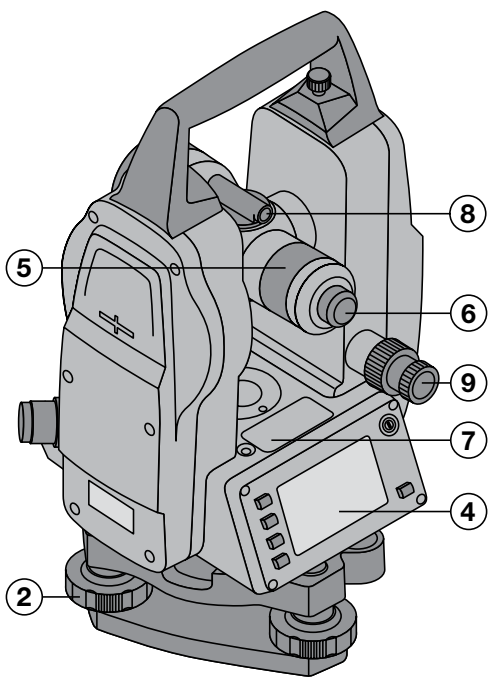
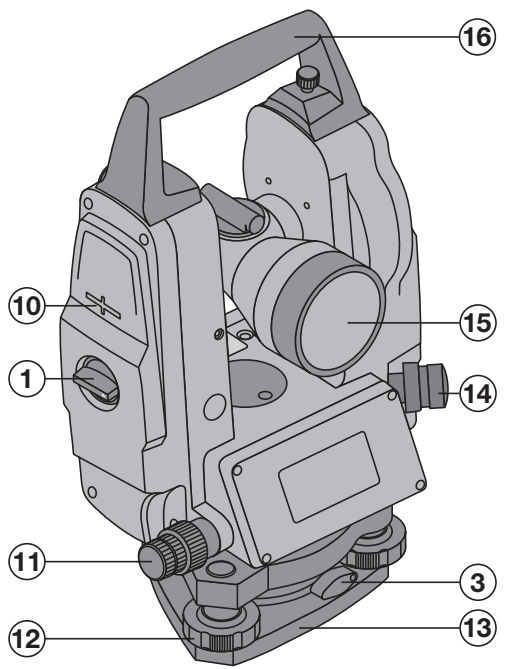


Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Manual de instrucciones	es
Istruzioni d'uso	it
Bruksanvisning	sv
Gebruiksaanwijzing	nl
Инструкция по эксплуатации	ru
Instrukcja obsługi	pl
Manual de instruções	pt
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Návod na obsluhu	sk
Návod k obsluze	cs
Lietošanas pamācība	lv
Instrukcija	lt
Kasutusjuhend	et

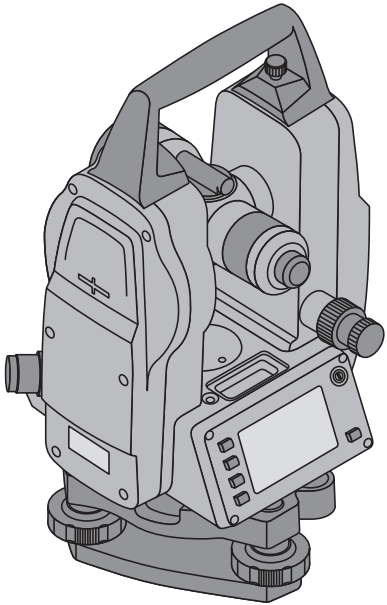




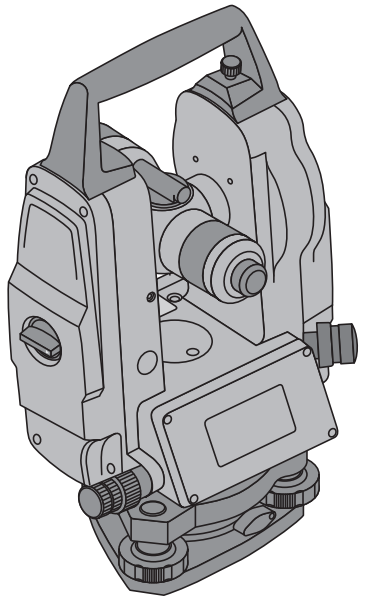
2

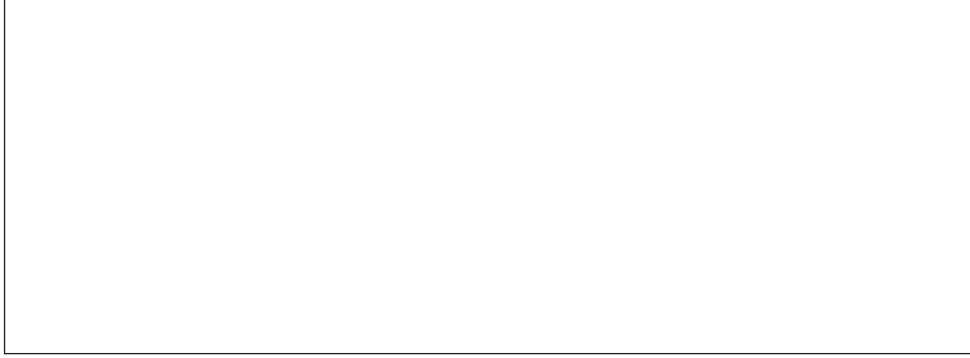
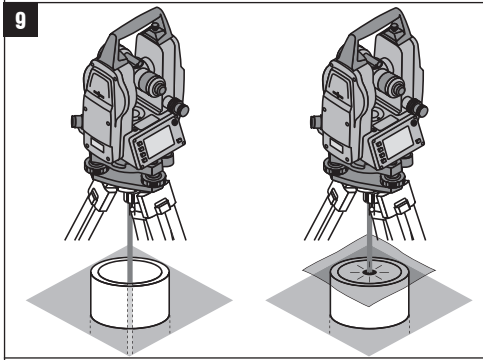
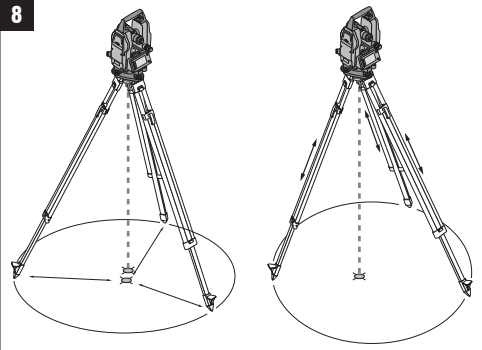
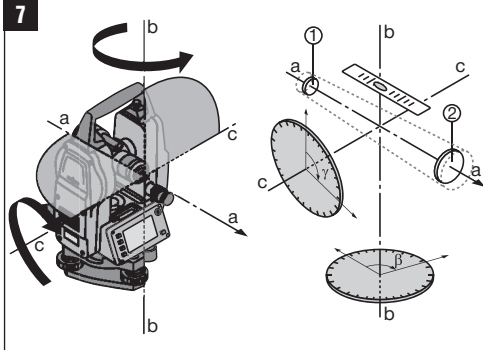
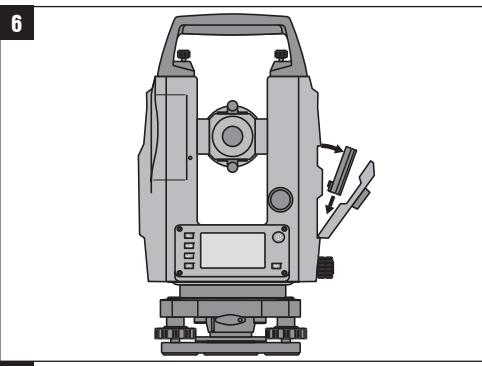
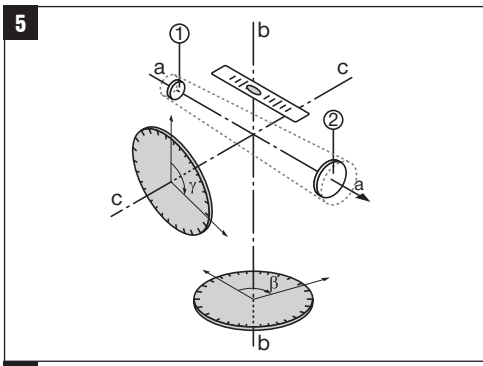


3



4





Teodolit POT 10

Před uvedením do provozu si bezpodmínečně přečtěte návod k obsluze.

Tento návod k obsluze ukládejte vždy u přístroje.

Jiným osobám předávejte přístroj pouze s návodem k obsluze.

1 Čísla odkazují na obrázky. Obrázky se nacházejí na začátku návodu k obsluze.
V textu tohoto návodu k obsluze znamená "přístroj" vždy teodolit POT 10.

Přístroj zepředu **1**

① Prostor pro akumulátor s uzavíracím šroubem

- ③ Aretace trojnožky
- ⑩ Vyznačení klopné osy
- ⑪ Pohon, vodorovný kruh, svěrací šroub a jemný pohon
- ⑫ Stavěcí šroub trojnožky
- ⑬ Trojnožka
- ⑭ Kryt laserové olovnice
- ⑮ Objektiv
- ⑯ Transportní rukojeť

Přístroj ze zadu **2**

- ② Stavěcí šroub trojnožky
- ④ Ovládací panel s displejem
- ⑤ Zastřovací kolečko
- ⑥ Okulár
- ⑦ Trubicová libela
- ⑧ Průzor
- ⑨ Pohon, svislý kruh, svěrací šroub a jemný pohon

Obsah

1	Všeobecné pokyny	301
1.1	Signální slova a jejich význam	301
1.2	Vysvětlení piktogramů a další upozornění	301
2	Popis	301
2.1	Popis přístroje	301
2.2	Obsah dodávky se standardním vybavením	301
3	Popis přístroje	301
3.1	Všeobecné pojmy	301
3.1.1	Stavební osy	301
3.1.2	Specifické odborné pojmy	302
3.2	Polohy dalekohledu 4 3	303
3.3	Pojmy a jejich popis	303
3.4	Systém měření úhlů	304
3.4.1	Princip měření	304
3.4.2	Jednoosý kompenzátor 5	304
3.5	Ovládací panel	304
4	Nářadí, příslušenství	306
5	Technické údaje	306
6	Bezpečnostní pokyny	307
6.1	Základní bezpečnostní pokyny	307
6.2	Nesprávné použití	307
6.3	Správné uspořádání pracoviště	308
6.4	Elektromagnetická kompatibilita	308
6.4.1	Klasifikace laseru	308

6.5	Všeobecná bezpečnostní opatření	308
6.6	Transport	308
7	Uvedení do provozu	309
7.1	Nabíjení akumulátoru	309
7.2	Vložení akumulátoru do přístroje 6	309
7.3	Inicializace svislého kruhu 7	309
7.4	Kontrola funkce	309
7.5	Instalace přístroje	309
7.5.1	Instalace nad určitým bodem na zemi	309
7.5.2	Instalace přístroje 8	310
7.5.3	Instalace nad trubky pomocí laserové olovnice 9	310
8	Obsluha	310
8.1	Měření pomocí vodorovného kruhu	310
8.1.1	Nastavení odečítání hodnot na vodorovném kruhu na nulu	310
8.1.2	Změna směru při měření úhlů pomocí vodorovného kruhu	310
8.1.3	Nastavení zobrazení vodorovného kruhu	311
8.2	Měření pomocí svislého kruhu	311
8.2.1	Ukazatel svislého sklonu	311
9	Nastavení	311
9.1	Vyvolání nabídky nastavení	311
9.2	Nastavení akustického indikátoru úhlu na kvadrant	312
9.3	Jednotky úhlů	312
9.4	Nastavení zenitu	313
9.5	Zapnutí/vypnutí automatického vypnutí	313
9.6	Zobrazení systému měření úhlů - nastavení rozlišení	313
9.7	Zapnutí/vypnutí kompenzátoru	314
9.8	Kalibrace/seřízení svislého kruhu	314
9.8.1	Spuštění procesu kalibrace	314
10	Kalibrace a seřízení	316
10.1	Kalibrační servis Hilti	316
11	Čištění a údržba	316
11.1	Čištění a sušení	316
11.2	Skladování	316
11.3	Transport	316
12	Odstraňování závad	316
13	Likvidace	317
14	Záruka výrobce	317
15	Upozornění FCC (platné v USA) / upozornění IC (platné v Kanadě)	318
16	Prohlášení o shodě ES (originál)	318

1 Všeobecné pokyny

1.1 Signální slova a jejich význam

NEBEZPEČÍ

Používá se k upozornění na bezprostřední nebezpečí, které by mohlo vést k těžkému poranění nebo k úmrtí.

VÝSTRAHA

Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k těžkým poraněním nebo k úmrtí.

POZOR

Používá se k upozornění na potenciálně nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkým poraněním nebo k věcným škodám.

UPOZORNĚNÍ

Pokyny k používání a ostatní užitečné informace.

1.2 Vysvětlení piktogramů a další upozornění

Symboły



Před použitím
čtete návod
k obsluze



Obecné
varování

Symboły třídy laseru II / class 2



Laserová
třída 2 podle
EN 60825-
1:2003



Laser Class II

2 Popis

2.1 Popis přístroje

Teodolit Hilti POT 10 je určený pro měření vodorovných a svislých úhlů, měření úhlů 90°, měření sklonů v %, vyrovnávání stavebních os na delší vzdálenosti (až 200 m) a pro přenášení stavebních os na více podlaží. Přístroj je vybavený vodorovným a svislým kruhem s digitálním členěním a elektronickou libelou (jednoosý kompenzátor) pro přesné svislé úhly a měření sklonů.

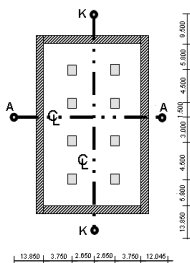
2.2 Obsah dodávky se standardním vybavením

- 1 Teodolit
- 1 Síťový adaptér včetně kabelu pro nabíječku
- 1 Nabíječka
- 1 Akumulátor typu Li-Ion 3,8 V 5 200 mAh
- 1 Seřizovací souprava
- 1 Návod k obsluze
- 1 Kufr Hilti

3 Popis přístroje

3.1 Všeobecné pojmy

3.1.1 Stavební osy



Před zahájením stavby obvykle vyznačí geodetická společnost nejprve v místě stavby a v jejím okolí výškové značky a stavební osy.

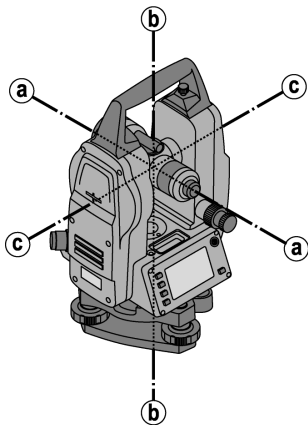
U každé stavební osy se na zemi vyznačí dva konce.

Podle těchto značek se umísťují jednotlivé stavební prvky. U větších budov existuje množství stavebních os.

CS

3.1.2 Specifické odborné pojmy

Osy přístroje

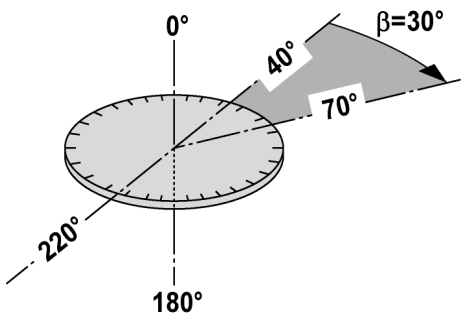


a Záměrná osa

b Svislá osa

c Klopná osa

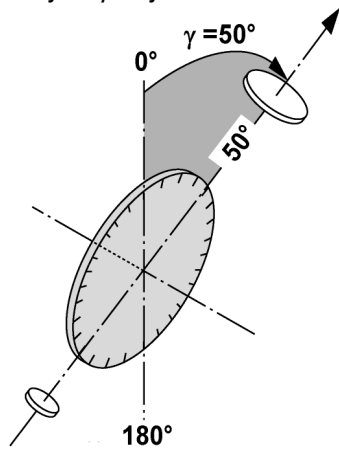
Vodorovný kruh/vodorovný úhel



CS

Z naměřených hodnot odečtených na vodorovném kruhu 70° k jednomu cíli a 40° k druhému cíli lze vypočítat svíraný úhel $70^\circ - 40^\circ = 30^\circ$.

Svislý kruh/svislý úhel



Tím, že svislý kruh lze vyrovnat na 0° ke směru gravitace nebo 0° k vodorovnému směru, jsou zde úhly v podstatě určeny směrem gravitace.

3.2 Polohy dalekohledu 4 3

Aby bylo možné odečtené hodnoty na vodorovném kruhu správně přiřadit ke svislému úhlu, hovoříme o polohách dalekohledu. Tzn. že podle směru dalekohledu vůči ovládacímu panelu lze určit, ve které "poloze" se měřilo.

Pokud se na přístroj díváte z tohoto pohledu, označuje se tato poloha jako poloha dalekohledu 1. 4

Pokud se na přístroj díváte z tohoto pohledu, označuje se tato poloha jako poloha dalekohledu 2. 3

3.3 Pojmy a jejich popis

Záměrná osa	Linie procházející nitkovým křížem a středem objektivu (osa dalekohledu).
Klopná osa	Osa otáčení dalekohledu.
Svislá osa	Osa otáčení celého přístroje.
Zenit	Zenit je směr zemské přitažlivosti nahoru.
Horizont	Horizont je směr kolmý k zemské přitažlivosti – všeobecně se označuje jako horizontální (vodorovný).
Nadir	Nadir je směr zemské přitažlivosti dolů.
Svislý kruh	Jako svislý kruh se vyznačuje kruh pro odečítání úhlů, jehož hodnoty se mění, když se dalekohled pohybuje nahoru nebo dolů.
Svislý směr	Jako svislý směr se označuje odečtená hodnota na svislém kruhu.
Svislý úhel (Vú)	Svislý úhel je hodnota odečtená na svislém kruhu. Svislý kruh se většinou vyrovnává ve směru zemské přitažlivosti pomocí kompenzátoru, odečtením "nulové hodnoty" v zenitu.
Výškové úhly	U výškových úhlů je "nula" určena horizontem, kladné jsou směrem nahoru a záporné dolů.
Vodorovný kruh	Jako vodorovný kruh se označuje kruh pro odečítání úhlů, jehož hodnoty se mění, když se přístroj otáčí.
Vodorovný směr	Jako vodorovný směr se označuje odečtená hodnota na vodorovném kruhu.
Vodorovný úhel (Hú)	Vodorovný úhel je dán rozdílem dvou odečtených hodnot na vodorovném kruhu, ale často se jako úhel označuje hodnota odečtená na kruhu.

CS

Alhidáda	Alhidáda je otočná prostřední část teodolitu. Součástí této části bývají normálně ovládací panel, libely pro vyrovnání do horizontální polohy a uvnitř vodorovný kruh.
Trojnožka	Přístroj stojí na trojnožce, kterou lze upevnit např. na stativ. Trojnožka má tři dosedací body, které lze svisle nastavovat pomocí stavčích šroubů.
Stanice přístroje	Místo, na kterém je přístroj nainstalovaný - většinou nad vyznačeným bodem na zemi.

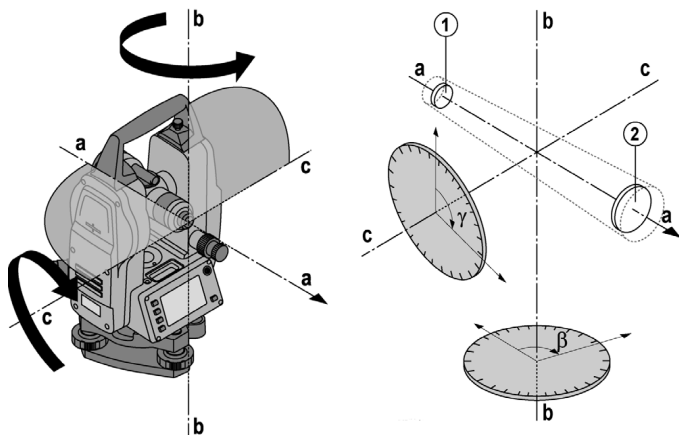
3.4 Systém měření úhlů

Odečítání hodnot pro svislé a vodorovné měření probíhá elektronicky.

3.4.1 Princip měření

Přístroj určuje hodnoty, které se odečítají na kruhu.

Sviraný úhel je daný rozdílem dvou hodnot odečtených na kruhu.



3.4.2 Jednoosý kompenzátor 5

Pomocí elektronické libely (kompenzátoru) se upraví sklon přístroje ve směru dalekohledu.

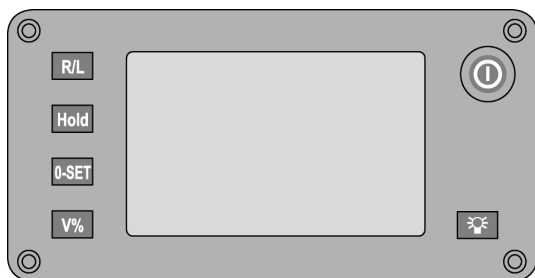
Tím je zajištěno, že se svislé úhly a sklony vždy vztahují k vertikále, resp. horizontále.

Jednoosý kompenzátor měří s vysokou přesností sklon přístroje ve směru dalekohledu, tzn. v záměrném směru.

Tím je zaručeno, že zbytekový sklon nemá vliv na měření svislých úhlů, resp. na sklon.

3.5 Ovládací panel

Ovládací panel má celkem 6 tlačítek, která jsou potištěná symboly, a displej.



Zapnutí/vypnutí přístroje.



Zapnutí/vypnutí osvětlení pozadí.



Změna směru pro měření úhlů pomocí vodorovného kruhu.



Přidržení aktuálního zobrazení vodorovného kruhu.



Nastavení aktuálního vodorovného úhlu na "0".



Přepínání zobrazení svislého kruhu mezi stupni a procenty.



Symbol baterie pro indikaci stavu nabití.

Čím plnější je symbol baterie, tím je akumulátor nabitější. Když je akumulátor úplně vybitý, zmizí poslední sloupec, a tedy celý symbol baterie. Potom už není k dispozici žádná energie pro měření.

V

Aktuální zobrazení svislého kruhu

H

Aktuální zobrazení vodorovného kruhu.

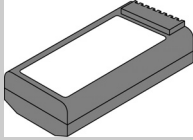
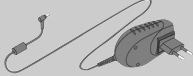
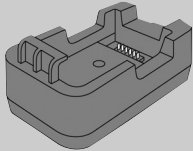
R nebo L

Zobrazení aktuálního směru měření pomocí vodorovného kruhu vpravo, resp. ve směru hodinových ručiček, nebo vlevo, resp. proti směru hodinových ručiček.


CS

4 Nářadí, příslušenství

Napájení

Obrázek	Označení
	Akumulátor POA 80
	Síťový adaptér POA 81
	Nabíječka POA 82

Stativ

Obrázek	Označení
	Stativ PUA 35

CS

5 Technické údaje

Technické změny vyhrazeny!

Dalekohled

Zvětšení dalekohledu	30x
Nejkratší záměrná vzdálenost	1,5 m (4,9 ft)
Zorné pole dalekohledu	1° 30': 2,6 m / 100 m (7,9 ft / 300 ft)
Otvor objektivu	45 mm

Kompenzátor

Typ	1 osa, kapalina
Pracovní rozsah	±3'
Přesnost	5"

Měření úhlů

Přesnost POT 10 (DIN 18723)	5"
Systém snímání úhlů	V (inkrementální)
Systém snímání úhlů	Hz (absolutní)

Laserová olovnice

Přesnost	1,5 mm na 1,5 m (1/16 na 3 ft)
Výkon	< 1 mW
Třída laseru	Class 2

Displej

Typ	Segmentové zobrazení
Osvětlení	1stupňové

Trubicová libela

Trubicová libela	30" / 2 mm
------------------	------------

Třída ochrany IP

Třída	IP 55
-------	-------

Závít stavitu

Závít trojnožky	5/8"
-----------------	------

Akumulátor POA 80

Typ	Lithium-iontový
Jmenovité napětí	3,8 V
Doba nabíjení	4 h

Teplota

Provozní teplota	-20...+50 °C (-4 °F ...+122 °F)
Skladovací teplota	-30...+70 °C (-22 °F ... +158 °F)

Rozměry a hmotnost

Rozměry	164 mm x 154 mm x 340 mm
Hmotnost	4,6 kg
Jednotky úhlů	DMS, GON

6 Bezpečnostní pokyny

6.1 Základní bezpečnostní pokyny

Vedle technických bezpečnostních pokynů uvedených v jednotlivých kapitolách tohoto návodu k obsluze je nutno vždy striktně dodržovat následující ustanovení.

6.2 Nesprávné použití

Přístroj a jeho pomocné prostředky mohou být nebezpečné, když s nimi neodborně zachází nevyškolený personál, nebo když se nepoužívají v souladu s určeným účelem.



- Přístroj nikdy nepoužívejte bez dodržování příslušných instrukcí nebo bez přečtení tohoto návodu.**
- Nevyřazujte z činnosti žádná bezpečnostní zařízení a neodstraňujte informační a výstražné štítky.**
- Přístroj dávejte opravovat pouze do servisních středisek Hilti. Při neodborném otvírání přístroje může**

vzniknout laserové záření, které přesahuje třídu 2.

- d) Úpravy nebo změny na přístroji nejsou dovoleny.
- e) Používejte pouze originální příslušenství a přidavná zařízení firmy Hilti, abyste předešli nebezpečí poranění.
- f) **Přístroj nepoužívejte ve výbušném prostředí.**
- g) K čištění používejte pouze čisté a měkké hadry. Pokud je to nutné, můžete je mírně navlhčit čistým alkoholem.
- h) **Laserové přístroje nenechávejte v dosahu dětí.**
- i) Nemiřte přístrojem proti slunci, ani jiným silným světelným zdrojům.
- j) Přístroj nepoužívejte jako nivelační přístroj.
- k) Před důležitým měřením, po pádu nebo po působení jiných mechanických vlivů přístroj přezkoušejte.

6.3 Správné uspořádání pracoviště

- a) Dodržujte specifické předpisy pro prevenci úrazů platné v dané zemi.
- b) Je třeba přístroj chránit před tvrdými nárazy a silnými otřesy.
- c) Silné kolísání teploty způsobí zamřzení objektivu. Proto by se měl přístroj před použitím bezpodmínečně nechat aklimatizovat.
- d) Přístroj by se neměl po delší dobu vystavovat prudkému slunci.
- e) Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte akumulátor. Kapalina vyteklá z baterii/akumulátorů může přístroj poškodit.
- f) Po použití byste měli přístroj v suchém stavu uložit do kufru.
- g) Libely by se měly v pravidelných intervalech kontrolovat otočením a případně nechat seřadit.

6.4 Elektromagnetická kompatibilita

Ačkoli přístroj splňuje přísné požadavky příslušných směrnic, nemůže firma Hilti vyloučit možnost, že přístroj

- bude rušit jiné přístroje (např. navigační zařízení letadel) nebo
- bude rušený silným zářením, což může vést k chybným operacím.

V těchto případech, nebo máte-li nějaké pochybnosti, proveďte kontrolní měření.

6.4.1 Klasifikace laseru

Laserová olovnice přístroje odpovídá třídě laseru 2, podle normy IEC825-1 / EN60825-01:2008 a třídě II podle CFR 21 § 1040 (FDA). Oko je při náhodném, krátkodobém pohledu do laserového záření chráněno zavíracím reflexem očního víčka. Tento ochranný reflex víčka mohou však negativně ovlivnit léky, alkohol nebo drogy. Přístroje se smíjí používat bez dalších ochranných opatření. Přesto se nedoporučuje dívat se přímo do světelného zdroje, tak jako do slunce. Laserový paprsek nemiřte proti osobám.

6.5 Všeobecná bezpečnostní opatření

- a) **Před použitím přístroj zkontrolujte, zda není poškozený.** Pokud je poškozený, svěřte jeho opravu servisnímu středisku Hilti.
- b) **Po pádu nebo působení jiného mechanického vlivu zkontrolujte přesnost přístroje.**
- c) **Když přenášíte přístroj z chladného prostředí do teplejšího nebo naopak, nechte ho před použitím aklimatizovat.**
- d) **Při použití se stativy zajistěte, aby byl přístroj pevně našroubovaný a aby stativ stál spolehlivě a pevně na zemi.**
- e) **Udržujte výstupní okénko laseru čisté, abyste zabránili chybnému měření.**
- f) **Ačkoliv je přístroj konstruován pro používání v nepříznivých podmínkách na staveništi, měli byste s ním zacházet opatrně, podobně jako s jinými optickými a elektrickými přístroji (dalekohled, brýle, fotoaparát).**
- g) **Přestože je přístroj chráněný proti vlhkosti, před uložení do transportního pouzdra jej do sucha otřete.**
- h) **Z bezpečnostních důvodů přezkontrolujte dříve nastavené hodnoty, resp. dřívější nastavení přístroje.**
- i) **Při vyrovnávání přístroje pomocí krabicové libely se na přístroj dívejte šikmo.**
- j) **Kryt prostoru pro akumulátor pečlivě zajistěte, aby akumulátor nemohl vypadnout nebo aby nemohl vzniknout kontakt, v důsledku kterého by se přístroj mohl neúmyslně vypnout a důsledkem toho by mohlo dojít ke ztrátě údajů.**

6.6 Transport

Při zasilání přístroje akumulátor izolujte nebo vyjměte z přístroje. Kapalina vyteklá z baterii/akumulátorů může přístroj poškodit.

Aby nedocházelo k poškození životního prostředí, musíte se při likvidaci přístroje a akumulátoru řídit platnými místními předpisy.

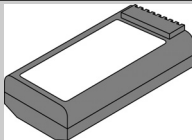

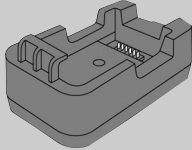
V případě pochybností kontaktujte výrobce.

7 Uvedení do provozu

7.1 Nabíjení akumulátoru

Po vybalení přístroje vyjměte z pouzdra nejprve síťový adaptér, nabíječku a akumulátor.

Nechte akumulátor nabíjet cca 4 hodiny.

Obrázek	Označení
	Akumulátor POA 80
	Síťový adaptér POA 81
	Nabíječka POA 82

7.2 Vložení akumulátoru do přístroje **6**

Nabitý akumulátor vložte do přístroje konektorem směrem do přístroje a dolů.

Pečlivě zajistěte kryt prostoru pro akumulátor.

7.3 Inicializace svislého kruhu **7**

Po nainstalování přístroje podle výše popsaného postupu je nutné inicializovat svislý kruh přístroje.

Otáčejte teleskopem pomalu okolo klopné osy (c), dokud se nezobrazí ukazatel úhlu pro svislé měření.

7.4 Kontrola funkce

UPOZORNĚNÍ

Než se začne přístroj točit okolo alhidády, zkontrolujte, zda jsou povolené svěrací šrouby.

Boční pohony pro svislý a vodorovný směr pracují jako jemné pohony, které je předem potřeba upevnit.

Nejprve na začátku a poté v pravidelných intervalech zkontrolujte funkci přístroje podle následujících kritérií:

1. Povolte svěrací šrouby.
2. Zkontrolujte hladký chod otáčením přístroje rukou opatrně doleva a doprava a pohybováním dalekohledu nahoru a dolů.
3. Upevněte boční pohon a svislý pohon a opatrně otáčejte bočním pohonem pro horizontálu a vertikálu oběma směry.
4. Otočte zaostřovací kolečko úplně doleva.
5. Podívejte se do dalekohledu a pomocí kolečka okuláru zaostřete nitkový kříž.
6. Zkontrolujte směr obou průzorů na dalekohledu, zda se shoduje se směrem nitkového kříže.
7. Zkontrolujte pevné utažení šroubů rukojeti.
8. Viz kapitola: 7.3 Inicializace svislého kruhu **7**

7.5 Instalace přístroje

7.5.1 Instalace nad určitým bodem na zemi

Přístroj je vybavený laserovou olovníci, kterou lze při zapnutém přístroji zapínat a vypínat tlačítkem pro osvětlení pozadí.

7.5.2 Instalace přístroje 8

1. Stativ postavte středem hlavy stativu přibližně nad příslušný bod na zemi.
2. Našroubujte přístroj na stativ.
3. Ručně pohybujte dvěma nohama stativu tak, aby se laserový paprsek nacházel na značce na zemi.
UPOZORNĚNÍ Dbejte na to, aby hlava stativu byla přibližně vodorovně.
4. Poté zatlačte nohy stativu do země.
5. Zbývající odchylku laserového bodu od značky na zemi vyrovnejte pomocí stavěcích šroubů – laserový bod se nyní musí nacházet přesně na značce na zemi.
6. Prodloužením nohou stativu vyrovnejte bublinu v krabicové libele na trojnožce doprostřed.
UPOZORNĚNÍ Provedete to prodloužením nebo zkrácením protilehlé nohy stativu proti bublině, v závislosti na tom, kterým směrem se má bublina pohnout. Je to iterativní proces a případně se musí několikrát opakovat.
7. Když je bublina krabicové libely uprostřed, nastaví se posunutím přístroje na talíři stativu laserová olovnice vystředěně na bod na zemi.
8. Poté nastavte trubicovou libelu rovnoběžně se dvěma stavěcími šrouby a nastavte bublinu doprostřed.
9. Otočte přístroj o 90° a pomocí třetího stavěcího šroubu ho nastavte doprostřed – poté přístroj znovu otočte o 90° a trubicovou libelu příp. vyrovnejte pomocí stavěcích šroubů.

7.5.3 Instalace nad trubky pomocí laserové olovnice 9

Body na zemi jsou často vyznačené trubkami.

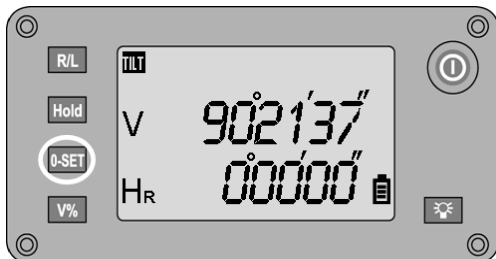
V tom případě míří laserová olovnice do trubky, bez vizuálního kontaktu.

Abyste byl laserový bod viditelný, položte na trubku papír, fólii nebo jiný mírně průhledný materiál.

8 Obsluha

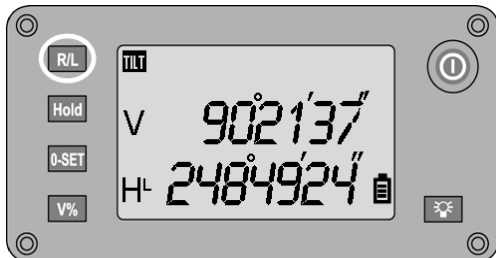
8.1 Měření pomocí vodorovného kruhu

8.1.1 Nastavení odečítání hodnot na vodorovném kruhu na nulu



Odečítání hodnot na vodorovném kruhu lze kdykoli stisknutím tlačítka **0-SET** nastavit na nulu a nastavit tak pro vodorovný kruh referenční nebo nulový bod.

8.1.2 Změna směru při měření úhlů pomocí vodorovného kruhu

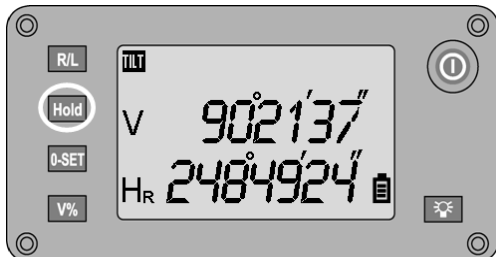


Směr měření lze při měření vodorovných úhlů stisknutím tlačítka **R/L** přepínat mezi vpravo (ve směru hodinových ručiček) a vlevo (proti směru hodinových ručiček).

Na ukazateli to indikuje R pro vpravo a L pro vlevo pod písmenem H.

Při zapnutí přístroje se standardně nastaví směr měření vpravo, resp. ve směru hodinových ručiček.

8.1.3 Nastavení zobrazení vodorovného kruhu



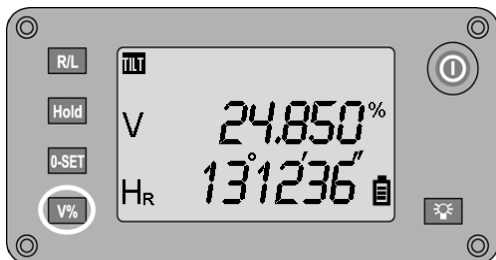
Odečítání hodnot na vodorovném kruhu lze stisknutím tlačítka **HOLD** přidržet, poté zaměřit nový cíl a opětovným stisknutím tlačítka odečítání hodnot znovu uvolnit.

UPOZORNĚNÍ

Během přidržení odečítání hodnot bliká na ukazateli písmeno H a pod ním RL.

8.2 Měření pomocí svislého kruhu

8.2.1 Ukazatel svislého sklonu



Odečítání hodnot na svislém kruhu lze přepínat mezi zobrazením ve stupních a v procentech (%).

UPOZORNĚNÍ

Zobrazení v procentech je aktivní pouze pro tento ukazatel.

Sklony tak lze měřit, resp. vyrovnávat v %.

Měření sklonů v % funguje pouze v rozsahu $\pm 100\%$, tzn. $\pm 45^\circ$.

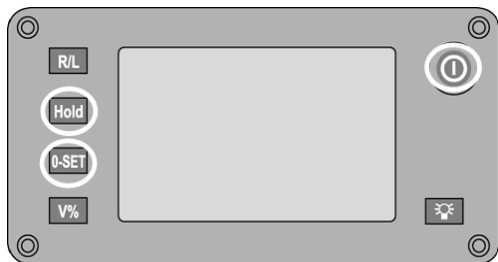
Nad, resp. pod touto hranicí nejsou možná žádná měření, a ukazatel tedy zmizí.

Pro přepínání zobrazení svislého kruhu mezi stupni a procenty stisknete tlačítko V%.

9 Nastavení

9.1 Vyvolání nabídky nastavení

Pro zobrazení nabídky nastavení musí být přístroj vypnutý.



Stiskněte současně tlačítko **Hold** a tlačítko **0-Set** a držte tato tlačítka stisknutá. Navíc stiskněte tlačítko pro zapnutí a uvolněte ho teprve tehdy, když jsou na ukazateli vidět všechny segmenty. Jakmile zazní čtyřikrát pípnutí, obě tlačítka **Hold** a **0-Set** uvolněte. Přístroj se pak nachází v režimu, ve kterém lze provádět nastavení.

Pro přechod mezi různými nastaveními stiskněte tlačítko **Hold**. Pro přechod mezi jednotlivými parametry jednoho nastavení stiskněte tlačítko **0-Set**. Pro potvrzení provedených nastavení a opuštění režimu nastavení stiskněte tlačítko **V%**. Přístroj se pak nachází v normálním provozním režimu, ve kterém lze provádět měření.

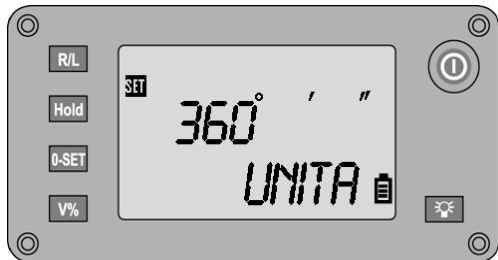
9.2 Nastavení akustického indikátoru úhlu na kvadrant



Akustický indikátor úhlu na kvadrant, resp. každých 90°/100 gon

Indikátor	ZAP
	Ukazatel 90 bEEP
	VYP
	Ukazatel NO bEEP

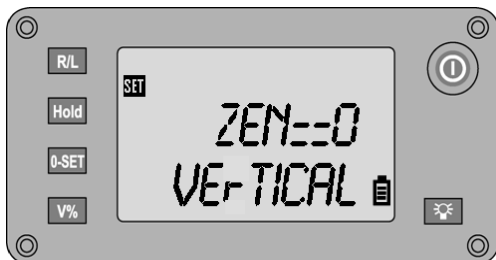
9.3 Jednotky úhlů



Změna jednotek úhlů pro hodnoty odečítané na kruhu

Stupně (dms)	Ukazatel 360° ' "
Gon	Ukazatel 400 G

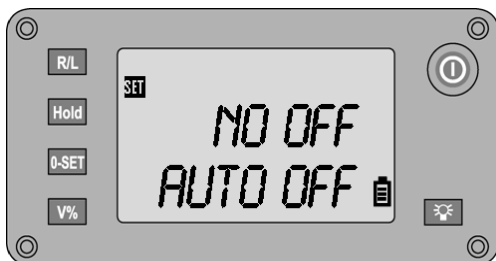
9.4 Nastavení zenitu



Nastavení zenitu, resp. referenční polohy pro odečítání hodnoty na svislém kruhu

Zenit	při 0° (nahore) Ukazatel ZEN==0
	při 90° (vzadu) Ukazatel ZEN==90

9.5 Zapnutí/vypnutí automatického vypnutí



Zapnutí, resp. vypnutí automatického vypnutí přístroje

Možná nastavení	Vyp Ukazatel NO OFF
	Automatické vypnutí po 30 min Ukazatel 30 OFF

9.6 Zobrazení systému měření úhlů - nastavení rozlišení



Nastavení přesnosti zobrazení

Možná nastavení	1"
	Ukazatel dSP 1
	5"
	Ukazatel dSP 5
	10"
	Ukazatel dSP 10

9.7 Zapnutí/vypnutí kompenzátoru



Zapnutí, resp. vypnutí kompenzátoru

Možná nastavení	Zap
	Ukazatel TILT ON
	Vyp
	Ukazatel TILT OFF

9.8 Kalibrace/seřízení svislého kruhu

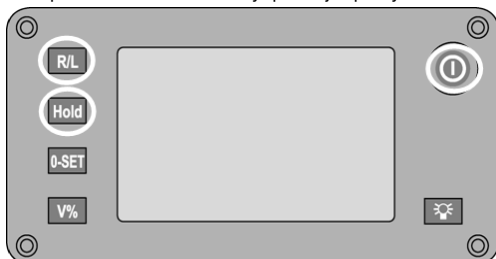
Přístroj je při expedici z výroby správně nastavený.

Na základě kolísání teploty, pohybů při přepravě a stárnutí je možné, že se nastavené hodnoty přístroje časem změni. Proto je přístroj vybavený funkcí pro kontrolu nastavených hodnot a případnou opravu pomocí kalibrace v terénu.

Za tímto účelem se přístroj nainstaluje pomocí kvalitního stativu a použije se dobře viditelný, přesně identifikovatelný cíl v rozmezí ± 3 stupňů vůči horizontále ve vzdálenosti cca 70–120 m.

9.8.1 Spuštění procesu kalibrace

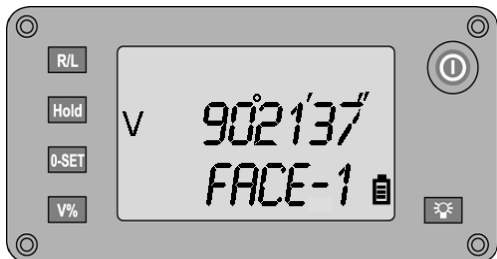
Pro spuštění kalibrace musí být přístroj zapnutý.



1. Držte stisknuté tlačítko **R/L** a tlačítko **Hold** a poté stiskněte tlačítko **ZAP/VYP**.
2. Počkejte, dokud se nezobrazí všechny znaky na displeji, a poté uvolněte nejprve tlačítka **R/L** a **Hold**.



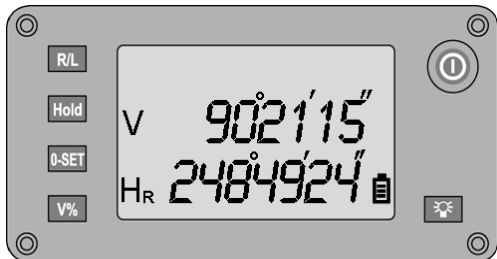
3. Přesně zaměřte zvolený cíl.



4. Počkejte, dokud se zobrazení úhlu V již nebude hýbat.
5. Poté stiskněte tlačítko **0-SET**, abyste provedli měření úhlu v poloze 1. Zároveň se zobrazí výzva k měření v poloze 2.



6. Nyní přejděte do polohy 2 a zaměřte zvolený cíl v poloze 2.



7. Stiskněte tlačítko **0-SET**, abyste provedli měření úhlu v poloze 2. Po druhém měření se vypočítá oprava pro svislý kruh a uloží se do interní paměti. Zobrazí se aktuální úhel.
8. Pro jistotu ještě změřte cíl v obou polohách.

UPOZORNĚNÍ Svislý kruh je správně korigovaný, pokud součet obou úhlů V (poloha 1 + poloha 2) je 360°.

10 Kalibrace a seřízení

10.1 Kalibrační servis Hilti

Aby bylo možno zajistit spolehlivost podle požadavků norem a zákonů, doporučujeme přístroj nechávat pravidelně kontrolovat v kalibračním servisu Hilti.

Kalibrační servis Hilti je vám k dispozici stále; doporučujeme ale servis provádět minimálně jednou za rok.

V rámci kalibračního servisu Hilti se vydává potvrzení, že specifikace zkoušeného přístroje ke dni kontroly odpovídají technickým údajům v návodu k obsluze.

V případě odchylek od údajů výrobce se použité měřicí přístroje znovu seřídí.

Po rektifikaci a kontrole se na přístroj umístí kalibrační štítek a formou certifikátu o kalibraci se potvrdí, že přístroj pracuje v rámci tolerancí uvedených výrobcem.

Kalibrační certifikáty jsou nutné pro podniky, které jsou certifikovány podle normy ISO 900X. Nejbližší zastoupení Hilti vám ochotně poskytne další informace.

11 Čistění a údržba

UPOZORNĚNÍ

Poškozené díly nechte vyměnit v servisu firmy Hilti.

11.1 Čistění a sušení

Ze skla vyfoukejte prach.

POZOR

Nedotýkejte se skla prsty.

Přístroj čistěte pouze čistým, měkkým hadrem. V případě potřeby ho navlhčete čistým alkoholem nebo vodou.

POZOR

Nepoužívejte jiné kapaliny, než alkohol a vodu. Mohly by poškodit plastové díly.

CS

UPOZORNĚNÍ

Poškozené díly nechte vyměnit.

11.2 Skladování

UPOZORNĚNÍ

Přístroj neskladujte ve vlhkém stavu. Před uložením a skladováním ho nechte oschnout.

UPOZORNĚNÍ

Před skladováním přístroj, přepravní pouzdro a příslušenství vždy očistěte.

UPOZORNĚNÍ

Před používáním po delším skladování nebo po přepravě zkontrolujte přesnost přístroje kontrolním měřením.

POZOR

Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte akumulátor. Kapalina vyteká z baterií/akumulátorů může přístroj poškodit.

UPOZORNĚNÍ

Při skladování vybavení dbejte na stanovené teplotní meze, obzvláště v zimě a v létě, zejména pokud máte vybavení uložené ve vnitřním prostoru vozidla (-30 °C až +70 °C (-22 °F až +158 °F)).

11.3 Transport

POZOR

Při zasílání přístroje akumulátor izolujte nebo vyjměte z přístroje. Kapalina vyteká z baterií/akumulátorů může přístroj poškodit.

Pro přepravu nebo zasílání vybavení používejte přepravní karton Hilti nebo obal s obdobnou jakostí.

12 Odstraňování závad

Porucha	Možná příčina	Náprava
Přístroj nelze zapnout.	Není přívod elektrického proudu.	Předepsaným způsobem nabijte akumulátor.
E01	Chyba výpočtu, pokud se při zaměření ukazatel naměřené hodnoty neustále mění.	Nutná oprava.
TOO FAST	Teleskop se pro svislý snimač otáčí příliš rychle.	Otáčejte pomaleji.

UPOZORNĚNÍ

Pokud nelze chyby odstranit pomocí uvedených opatření, je nutné poslat přístroj do servisního střediska Hilti.

13 Likvidace

VÝSTRAHA

Při nevhodné likvidaci vybavení může dojít k následujícím jevům:

Při spalování dílů z plastu vznikají jedovaté plyny, které mohou způsobit onemocnění osob.

Baterie mohou při poškození nebo při působení velmi vysokých teplot explodovat a tím způsobit otravu, popálení, poleptání kyselinami nebo znečistit životní prostředí.

Lehkou vážnou likvidací umožňujete nepovolaným osobám používat vybavení nesprávným způsobem. Přitom můžete sobě a dalším osobám způsobit těžká poranění, jakož i znečistit životní prostředí.

Chcete-li přístroj sami odevzdat ve tříděném materiálu: Pokud je to možné bez speciálního nástroje, přístroj rozmontujte.



Přístroje Hilti jsou vyrobeny převážně z recyklovatelných materiálů. Předpokladem pro recyklaci materiálů je jejich řádné roztřídění. V mnoha zemích je firma Hilti již zařízena na recyklování vysloužilých výrobků. Ptejte se zákaznického servisního oddělení Hilti nebo svého obchodního zástupce.

Jednotlivé díly roztříděte následovně:

Konstrukční díl/skupina	Hlavní materiál	Recyklace
Kryt	Plast	Recyklace plastů, kovový odpad
Spínač	Plast	Recyklace plastů
Šrouby, drobné díly	Ocel, hliník, magnety	Kovový odpad
Elektronika	Různé	Stará elektronika
Baterie/akumulátory	Alkalické manganové baterie	Národní předpisy
Transportní pouzdro	Syntetická tkanina	Recyklace plastů

CS



Jen pro státy EU

Elektronické měřicí přístroje nevyhazujte do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a podle odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická zařízení a akumulátory musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a odevzdat k ekologické recyklaci.



Akumulátory likvidujte v souladu s národními předpisy. Pomozte chránit životní prostředí.

14 Záruka výrobce

V případě otázek k záručním podmínkám se prosím obraťte na místního partnera HILTI.

15 Upozornění FCC (platné v USA) / upozornění IC (platné v Kanadě)

POZOR

Tento přístroj byl testován a bylo zjištěno, že splňuje mezní hodnoty stanovené pro digitální přístroje třídy B ve smyslu části 15 směrnic FCC. Tyto mezní hodnoty stanovují dostatečnou ochranu před rušivým vyzařováním při instalaci v obytných oblastech. Přístroje tohoto druhu vytvářejí a používají rádiové frekvence a mohou je také vyzařovat. Mohou proto v případě, že nejsou instalovány a používány podle návodů, způsobovat rušení příjmu rozhlasu.

Nicméně nemůže být zaručeno, že se při určité instalaci nemohou vyskytnout žádná rušení. Pokud by tento přístroj způsoboval rušení rádia a televize, což lze zjistit jeho

vypnutím a opětovným zapnutím, doporučuje se uživateli zkusit odstranit rušení pomocí následujících opatření:

Změňte orientaci nebo místo přijímací antény.

Zvětšete vzdálenost mezi přístrojem a přijímačem.

Poradte se s prodejcem nebo se zkušeným rádiovým a televizním technikem.

UPOZORNĚNÍ

Změny nebo modifikace, které nebyly výslovně schváleny firmou Hilti, mohou mít za následek ztrátu uživatelského oprávnění k používání přístroje.

16 Prohlášení o shodě ES (originál)

Označení:	Teodolit
Typové označení:	POT 10
Generace:	01
Rok výroby:	2010

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že tento výrobek je ve shodě s následujícími směnicemi a normami: do 19. dubna 2016: 2004/108/ES, od 20. dubna 2016: 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2006/66/EG, EN ISO 12100.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
06/2015



Edward Przybyłowicz
Head of BU Measuring Systems

BU Measuring Systems

06/2015

Technická dokumentace u:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Index

A	
Akumulátor	
vložení do přístroje	300, 309
Akumulátor POA 80	301, 306, 309
Automatické vypnutí	
zapnutí, vypnutí	300, 313
E	
E01	316
I	
Indikace sklonu	
svislý	300, 311
Indikátor úhlu	300, 312

Instalace přístroje	300, 309
nad trubky pomocí laserové olovnice	300, 310
J	
Jednoosý kompenzátor	299, 304
Jednotky úhlů	300, 312
K	
Kalibrační servis	300, 314
seřízení	300, 314
Kalibrační servis	300, 316
Kompenzátor	
zapnutí, vypnutí	300, 314
Kontrola funkce	300, 309

M	
měření úhlů	
vodorovný kruh	300, 310
N	
Nabídka nastavení	300, 311
Nabíječka POA 82	301, 306, 309
O	
Odečítání hodnot na vodorovném kruhu	300, 310
Ovládací panel	299, 304
P	
Polohy dalekohledu	299, 303
Princip měření	299, 304
Přístroj	
instalace	300, 310

S	
Seřízení	
kalibrace	300, 314
Seřizovací souprava	301
Síťový adaptér POA 81	301, 306, 309
Stativ PUA 35	306
Stavební osy	299, 301
Systém měření úhlů	299-300, 304, 313
T	
TOO FAST	316
V	
vodorovný kruh	
měření úhlů	300, 310
Z	
Zenit	300, 313
Zobrazení vodorovného kruhu	300, 311



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423/234 21 11

Fax: +423/234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
Pos. 1 | 20150924

