).
9.	● ↵	Měření se záměrou vzad (druhé zamě řování).
10.	●	Systém zobrazí aktuální zprávu měření "Bodu změny". Stisknutím tlačítka ENTER potvrďte výsledek.
11.	●	Systém obnoví pohotovostní zobrazení pro měření na záměru vzad dalšího bodu změny.

☞ Střední (průměrný) výškový rozdíl ve dvojitém zaměření záměry vzad a zpět pro metodu BFFB pořadové nivelizace.

6.7 Měření časovače*

Nastavte časový interval měření 00 hod:00 min v položce Menu\Nastavení\Časovač. Stisknutím a podržením měřicího tlačítka na 3 sekundy spusťte měření časovače, v levé horní části LCD displeje se zobrazí ikona časovače indikující aktuální režim měření. Pro ukončení měření časovače stiskněte a podržte 3 sekundy tlačítko měření.

7. DataLoader* pro přenos dat

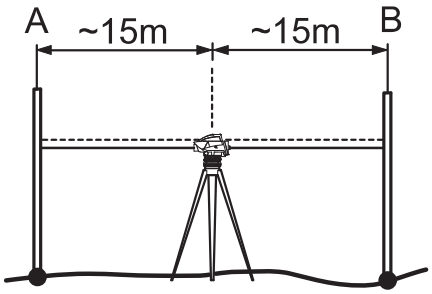
1. Levým tlačítkem poklepejte na spouštěcí instalační soubor Sprinter_Dataloader.exe (implicitně bude DataLoader nainstalován do C: \ Program files \ Leica-Geosystems).
2. Připojte kabel USB telefonním konektorem do portu (který se nachází v prostoru pro baterie přístroje) a USB konektor připojte do USB konektoru počítače.
3. Zapněte přístroj, vyčkejte dvojitého pípnutí a zobrazí se ikona USB na displeji přístroje.
4. Spusťte DataLoader implicitně z C: \ Program files \ Leica-Geosystems.
5. Klepněte levým tlačítkem na tlačítko 'Připojení USB' v aplikaci DataLoader a zobrazí se veškeré relevatní informace přístroje.
6. Klepnutím levým tlačítkem na tlačítko "Výpis dat" / "Zápisník" v okně Export dat stáhněte data z přístroje do počítače do aplikace Ms-Excel ®.

☞ Více informací o aplikaci DataLoader a instrukcích datového přenosu pomocí RS232 naleznete na CD-ROM* Sprinter.

CZ

8. Kontrala a adjustace

8.1 Elektronická adjustace kolimace



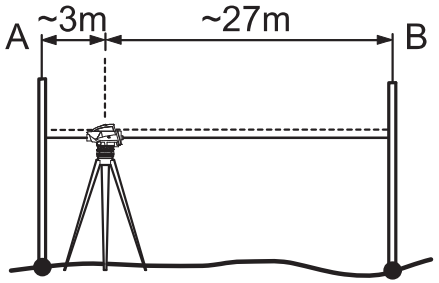
CZ

Pro aktivaci programu "Adjustace" zvolte položku Menu\Adjustace.

Krok 1: Zaostřete na Lať A a stiskněte tlačítko MĚŘENÍ. Displej mě ření, stiskněte ENTER pro přijetí.

Krok 2: Zaostřete na Lať B a stiskněte tlačítko MĚŘENÍ. Displej mě ření, stiskněte ENTER pro přijetí.

Nyní posuňte stanovisko Sprintera směrem k Lati A do vzdálenosti asi 3 m od ní.



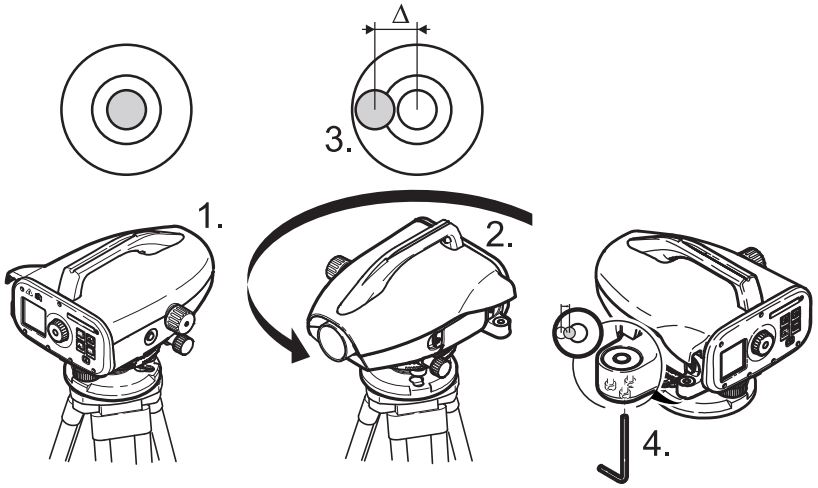
Krok 3: Zaostřete na Lať B a stiskněte tlačítko MĚŘENÍ. Displej mě ření, stiskněte ENTER pro přijetí.

Krok 4: Zaostřete na Lať A a stiskněte tlačítko MĚŘENÍ. Displej mě ření, stiskněte ENTER pro přijetí.

Hodnota elektronické kolimační chyby se zobrazí na displeji. Pro schválení nové korekce stiskněte tlačítko ENTER, v opačném případě tlačítkem ESC odmítněte výsledek adjustace.

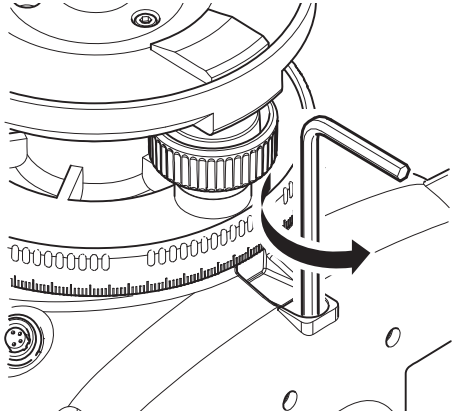
☞ Optickou kolimační chybu lze opravit rektifikací přístroje.

8.2 Krabicová libela



Postup	Popis
1.	Zhorizontujte přístroj.
2.	Otočte přístrojem o 180°.
3.	Zcentrujte bublinu, v případě že je mimo středové kruhy.
4.	Půlku chyby opravte rektifikačním šroubem.
☞	Opakujte kroky 1 až 4 dokud nezůstane bublina na středu mezi kruhy, při každém náhodném otočení dalekohledu.

8.3 Optická adjustace kolimace / mřížky



Postup	Popis
1.	Otočte rektifikačním šroubem o požadovanou hodnotu.
2.	Zkontrolujte znovu kolimační chybu.

V případě, že kolimační chyba je větší než 3 mm na vzdálenost 60 m, je třeba provést rektifikaci přístroje.

CZ

9. Chybové zprávy

Č.	Chybová zpráva	Řešení / příčina
E99	Systémová chyba, kontaktujte servis !	Chyby přístroje, případně souboru, adjustace nebo nastavení způsobující, že přístroj nepracuje správně.
E100	Docházejí baterie!	Vyměňte baterie za nové nebo nabité.
E101	Není číslo bodu!	Změňte ČB. Max. čb 99999999 a nezakončujte tuto číselnou řadu písmeny.
E102	Příliš světlé!	Zastiňte lať nebo omezte osvětlení latě, případně zastiňte objektiv dalekohledu.
E103	Příliš tmavé!	Rovnoměrně osvětlete lať.
E104	Žádná lať!	Zkontrolujte zacílení.
E105	Chybné zadání!	Zkontrolujte vstup.
E106	Neurovnáno!	Urovnejte přístroj.
E107	Plná kapacita paměti	Vypněte vnitřní paměť a pokračujte v měření bez záznamu NEBO stáhněte data do externího zařízení a pokračujte v měření se zapnutou vnitřní pamětí po vymazání všech již zálohovaných dat z vnitřní paměti.
E108	Chyba souboru dat!	Chyba souboru dat.
E109	Málo místa v paměti!	Připravte se na stáhnutí dat do externího média a pokračujte v dalším měření s ukládáním po vymazání všech uložených dat z vnitřní paměti.
E110	Cíl je příliš blízko!	Přesuňte lať nebo přístroj dále od sebe.
E111	Cíl je příliš daleko!	Přesuňte lať nebo přístroj blíže k sobě.
E112	Příliš velká zima!	Přestaňte pracovat, vnější teplota je mimo rozsah pracovní teploty přístroje.
E113	Příliš velké teplo!	Přestaňte pracovat, vnější teplota je mimo rozsah pracovní teploty přístroje.
E114	Nesprávné měření!	Proveďte nové měření. V případě dalších problémů zkontrolujte postavení přístroje a nastavení latě, zkontrolujte světelné podmínky na lati a rozptyl, zkontrolujte zaostření, zacílení a jestli je v zorném poli dostatečný lať ový úsek.

Č.	Chybová zpráva	Řešení / příčina
E115	Chyba teplotního senzoru !	Zakryjte rukou objektiv dalekohledu a zapněte znovu přístroj. Problém hardwarové komunikace.
E116	Chyba adjustace!	Proveďte adjustaci po jednotlivých krocích, ujistěte se, že je přístroj srovnán a lať je svisle v normální pozici. Kolimace je mimo rozsah.
E117	Změna H0 není povolena!	Stiskem tlačítka VÝŠKA/VZDÁLENOST opustíte program měření a změníte výšku H0 v MENU programem VLOŽ H0.
E119	Pozor, konec latě!	Nedostatečná délka latě v zorném poli.
E120	Chyba senzoru!	Kontaktujte servis.
E121	Nastavení Obrácená lať není dovoleno!	Zkontrolujte orientaci latě a nastavení.
E123	Změna Čb není povolena!	Odstraňte zprávu stiskem tlačítka ESC.

CZ

10. Provozní zprávy

Provozní zpráva	Protiopatøení / poznámka
Start Tracking!	Tracking mód start.
Stop Tracking!	Tracking mód stop.
Tracking zastav!	Stiskni měřící tlačítko na 3 vteřiny pro restart tracking módu. Tracking bude zastaven po 10 neúspěšných mě řeních.
Přerušení měření!	Zpracování aktuálního měření je ukončeno.
Stahování dat!	Stahování dat z vnitřní paměti do vnějšího média je v procesu.
Stahování ukončeno!	Data byla úspěšně přenesena do externího zařízení.
Paměť prázdná!	Žádná data ve vnitřní paměti.

Provozní zpráva	Protiopatøení / poznámka
Smazat. Jste si jisti?	Otázka pro okamžité ujištění, že uživatel si přeje smazat zvolená data (v programu Prohlížení dat) / všechna data (v programu Vymazat všechna data) z vnitřní paměti.
Data smazána!	Potvrzení systémem o provedeném úkonu - smazání zvolených nebo všech dat z vnitřní paměti.
Není možné smazat!	Smazáním jednotlivého záznamu nelze vymazat měření referenční a určované výšky.
Změna H0. Jste si jisti?	Otázka pro okamžité ujištění, že si uživatel přeje potvrdit provedený úkon - změnu výšky H0.
Změna určované výšky. Jste si jisti?	Otázka pro okamžité ujištění, že si uživatel přeje potvrdit provedený úkon - změnu určované výšky.
Čekejte! Čistí se souborový systém!	Čištění dočasných souborů/systémových souborů.
Vypnout!	Systém se vypíná.
Objeví se ikona přesýpacích hodin	Prosím čekejte! Systém zpracovává úkol.
Měř. na cíl	Zacilte na lať a stiskněte tlačítko pro spuštění měření.
Nastavení...	Probíhá nastavení systémových parametrů.
Změna bodu nekompletní! Opustit program?	Rychlá zpráva pro ukončení aplikace během zpracování pořadové nivelace. Dokončit aktuální měření změ ny bodu pořadové nivelace, pak opustit aplikační program. Stisknutím tlačítka ENTER ukončíte aplikaci; v opačném případě stiskněte tlačítko ESC pro návrat k aktuální aplikaci.
Opustit tuto aplikaci?	Rychlá zpráva pro ukončení aplikace, stisknutím tlačítka ENTER ukončíte aplikaci; v opačném případě stiskněte tlačítko ESC pro návrat k aktuální aplikaci.

11. Údržba a přeprava

11.1 Přeprava

Přeprava při měření

Při převozu přístroje na místo měření vždy dodržujte následující:

- přenášejte přístroj pouze v originálním obalu (kufru)
- nebo na otevřeném stativu s nohami přístroje kolem ramen s přístrojem ve vzpřímené poloze.

Přeprava automobilem

Nikdy přístroj nepřevážejte volně postavený, mohl by se poškodit otřesy a vibracemi. Přístroj nenechávejte bez dozoru ani v automobilu a zajistěte ho.

Přeprava

Při přepravě přístroje vlakem, letadlem nebo lodí vždy používejte úplný originální obal od Leica Geosystems, transportní kufr a kartónovou krabici nebo podobný obal, abyste zabránili otřesům a vibracím.

Přeprava baterií

Při převozu baterií je nutno, aby odpovědná osoba zajistila dodržování všech místních a mezinárodních pravidel a nařízení, která se vztahují k výrobkům. Před transportem nebo přepravou kontaktujte vaši místní osobní nebo nákladní přepravní společnost.

Adjustace před měřením

Po přepravě vždy nejprve proveďte kontrolu parametrů adjustace před měřením, které jsou uvedeny v tomto návodu.

11.2 Skladování

Výrobek

Dodržujte teplotní limity pro skladování přístroje, hlavně v létě, pokud přístroj ponecháte v automobilu. Zkontrolujte"13. Technické údaje" pro informaci o těchto limitech.

Adjustace před měřením

Po delším skladování vždy nejprve proveďte kontrolu parametrů adjustace před měřením, které jsou uvedeny v tomto návodu.

Je-li nutno přístroj dlouhou dobu skladovat, vyjměte z něj alkalické baterie, aby nevytekly.

11.3 Čištění a sušení

Výrobek a příslušenství

- Sfoukněte prach z čoček.
- Skel se nikdy nedotýkejte prsty.
- K čištění používejte pouze jemnou, čistou tkaninu bez chloupků. V případě nutnosti navlhčete hadřík ve vodě nebo v čistém alkoholu.
  Jiné tekutiny nepoužívejte, abyste nenarušili součásti z polymeru.

Mokré přístroje

Vysušte přístroj, transportní kufr, pěnové vnitřní výztuže a příslušenství při teplotě maximálně +40°C / +104°F a vyčistěte je. Nedávejte zpět do kufru, dokud vše nebude dokonale suché.

CZ

12. Bezpečnostní předpisy

12.1 Všeobecný úvod

Popis

Následující pokyny umožní osobám oprávněným pracovat s přístrojem vyhnout se a zamezit rizikovému použití.

Oprávněná osoba musí dbát na to, aby všichni uživatelé byli seznámeni s těmito předpisy a rozuměli jim.

12.2 Určené použití

Použití v souladu s určením

- Měření vzdáleností.
- Záznam měření.
- Elektronické a optické určování výšek měřením na lať.
- Snímání optické výšky.
- Měření optické vzdálenosti pomocí snímání dálkoměrem.
- Sdílení dat s externími zařízeními.

Nesprávné použití

- Používání přístroje bez návodu.
- Používání mimo doporučené limity.
- Vyřazení bezpečnostních systémů.
- Odstranění rizikových zpráv.
- Otevření přístroje použitím nářadí, např. šroubovákem, pokud není pro některé funkce dovoleno.
- Modifikace a přestavba výrobku.
- Používání odcizeného přístroje.
- Používání přístroje, který je na první pohled poškozen.
- Používání příslušenství, které není vyrobeno nebo doporučeno společností Leica Geosystems.
- Nedostatečné zajištění bezpečnosti při měření, např. na silnicích.
- Cílení přímo na slunce.

VAROVÁNÍ

Nesprávné použití může vést ke zranění, selhání a zničení přístroje. Úkolem oprávněné osoby je poučit uživatele o rizicích a o tom, jak se jich vyvarovat. Výrobek nemůže být používán, pokud nejsou jeho uživatelé poučeni o práci s ním.

12.3 Pracovní omezení

Prostředí

Výrobek lze používat v atmosféře, která je vhodná pro trvalé lidské osídlení: nelze jej užívat v agresivním nebo výbušném prostředí.

NEBEZPEČÍ

Pověřená osoba musí upozornit místní bezpečnostní pracovníky a specialisty před zahájením práce v rizikových oblastech nebo v blízkosti elektrických instalací a na podobných místech.

12.4 Odpovědnost

Výrobce přístroje

Společnost Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, zde jako Leica Geosystems, je odpovědná za dodávku výrobku, včetně uživatelské příručky a originálního příslušenství, ve zcela bezpečném stavu.

Výrobci neoriginálního příslušenství

Výrobci neoriginálního příslušenství k výrobku jsou odpovědni za vývoj, zařazení a sdělení bezpečnostních postupů v rámci svých

produktů a jsou také zodpovědní za účinnost těchto bezpečnostních opatření v souladu s výrobkem Leica Geosystems.

Odpovědná osoba

Odpovědná osoba má následující povinnosti:

- Porozumět všem instrukcím a předpisům popsaným v této příručce.
- Musí být seznámena se všemi místními předpisy o bezpečnosti práce.
- Informovat okamžitě společnost Leica Geosystems, pokud přístroj přestane být bezpečný.

VAROVÁNÍ

Odpovědná osoba si musí být jistá, že pracuje přesně v souladu se všemi předpisy. Tato osoba je také odpovědná za školení a prověření obsluhy přístroje a bezpečnosti práce s ním.

12.5 Nebezpečí použití přístroje

VAROVÁNÍ

V případě, že součástí vybavení není návod nebo návod obsahuje nesprávné informace, může to vést k chybnému či nesprávnému použití a zvýšení pravděpodobnosti nehody s dalekosáhlými lidskými, materiálními, finančními a ekologickými důsledky.

Bezpečnostní opatření:

Všichni uživatelé musí dodržovat předpisy dané výrobcem a nařízení oprávněné osoby.

VÝSTRAHA

Vždy kontrolujte výsledky, které přístroj udává po pádu, nesprávném použití, změně nastavení, delším skladování nebo přepravě.

Bezpečnostní opatření:

Podle uživatelské příručky pravidelně provádějte testovací měření a adjustace před měřením, zejména po měření v mimořádně náročných podmínkách a před a po velmi důležitém měření.

NEBEZPEČÍ

Z důvodu nebezpečí elektrického výboje je velmi nebezpečné manipulovat s latí v blízkosti elektrického vedení, jako jsou například silové kabely nebo železniční trať.

Bezpečnostní opatření:

Udržujte dostatečnou vzdálenost od elektrických zařízení. V případě potřeby měření na těchto místech kontaktujte nejdříve oprávněnou osobu pro bezpečnost práce s elektrickými zařízeními a řiďte se jejími pokyny.

VÝSTRAHA

Silné magnetické pole (např. transformátory, tavicí pece) může ovlivňovat práci kompenzátoru a vést k chybám měření.

Bezpečnostní opatření:

Když měříte v blízkosti silného magnetického pole, ověřte správnost výsledků.

CZ

VÝSTRAHA
Při cílení na slunce může dojít k poškození zraku a/nebo poškození vnitřní části přístroje, neboť dalekohled funguje jako lupa.

Bezpečnostní opatření:
Nikdy necilte dalekohled přímo na slunce.

VAROVÁNÍ
Během dynamických aplikací, například u vymezených postupů, existuje nebezpečí nehody, pokud uživatel nebude dbát okolních podmínek prostředí, jakými mohou být například překážky, výkopy nebo doprava.

Bezpečnostní opatření:
Odpovědná osoba musí všechny uživatele výrobku důkladně seznámit s možnými nebezpečími.

CZ

VAROVÁNÍ
Nedostatečné zabezpečení pracoviště může vést k nebezpečným situacím, např. při práci v silničním provozu, na stavbách a v průmyslových závodech.

Bezpečnostní opatření:
Vždy se přesvědčte, že pracoviště je dostatečně zajištěno. Řiďte se nařízeními týkajícími se bezpečnosti a prevence nehod a pravidly silničního provozu.

VAROVÁNÍ
V případě venkovního použití počítače určeného pro vnitřní prostory hrozí nebezpečí elektrického výboje.

Bezpečnostní opatření:
Řiďte se předpisy týkajícími se použití počítače v souladu s výrobky společnosti Leica Geosystems daných výrobcem.

VÝSTRAHA
V případě nesprávného zabezpečení příslušenství a je-li přístroj vystaven mechanickým otřesům, např. při úderech větru nebo pádu, může dojít k poškození přístroje nebo poranění osob.

Bezpečnostní opatření:
Při přípravě přístroje k měření vždy předem zkontrolujte správnou úpravu, upevnění, zabezpečení a zajištění všech součástí.
Přístroj nesmí být vystaven mechanickému poškození.

VÝSTRAHA
V případě použití jediné podpěry pro lať hrozí vždy její pád, například při prudkém závanu větru, a možnost poškození vybavení či poranění osob.

Bezpečnostní opatření:
Nikdy nenechávejte stojící lať bez dozoru (osoby pracující s latí).

VAROVÁNÍ
Je-li k výrobku používáno příslušenství, např. stožáry, latě, tyče, zvyšuje se nebezpečí zasažení bleskem.

Bezpečnostní opatření:
Výrobek nepoužívejte při bouřce.

VÝSTRAHA
Při obsluze výrobku může dojít k rozdrcení končetin nebo k zapletení vlasů a/nebo oblečení do otáčejících se součástí.

Bezpečnostní opatření:
Udržujte bezpečnou vzdálenost od otáčejících se součástí.

VAROVÁNÍ
Při otevírání výrobku můžete být v důsledku jedné z uvedených činností zasaženi elektrickým výbojem.

- Dotýkání se součástí pod proudem
- Používání výrobku po předchozím neúspěšném pokusu o jeho opravu.

Bezpečnostní opatření:
Produkt neotevírejte. Výrobky mohou být opraveny jen v autorizovaných servisech společnosti Leica Geosystems.

VAROVÁNÍ
Baterie, které nejsou doporučeny společností Leica Geosystems, mohou být při nabíjení nebo vybíjení poškozeny. Mohou začít hořet a explodovat.

Bezpečnostní opatření:
Nabíjejte a vybíjejte jen baterie, které doporučila společnost Leica Geosystems.

VAROVÁNÍ
Použití nabíječky baterií, která nebyla doporučena společností Leica Geosystems, může vést k poškození baterií. Může dojít k požáru nebo explozi.

Bezpečnostní opatření:
K nabíjení baterií používejte jen nabíječky doporučené společností Leica Geosystems.

VÝSTRAHA
Pozor na nebezpečí požáru při přepravě, odesílání nebo likvidaci baterií v důsledku jejich mechanického porušení.

Bezpečnostní opatření:
Před převozem nebo likvidací výrobku vybijte baterie tak, že přístroj necháte v chodu, dokud se nevybijí.

Při převozu baterií je nutno, aby odpovědná osoba zajistila dodržování všech místních a mezinárodních pravidel a nařízení, která se vztahují k výrobkům. Před přepravou nebo odesláním kontaktujte vaši místní osobní nebo nákladní přepravní firmu.

VAROVÁNÍ
Mechanické poškození, vysoká okolní teplota nebo ponoření do kapaliny může zapříčinit vytečení, požár nebo explozi baterií.

Bezpečnostní opatření:
Chraňte baterie před mechanickými vlivy a vysokými okolními teplotami. Nevhazujte ani neponořujte baterie do kapalin.

VAROVÁNÍ
Při ponechání baterií např. v kapse, společně se šperky, klíči, metalizovaným papírem nebo dalšími kovovými předměty, může dojít ke zkratu a zranění nebo požáru.

Bezpečnostní opatření:
Ujistěte se, že baterie nejsou v kontaktu s jinými kovovými předmě ty.

VÝSTRAHA
Dlouhodobé skladování snižuje životnost baterie nebo vede k jejímu poškození.

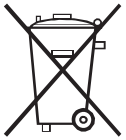
Bezpečnostní opatření:
Při dlouhodobém skladování udržujte životnost baterií pravidelným dobíjením.

VAROVÁNÍ
Jestliže nepotřebné baterie nevhodně zlikvidujete, může dojít k následujícímu:

- Při hoření se z plastů uvolňují jedovaté plyny, které jsou zdraví škodlivé.

CZ

- Při porušení nebo silném zahřátí baterií může dojít k explozi a následnému zamoření prostoru jedovatými látkami, požáru, korozi nebo znečištění životního prostředí.
- Při nezodpovědné likvidaci přístroje může dojít k použití přístroje neoprávněnou osobou a porušení pravidel pro manipulaci. Tato osoba vystavuje sebe i třetí stranu riziku závažného poranění a znečištění životního prostředí.



Bezpečnostní opatření:
Výrobek nevyhazujte do komunálního odpadu.
Výrobek patřičně zlikvidujte v souladu s národními předpisy platnými ve vaší zemi.
Vždy zamezte neoprávněným osobám v přístupu k přístroji.

CZ

Informace o zvláštní údržbě a likvidaci výrobku jsou k dispozici na domovských stránkách společnosti Leica Geosystems http://www.leica-geosystems.com/treatment nebo u vašeho obchodního zástupce Leica Geosystems.

VAROVÁNÍ
Výrobky mohou být opraveny jen v autorizovaných servisech společnosti Leica Geosystems.

12.6 Elektromagnetická shoda EMC

Popis
Termín elektromagnetická shoda znamená, že přístroj správně pracuje v prostředí s elektromagnetickým vyzařováním a elektrostatickými výboji a nemá žádný vliv na práci dalších přístrojů.

VAROVÁNÍ
Elektromagnetická radiace může mít vliv na chod některých přístrojů.
Přestože produkt odpovídá přísným standardům a normám platným v této oblasti, společnost Leica Geosystems nemůže zcela vyloučit možnost narušení chodu některých přístrojů.

VÝSTRAHA
Je zde riziko vlivu na některá zařízení, která jsou používána současně s příslušenstvím jiných výrobců, např. PC, notebooky, vysílačky, nestandardní kabely nebo externí baterie.
Bezpečnostní opatření:
Používejte pouze vybavení a příslušenství doporučené společností Leica Geosystems. Při kombinaci s jinými přístroji jsou obvykle sjednány přísné požadavky v souladu se standardy a postupy. Při současném použití počítačů a vysílaček se o jejich elektromagnetické kompatibilitě informujte u výrobce.

VÝSTRAHA
Vlivy elektromagnetické radiace mohou vést k chybám mě ření.
Přestože přístroj splňuje všechna kritéria a standardy, společnost Leica Geosystems nemůže zcela vyloučit možnost vlivu elektromagnetické radiace, například v blízkosti radiovysílačů, vysílaček nebo dieselových generátorů.
Bezpečnostní opatření:
Vždy zkontrolujte správnost výsledků získaných za těchto podmínek.

VAROVÁNÍ
Jestliže přístroj pracuje s jinými zařízeními prostřednictvím kabelu připojeného jen jedním koncem, např. kabel externího zdroje, přepojovací kabely, může vznikat nadměrné množství elektromagnetického záření, které může ovlivnit chod jiných zařízení.

Bezpečnostní opatření:
Je-li přístroj v chodu, musí být kabely připojeny na obou koncích, například při spojení s externí baterií nebo počítačem.

12.7 FCC Statement, Applicable in U.S.

VAROVÁNÍ
Tento výrobek byl testován a odpovídá limitům pro digitální přístroj třídy B, konkrétně části 15 pravidel FCC.

Tyto limity jsou navrženy pro ochranu před škodlivými vlivy na místní zařízení.

Tento výrobek vytváří, využívá a může vyzařovat radiační energii. V případě, že není instalován v souladu s instrukcemi, může dojít k závažným problémům v radiové komunikaci.

Nicméně nelze zaručit, že při určitém typu instalace nedojde k interferenci.

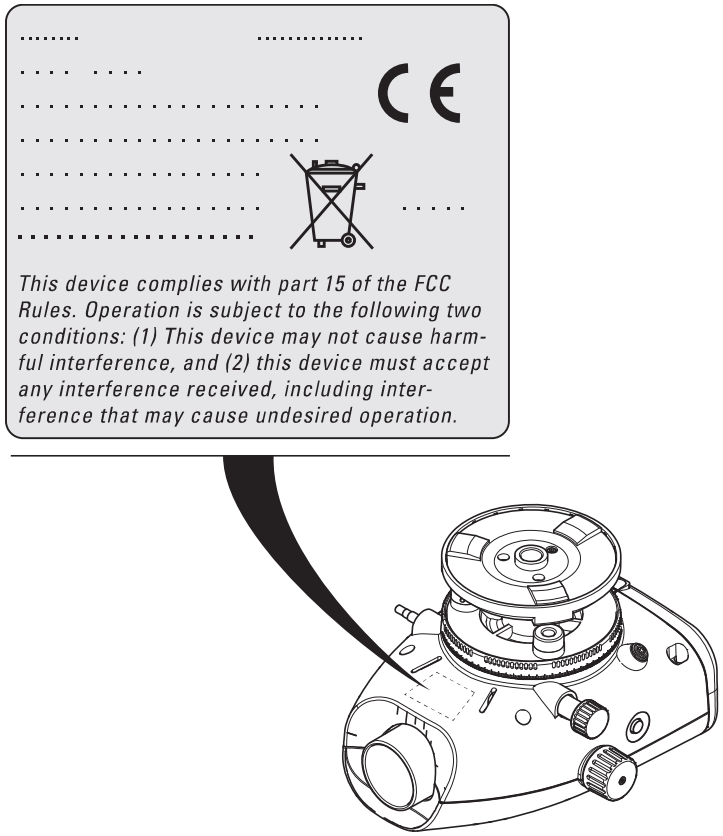
V případě, že výrobek má nežádoucí vliv na příjem radiového nebo televizního signálu způsobený jeho zapnutím a vypnutím, dá se problém odstranit některým z níže uvedených postupů:

- Přesměrujte nebo změňte polohu antény.
- Vytvořte clonu mezi výrobkem a přijímačem.
- Zkuste přístroj zapojit jiným možným způsobem.
- Konzultujte problém s odborníkem na rádia/televize.

VAROVÁNÍ
Změny a modifikace provedené bez výslovného souhlasu společnosti Leica Geosystems mohou vyústit v zamítnutí oprávnění k práci s přístrojem.

CZ

Štítek s označením výrobku



CZ

13. Technické údaje

Výšková měření	Střední km chyba (ISO 17123-2):
	• Elektronické měření pomocí hliníkové latě Sprinter s čárovým kódem:
	  • 1,0 mm (Sprinter 250M)
	  • 1,5 mm (Sprinter 150/150M)
	• Optické měření se standardní hliníkovou latí s E-stupnicí/numerickou stupnicí: 2,5 mm
	• Standardní odchylka jednoho odečítání z latě: 0,6 mm (electronicky) a 1,2 mm (opticky) na 30 m

Přesná vzdálenost (standardní odchylka)	10 mm pro D<= 10 m Vzdálenost v m x 0,001 pro D>10 m
Rozsah	Rozsah měření vzdálenosti pro elektronické měření pomocí standardní hliníkové latě s čárovým kódem: 2 m až 100 m
Opticky - nejkratší vzdálenost zaostření dalekohledu	50 cm
Čas jednoho měření (elektronicky)	Obvykle 3 sekundy a méně při normálním denním světle; při osvětlení umělým světlem (20 lux) je doba měření delší.
Krabicová libela	Citlivost krabicové libely: 10'/2 mm
Kompenzátor	Magnetický kyvadlový kompenzátor s elektronickým sledováním rozsahu • Rozsah kontroly vychýlení horizontace (electronicky): ± 10' • Rozsah kompenzátoru (mechanicky): ± 10' • Nastavení přesnosti: 0,8" max. (standardní odchylka) • Citlivost magnetického pole: < 10" (Přímočarý rozdíl v horizontálním konstantním magnetickém poli až k intenzitě 5 Gaussů)
RS232 Port*	Pro připojení kabelů RS232 k externí baterii a ke komunikaci s počítačem / sběračem dat.

CZ

Port telefonního konektoru*	Pro připojení pomocí kabelu USB k počítači.
Vnitřní paměť*	Kapacita: až 1000 bodů.
Přenos dat*	Program: Do aplikace DataLoader přes USB, do aplikace Leica Geo Office a HyperTerminal přes RS232 do počítače pomocí aplikace Windows®
Zdroj energie	• Sprinter 150: interní baterie • Sprinter 150M/250M: interní baterie a externí port RS232
Zdroj energie	Vnitřní baterie: AA suché články 4 x 1,5 V; nabíjení přes port RS232: Nominální napětí 12 V ⎓ , rozmezí napětí 4 - xx V ⎓ , elektrický kabel GEV71 k 12 V automobilové baterii; jmenovitý proud max. 300 mA.
Displej	• Typ: Monochromatický displej s podsvícením • Rozměry: 128 x 104 pixelů
Dalekohled	• Zvětšení (optické): 24 x • Průměr objektivu: 36 mm • Volný záběr objektivu: 2 ° • Násobná konstanta: 100 • Adiční konstanta: 0
Hz Circle	Horizontální kruh: Plastikový vodorovný kruh s dělením na 360° (400 gon). Rozlišení stupnice je 1°(horní stupnice) a 50 gon interval (dolní stupnice)
Posun	Posun a přehrávání v horizontální poloze: Pomocí dvou plynulých jemných ustanovek
Systém	• Kapacita MMI • Měření / aplikace • Klávesnice: 5 gumových tlačítek

Teplotní rozsah	• Pracovní teplota: -10°C to +50°C • Skladovací teplota: -40°C to +70°C
Vnější vlivy - parametry	• Ochrana před vodou, prachem a pískem: IP55 (IEC 60529) • Ochrana před vlhkostí: Vlhkost do 95 % nezpůsobuje kondenzaci. Efektu kondenzace par se dá zabránit pravidelným a účinným sušením přístroje.
Rozměry:	Přístroj: • Délka (včetně přední části objektivu a plně vytaženého okuláru) 219 mm • Šířka (od ostřícího šroubu po držák na krabicovou gumovou libelu) 196 mm • Výška (včetně držáku, základna plně vytažená) 178 mm Kufr: • Délka 400 mm • Šířka 220 mm • Výška 325 mm
Hmotnost	2,55 kg (včetně 4 AA baterií)

CZ

14. Mezinárodní záruky a softwarová licenční smlouva

Mezinárodní záruky

Mezinárodní záruka je k dispozici na domovských stránkách společnosti Leica Geosystems AG http://www.leica-geosystems.com/internationalwarranty nebo u vašeho obchodního zástupce Leica Geosystems.

Softwarová licenční smlouva

Tento produkt zahrnuje předinstalovaný vnitřní software nebo je software přiložen na datovém médiu. Dá se také stáhnout z internetu po předchozí autorizaci společností Leica Geosystems. Software je chráněn autorským právem a dalšími zákony a jeho použití je definováno Softwarovou licenční smlouvou společnosti Leica Geosystems, která zahrnuje aspekty typu licenčních podmínek, záruky (Intellectual Property Rights, Limitation of Liability, Exclusion of other Assurances, Governing Law and Place of Jurisdiction). Dodržujte prosím pravidla a podmínky stanovené Softwarovou licenční smlouvou společnosti Leica Geosystems.

Licenční smlouva je dodávána se všemi výrobky a je k dispozici na domovských stránkách společnosti Leica Geosystems http://www.leica-geosystems.com/swlicense nebo u obchodního zástupce Leica Geosystems.

Není dovoleno instalovat ani používat software před přečtením všech podmínek Softwarové licenční smlouvy společnosti Leica Geosystems. Instalace a použití softwaru nebo jeho části je podmíně na souhlasem se všemi pravidly a podmínkami. Jestliže nesouhlasíte s podmínkami a pravidly Licenční smlouvy, nesmíte tento software stahovat, instalovat ani používat a nepoužitý software, průvodní dokumentaci i účet musíte vrátit příslušnému obchodnímu zástupci do deseti (10) dnů, jinak vám nebude vyplacena plná výše kupní ceny přístroje.

CZ

15. Rejstřík

A

Adjustace 5

Adjustace mřížky 17

Automatické číslování bodů 9

B

Baterie

Schránka s bateriemi 2

Výmìna baterie 3

B-D 7

BF 5, 7, 13

BFFB 5, 6, 7, 14

BIF 12

BIF Pořadová nivelace 4, 5, 7

Boční světlo 8

C
Chybové zprávy 18

D
DataLoader 15
dH 5

E
Elektronická adjustace kolimace 16

Č
Časovač 8
Čištění a sušení 21
Číslo bodu (ČB) 9

I
Ikony 6

J
Jazyk 8
Jednotka 8

K
Kontrast 8
Kontrola a adjustace 16
Kontrola vychýlení horizontace 8
Krabicová libela 2, 17

L
LCD displej 2

M
MENU 5
Menu Nastavení 7
Měření 5
Měření výšek a vzdáleností 9
Měření časovače 14
MĚŘIT 4

N
Nad a pod 5, 11
Nastavení 8, 9

O
Obsah ochranného kufru 2
Obsluha 9
Okulár 2
Optická kolimace 17

P
Program 7

CZ

Programy 5
Provozní zprávy 19
Průměrování 8
Přenos dat 15
Přenosová rychlost 8
Přeprava 21
Převrácená lať 7
Příprava přístroje
Nitkový kříž - Adjustace 3
Urovnání přístroje 3
Zacílení a zaostření 3
Příslušenství 3

R

Rozdíl výšky a měření výšky roviny 10
RS232 8

S

Skladování 21
Součásti 2
Správce dat 7
Stavěcí deska 2
Stavěcí šroub 2
Symboly 1
Symboly zobrazování dat 6
Symboly zobrazování měření 6

U

Určovaná výška (D.Elv) 9
Uživatelská rozhraní 4

V

Vlož H0 7
Vlož ČB 7
Vstup D.ELV 7
Vypn. Auto 8
Výška H0 (BM) 9

Z

Zaměřovač 2
Zaokrouhlování 8
Zaostřovací šroub 2
Zapnutí přístroje 3
Zvuková sign. 8
Záznam 7

CZ