

GeoMax Zone60 DG

Uživatelská příručka



Verze 2.0
Česky

GEOMAX

Úvod

Nákup

Blahopřejeme ke koupi rotačního laseru GeoMax.



Tento manuál obsahuje důležitá bezpečnostní pokyny a návody, jak nastavit a pracovat s přístrojem. Pro podrobnější informace nalistujte kapitolu "1. Bezpečnostní pokyny".
Před prvním zapnutím přístroje si pečlivě přečtěte návod.

Identifikace produktu

Modelové označení přístroje a jeho výrobní číslo je uvedeno na identifikačním štítku.
V případě potřeby kontaktu obchodního zastoupení nebo autorizovaného servisu GeoMax vždy uvádějte tyto informace.

Platnost tohoto manuálu

Tento manuál je určen pro laserové přístroje Zone60 DG. Rozdíly mezi modely jsou označeny a popsány.

Dostupná dokumentace

Název	Popis/Formát		
Zone60 DG Stručný návod	Poskytuje přehled o produktu. Slouží jako rychlý referenční návod.	✓	✓
Zone60 DG Uživatelská příručka	V uživatelské příručce jsou uvedeny všechny postupy potřebné pro obsluhu přístroje na základní úrovni. Poskytuje přehled o produktu spolu s technickými daty a bezpečnostními pokyny.	-	✓

Veškerou dokumentaci k Zone60 DG naleznete zde:

- CD GeoMax Zone60 DG
- Web GeoMax: <http://www.geomax-positioning.com>

Obsah

V tomto manuálu

Kapitola

Stránka

1	Bezpečnostní pokyny	5
1.1	Obecné	5
1.2	Vymezení použití přístroje	5
1.3	Limity použití	6
1.4	Odpovědnost	6
1.5	Nebezpečí při práci s přístrojem	6
1.6	Klasifikace laserů	8
1.6.1	Obecné	8
1.6.2	Zone60 DG	8
1.7	Elektromagnetická shoda EMC	9
1.8	FCC pravidla - platí pro USA	10
2	Popis systému	12
2.1	Systémové komponenty	12
2.2	Komponenty přístroje Zone60 DG	13
2.3	Komponenty kufříku	13
2.4	Příprava	14
3	Použití přístroje	15
3.1	Uživatelské rozhraní	15
3.2	Zapnutí a vypnutí přístroje Zone60 DG	15
3.3	LCD displej	15
3.4	Zadání sklonu	16
3.5	Identifikace osy	18
3.6	Převod svahu na procento sklonu	18
3.7	Vyrovnání os	18
3.8	Přesné vyrovnání os	19
3.9	Běžný provoz	19
4	Dálkový ovladač ZRC60	20
4.1	Popis dálkového ovladače	20
4.2	Párování přístroje Zone60 DG s dálkovým ovladačem ZRC60	21
4.3	Obrazovky na dálkovém ovladači během připojování	21
5	Přijímače	22
5.1	Přehled	22
5.1.1	Přijímač ZRB35	22
5.1.2	Přijímač ZRP105	23
5.1.3	ZRD105, digitální přijímač	24
5.1.4	Digitální rádiový přijímač ZRD105B	25
5.2	Použití přijímače ZRD105B s laserem Zone60 DG	25
5.3	Párování přístrojů ZRD105B a Zone60 DG	25
6	Nabídka Zone60 DG	26
6.1	Vstup do nabídky a pohyb v ní	26
6.2	Sada nabídky 1	27
6.3	Sada nabídky 2	30
6.4	Sada nabídky 3	32
7	Nabídka ZRC60	36
8	Aplikační programy	37
8.1	Příprava bednění	37
8.2	Kontrola svahů u stavebních úprav	38
8.3	Zadávání sklonu	39
8.4	Beam Catching (Shoda sklonu)	40
8.5	Beam Lock (Shoda a monitorování sklonu)	41
9	Baterie	42
9.1	Princip zacházení	42
9.2	Baterie pro Zone60 DG	42

10	Nastavení přesnosti	44
10.1	Kontrola přesnosti nivelace	44
10.2	Nastavení přesnosti nivelace	45
10.3	Nastavení vertikální přesnosti	46
11	Řešení potíží	47
12	Údržba, skladování a přeprava	49
12.1	Přeprava	49
12.2	Skladování	49
12.3	Čištění a osušení	49
13	Technické údaje	50
13.1	Shoda s národními předpisy	50
13.2	Nařízení o nebezpečných materiálech	50
13.3	Obecné technické údaje k laseru	50
13.3.1	Dálkový ovladač ZRC60	52

Popis

Následující popis by si měla zejména důkladně prostudovat a pochopit osoba zodpovědná za přístroj a jeho správné používání.

Tyto své poznatky by měla tato osoba dále předat osobám, které tento přístroj používají.

Varovné zprávy

Varovné zprávy jsou neodmyslitelnou součástí bezpečnostního systému přístroje. Objevují se všude tam, kde hrozí nebezpečí nebo může dojít k nebezpečným situacím.

Varovné zprávy...

- upozorňují uživatele na přímé i nepřímé nebezpečí při použití výrobku.
- upozorňují na obecná pravidla žádoucího chování.

Všechny bezpečnostní pokyny a zprávy je v zájmu vaší bezpečnosti nutno přísně dodržovat! Proto musí být manuál stále k dispozici všem, kdo zde popsané operace provádějí.

NEBEZPEČÍ, VAROVÁNÍ, UPOZORNĚNÍ a OZNÁMENÍ jsou standardizované kategorie varovných zpráv, které upozorňují na různě vysoké riziko zranění osob a škod na majetku. V zájmu vaší bezpečnosti si dobře prostudujte následující tabulku vysvětlující různé typy těchto zpráv. U varovných zpráv mohou být uvedeny doplňkové bezpečnostní symboly a informační text.

Typ	Popis
 NEBEZPEČÍ	Označuje bezprostředně hrozící nebezpečnou situaci, která, jestliže nebude odvrácena, bude mít za následek smrt nebo těžké zranění.
 VAROVÁNÍ	Označuje potenciálně nebezpečnou situaci nebo nebezpečí neúmyslného použití, které by mohlo mít za následek smrt nebo těžké zranění.
 UPOZORNĚNÍ	Označuje potenciálně nebezpečnou situaci nebo nebezpečí neúmyslného použití, které by mohlo mít za následek lehčí zranění.
OZNÁMENÍ	Označuje potenciálně nebezpečnou situaci nebo nebezpečí neúmyslného použití, které by mohlo mít za následek materiální, finanční a ekologické škody.
	Důležité zásady, které musí být dodrženy v praxi, aby byl přístroj využit technicky správným a účinným způsobem.

Zamýšlené použití

- Výrobek generuje horizontální laserový paprsek bodový nebo ve tvaru plochy pro účely správného osového nastavení ploch a stavebních prvků.
- Laserový paprsek lze detekovat pomocí detektoru laseru.
- Vzdálené řízení přístroje.
- Datová komunikace s externími zařízeními.

Předpokládané nesprávné použití

- Použití přístroje bez poučení.
- Použití mimo zamýšlené použití a limity.
- Vyřazení bezpečnostního systému z činnosti.
- Nerespektování poznámek o rizicích.
- Otevírání přístroje pomocí např. šroubováku, kromě povolených úkonů např. výměna baterií.
- Modifikace a předělávání přístroje.
- Používání kradeného přístroje.
- Produkt nesmí být používán, pokud vykazuje znatelná poškození nebo vady.
- Použití příslušenství jiných výrobců bez předchozího výslovného souhlasu GeoMax.
- Nedostatečná bezpečnostní opatření na pracovišti.
- Úmyslné oslepení třetích osob.
- Ovládání strojů, pohybujících se objektů nebo podobných monitorovacích aplikací bez dalších kontrolních a bezpečnostních instalací.

1.3	Limity použití
Prostředí	Vhodné k použití v prostředí určenému k trvalému obývání: nevhodné k použití v agresivním či výbušném prostředí.
 NEBEZPEČÍ	Bezpečnostní pracovníci a specialisté musí být kontaktováni před započítím práce v nebezpečných územích, nebo v blízkosti elektrických instalací a podobných místech (platí i pro nabíjení baterií).
1.4	Odpovědnost
Výrobce přístroje	Společnost GeoMax AG, CH-9443 Widnau, zde GeoMax, je odpovědná za dodání produktu, včetně uživatelské příručky a původního příslušenství ve zcela bezpečném stavu.
Osoba odpovědná za výrobek	Osoba odpovědná za výrobek má následující povinnosti: • Porozumět bezpečnostním pokynům uvedeným na výrobku a instrukcím v uživatelském manuálu. • Ujistit se, že je zařízení používáno v souladu s instrukcemi. • Seznámit se s místními předpisy, které se týkají bezpečnosti a prevence nehod. • Ihned informovat zastoupení GeoMax, jestliže se výrobek stane nebezpečným. • Musí zajistit dodržování národních zákonů, předpisů a podmínek pro provoz produktu.
1.5	Nebezpečí při práci s přístrojem
 UPOZORNĚNÍ	Pokud došlo k pádu produktu nebo byl nevhodně použit, upraven, dlouho skladován či transportován, sledujte, zda neprovádí chybná měření. Opatření: Je třeba pravidelně provádět kontrolní měření a kalibraci v terénu podle uživatelské příručky, zejména pokud byl přístroj nevhodně používán, a také před a po důležitých měřeních.
 NEBEZPEČÍ	Z důvodu rizika zasažení elektrickým proudem je velmi nebezpečné používat stožáry, nivelační latě a nástavce v blízkosti elektrických instalací, jako jsou silové kabely nebo železniční troleje. Opatření: Dodržujte bezpečnou vzdálenost od elektrických instalací. Je-li nezbytné pracovat v takovémto prostředí, obraťte se nejprve na úřady odpovědné za elektrické instalace a řiďte se jejich pokyny.
	
OZNÁMENÍ	Při použití dálkového ovládání si přístroj může vybrat a zaměřit nesprávný cíl. Opatření: Při měření v režimu dálkového ovládání vždy kontrolujte věrohodnost výsledků.
 VAROVÁNÍ	Pokud je produkt používán s příslušenstvím, jako například stožáry, tyče, výtyčky, můžete tím zvýšit nebezpečí úderu bleskem. Opatření: Nepoužívejte produkt v bouři.
 VAROVÁNÍ	Nevhodné zabezpečení pracoviště může vést k nebezpečným situacím, například v silničním provozu, na staveništích a v průmyslových instalacích. Opatření: Pracoviště musí být neustále řádně zabezpečeno. Dodržujte pravidla zajišťující bezpečnost, prevenci nehod a pravidla silničního provozu.
 UPOZORNĚNÍ	Jestliže není dostatečně zabezpečené příslušenství používané s produkty a produkt je vystaven mechanickým nárazům, jako například otřesy nebo pády, může být produkt poškozen nebo může dojít k újmě na zdraví lidí. Opatření: Při nastavování přístroje se ujistěte, zda je příslušenství správně upravené, připravené, zabezpečené a v zajištěné pozici. Vyvarujte se vystavování výrobku mechanickému namáhání.

	UPOZORNĚNÍ	Při přepravě, zasílání nebo likvidaci baterií může vzniknout při nesprávné mechanické manipulaci riziko požáru. Opatření: Před zasíláním nebo likvidací výrobku vybijte baterie ponecháním výrobku v zapnutém stavu až do jejich úplného vybití. Při přepravě nebo zasílání baterií musí osoba odpovědná za výrobek zajistit dodržování příslušných národních a mezinárodních pravidel a nařízení. Před přepravou nebo zasláním kontaktujte místního zástupce nebo nákladní přepravní společnost.
	VAROVÁNÍ	Při dynamickém použití jako při vytyčování hrozí úrazy, pokud uživatel nevěnuje pozornost překážkám v okolí, například pevným předmětům, výkopům či automobilovému provozu. Opatření: Osoba odpovědná za přístroj musí zajistit plné upozornění všech uživatelů na hrozící rizika.
	VAROVÁNÍ	V případě otevření můžete být zasaženi elektrickým proudem. • Dotýkání se živých komponent • Používání výrobku po neodborném zásahu povede k nemožnosti opravení Opatření: Neotvírejte výrobek. Pouze GeoMax autorizovaný servis je oprávněn opravovat tyto produkty.
	VAROVÁNÍ	Jestliže je přístroj nesprávně zlikvidován, může nastat následující situace: • Pokud jsou umělohmotné součásti spáleny nebo seškvářeny, dochází při hoření k uvolňování jedovatých plynů, které mohou poškodit zdraví. • Jestliže se baterie poškodí nebo silně zahřeje, mohou vybuchnout a způsobit otravu, popáleniny, poleptání či znečištění životního prostředí. • Při nezodpovědné likvidaci produktu můžete umožnit jeho používání neautorizovaným osobám v rozporu s předpisy, přičemž vystavujete sebe i třetí osoby riziku vážných zranění a vytváříte prostředí náchylné ke znečištění životního prostředí. Opatření: Přístroj nikdy nelikvidujte spolu s domovním odpadem. Likvidaci stroje proveďte v souladu s platnými předpisy dané země. Zabraňte v přístupu ke stroji neoprávněným osobám. Informace o postupu při likvidaci daného produktu a o nakládání s odpady lze stáhnout z webu společnosti GeoMax na adrese http://www.geomax-positioning.com/treatment nebo je získáte od prodejce společnosti GeoMax.
	VAROVÁNÍ	Pouze GeoMax autorizovaný servis je oprávněn opravovat tyto produkty.
	VAROVÁNÍ	Velké mechanické zatížení, vysoké teploty okolí a ponoření do tekutin mohou způsobit vytečení baterií, požár nebo explozi baterií. Opatření: Vyvarujte se toho. Nedávejte baterie do tekutin.
	VAROVÁNÍ	Pokud jsou kontakty baterie zkratovány, např. při styku se šperky, klíči, metalickým papírem nebo jinými kovy, může se baterie přehřát a způsobit zranění nebo požár, např. při nošení v kapsách. Opatření: Ujistěte se, že kontakty baterie nejsou ve styku s kovovými objekty.

1.6

Klasifikace laserů

1.6.1

Obecné

Obecné informace

Následující kapitoly obsahují pokyny a informace pro školení o bezpečnosti laserů podle mezinárodní normy IEC 60825-1 (2014-05) a technického předpisu IEC TR 60825-14 (2004-02). Informace umožní osobě zodpovědné za výrobek a osobě, která aktuálně používá zařízení, předvídat a vyhnout se provozním rizikům.



Podle normy IEC TR 60825-14 (2004-02) výrobky klasifikované jako lasery třídy 1, třídy 2 a třídy 3R nevyžadují:

- spolupráci s bezpečnostním technikem přes lasery,
- ochranné oblečení a brýle,
- speciální výstražné značky v pracovním prostoru laseru



pokud je zařízení používáno v souladu s Uživatelským návodem vzhledem k nízkému riziku poškození zraku. Národní zákony a místní předpisy mohou stanovit přísnější pokyny pro bezpečné používání laserů, než IEC 60825-1 (2014-05) a IEC TR 60825-14 (2004-02).

1.6.2

Zone60 DG

Obecné

Integrovaný rotační laser emituje viditelný laserový paprsek, který vychází z rotační hlavičky.

Laserový produkt popisovaný v této kapitole, je klasifikován třídou 1 v souladu s:

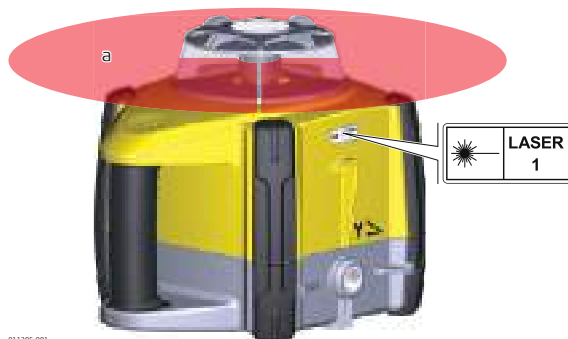
- IEC 60825-1 (2014-05): "Bezpečnost laserových produktů"

Tyto přístroje jsou bezpečné pro chvilkové osvětlení, ale mohou být nebezpečné při úmyslném dívání se do paprsku. Paprsek může způsobit oslnění, dočasnou slepotu a falešné obrazy, zejména při špatných světelných podmínkách.

Zone60 DG:

Popis	Hodnota
Maximální průměrný vyzařovací výstupní výkon	0,4 mW / 2,2 mW
Trvání pulsu (efektivní)	500 ms / 2,9 ms, 1,4 ms
Frekvence opakování pulzu	1 Hz / 5 Hz, 10 Hz
Rozptyl paprsku	0,2 mrad
Vlnová délka	635 nm

Označení



a) Laserový paprsek

Popis	Termín Elektromagnetická shoda je schopnost přístroje pracovat i v prostředí, kde se vyskytuje elektromagnetické záření a elektrostatické výboje, a to bez vlivu působení elektromagnetických poruch na práci ostatních přístrojů.
	VAROVÁNÍ Elektromagnetické záření může způsobit rušení jiných zařízení. Přestože produkt splňuje přísné předpisy a standardy, které jsou v tomto směru v platnosti, GeoMax nemůže zcela vyloučit možnost rušení ostatních zařízení.
	UPOZORNĚNÍ Pokud je výrobek používán s příslušenstvím od jiných výrobců (např. terénními notebooky, stolními počítači nebo jinými elektronickými přístroji, nestandardními kabely nebo externí baterií), může dojít k rušení. Opatření: Používejte pouze vybavení a příslušenství doporučené výrobcem (GeoMax). V kombinaci s tímto výrobkem splňují za provozu přísné požadavky platných směrnic a norem. Při použití počítače nebo jiného elektronického zařízení věnujte pozornost informacím poskytovaným výrobcem o odrušení (elektromagnetické kompatibilitě).
	UPOZORNĚNÍ Rušení vzniklé vlivem elektromagnetické radiace může mít vliv na chyby v měření. Přestože přístroj splňuje všechna kritéria a standardy, GeoMax nemůže kompletně vyloučit možnost vlivu silné elektromagnetické radiace, například v blízkosti rádio vysílačů nebo diesel generátorů. Opatření: Kontrolujte vždy výsledky dosažené za těchto podmínek.
	UPOZORNĚNÍ Jestliže je přístroj obsluhován pomocí připojovacích kabelů připevněných jedním nebo dvěma konci, např. k externím kabelům, může být překročena povolená mez elektromagnetické radiace a může být poškozen správný chod ostatních produktů. Opatření: Pokud je přístroj v provozu, musí být připojovací kabely, např. při propojení externí baterie a přístroje, napojeny z obou konců.
Rádía a mobilní telefony  VAROVÁNÍ	Použití přístroje s rádiem nebo mobilním telefonem: Elektromagnetické pole může vyvolat poruchy na dalších zařízeních, v instalacích, v lékařských přístrojích, například u kardiostimulátorů, sluchátek a zařízeních pro letectví. Také to může ovlivnit lidi a zvířata. Opatření: Přestože přístroj splňuje všechna kritéria a standardy, GeoMax nemůže kompletně vyloučit možnost vlivu na provoz ostatních přístrojů nebo případné poškození zdraví lidí či zvířat. - Nepoužívejte výrobek s rádiovým zařízením nebo se zařízením mobilních telefonů v blízkosti benzínových pump nebo chemických zařízení, případně v dalších místech s rizikem exploze. - Nepoužívejte výrobek s rádiovým zařízením nebo se zařízením mobilních telefonů v blízkosti lékařských přístrojů. - Nepoužívejte výrobek s rádiovým zařízením nebo se zařízením mobilních telefonů v letadle.



Následující šedý odstavec se týká pouze výrobků s rádiem.



VAROVÁNÍ

Toto vybavení bylo testováno a shledáno vyhovujícím v rámci omezení pro digitální zařízení třídy B podle části 15 pravidel FCC.

Tato omezení jsou navržena k poskytování rozumné ochrany proti škodlivému rušení v obydlích oblastech.

Toto vybavení vytváří, používá a může vyzařovat radiofrekvenční energii a pokud není nainstalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobovat škodlivé rušení rádiových komunikací. Neexistuje však žádná záruka, že v určité konkrétní instalaci k rušení nedojde.

Pokud toto vybavení způsobuje škodlivé rušení příjmu rádiového nebo televizního signálu, které lze potvrdit vypnutím a zapnutím vybavení, doporučujeme uživateli vyzkoušet jedno z následujících opatření:

- Přesměrování nebo přemístění antény pro příjem
- Zvýšení vzdálenosti mezi vybavením a přijímačem
- Připojení vybavení do zásuvky v jiném okruhu, než ke kterému je připojen přijímač
- Pro radu se obraťte na prodejce nebo zkušeného rádiového/televizního technika.



VAROVÁNÍ

Změny či úpravy, které nejsou výslovně schváleny firmou GeoMax, mohou omezit oprávnění uživatele přístroj používat.

Označení Zone60 DG



011206_001

Označení přijímače

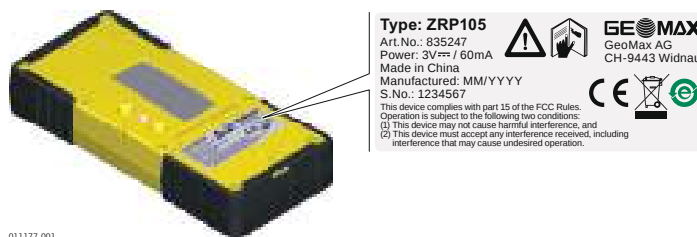
ZRB35:



011178_001

Označení přijímače

ZRP105:



011177_001

Označení přijímače

ZRD105:



011243_001

Type: ZRD105
Art.No.: 835248
Power: 3V⁼⁼ / 60mA
Made in China
Manufactured: MM/YYYY
S.No.: 1234567

This device complies with part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



GeoMax AG
CH-9443 Widnau



Označení přijímače

ZRD105B:



014299_001

Model: ZRD105B
Art.No.: 855671
Power: 3V⁼⁼ / 60mA
Made in China
Manufactured: MM/YYYY
S.No.: 1234567

This device complies with part 15 of the FCC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



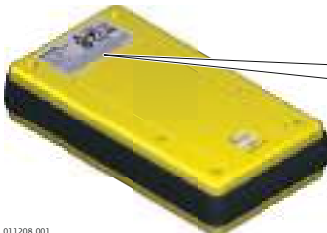
GeoMax AG
CH-9443 Widnau

FCC ID: RFD ID-CT100 IC: 3177A-CT100



Označení ZRC60

ZRC60



011208_001

Type: ZRC60
Power: 3V⁼⁼ / 100mA
Art.No.: 835245
Made in China
GeoMax AG
CH-9443 Widnau

Contains FCC ID: RFD-CT300 IC ID: 3177A-CT300
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



2

Popis systému

2.1

Systémové komponenty

Obecný popis

Zone60 DG je laserový přístroj pro obecné použití ve stavebnictví, při nivelačních a svahových pracích, např.:

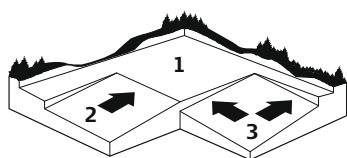
- Příprava bednění
- Vyrovnání podle sklonu
- Řízení hloubky výkopů

Pokud je Zone60 DG instalován v rámci samonivelačního rozsahu, automaticky se vyrovnává, aby mohl generovat přesnou horizontální, vertikální nebo nakloněnou rovinu laserového světla.

Jakmile se přístroj Zone60 DG vyrovná, hlavice se začne otáčet a Zone60 DG je připraven k použití.

30 sekund poté, co Zone60 DG dokončil nivelaci, se aktivuje výstražný systém H.I., který chrání Zone60 DG proti změnám v náklonu způsobeným pohybem stativu tak, aby práce byla přesná.

Oblast použití



Přístroj Zone60 DG je laser pro dva sklony; vytváří přesnou rovinu laserového světla pro aplikace, které vyžadují vodorovnou rovinu (1), jeden sklon (2) nebo dva sklony (3).

Komponenty systému k dispozici



Skutečně dodané komponenty závisí na objednaném balíčku.

Laserové komponenty Zone60 DG



011232_001

- a) Deska pro volitelný zaměřovač
- b) Transportní držadlo
- c) LCD displej
- d) Ovládací panel
- e) Prostor pro baterii
- f) Kontrolka nabíjení (pro Li-Ion baterie)

Komponenty v kufříku



011213_001

- a) Laser Zone60 DG
- b) Nabíječka (pouze u verzí s bateriemi Li-Ion)
- c) Baterie (Li-Ion nebo alkalické)
- d) 4x baterie D (pouze u verze s alkalickými bateriemi)
- e) 2x baterie AA
- f) Volitelná sestava zaměřovače
- g) Návod k použití/CD
- h) Přijímač instalovaný na držáku
- i) Druhý přijímač (lze dokoupit)
- j) Dálkový ovladač ZRC60

Umístění

- Zajistěte, aby bylo místo instalace bez překážek, které by mohly blokovat nebo odrážet laserový paprsek.
- Umístěte Zone60 DG na stabilní podklad. Vibrace země a silný vítr mohou provoz přístroje Zone60 DG negativně ovlivnit.
- Při práci ve vysoce prašném prostředí umístěte laser Zone60 DG na návětrné místo, aby vítr nesl prach směrem od něj.

Usazení na stativ

Krok	Popis
1.	Postavte stativ.
2.	Umístěte přístroj Zone60 DG na stativ.
3.	Utáhněte šroub na spodku stativu a přístroj Zone60 DG na něm zafixujte.

- Přístroj Zone60 DG připevněte bezpečně na stativ nebo přívěs, popřípadě uložte na stabilní a rovný povrch.
- Před připevněním přístroje Zone60 DG vždy stativ nebo přívěs zkontrolujte. Ujistěte se, že jsou všechny šrouby a matice utažené.
- Pokud je stativ vybaven řetězy, měly by být poněkud volné, aby nevadilo případné tepelné rozpínání během dne.
- Při extrémně větrných dnech stativ zajistěte.

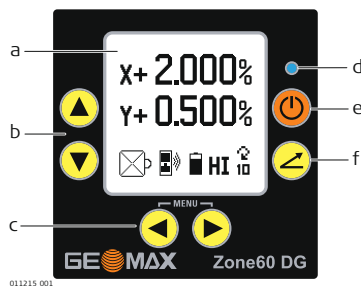
3

Použití přístroje

3.1

Uživatelské rozhraní

Přehled



- a) LCD displej
- b) Šipky Nahoru a Dolů
- c) Šipky Doleva a Doprava
- d) Stavová LED
- e) Vypínač
- f) Tlačítko sklonu

Popis

LCD displej	Zobrazuje všechny potřebné informace pro uživatele.
Tlačítko sklonu	Stiskněte pro spuštění režimu zadávání sklonu.
Šipky Doleva a Doprava	Stiskněte pro zobrazení a pohyb kurzoru k zadání sklonu. Pro vstup do nabídky Zone60 DG stiskněte obě současně.
Šipky Nahoru a Dolů	Stiskněte pro změnu zobrazeného sklonu. Stiskněte obě současně pro vynulování hodnoty sklonu.
Vypínač	Stisknutím přístroj Zone60 DG zapnete nebo vypnete.
Stavová LED	Signalizuje stav vyrovnání Zone60 DG.

3.2

Zapnutí a vypnutí přístroje Zone60 DG

Zapnutí a vypnutí

Přístroj Zone60 DG zapnete a vypnete stisknutím vypínače.

Po zapnutí:

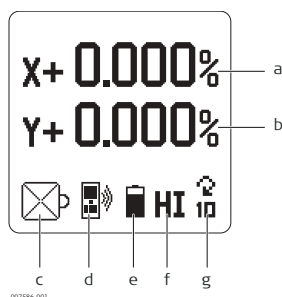
- LCD displej se rozsvítí a zobrazí aktuální stav Zone60 DG.
- Pokud je přístroj Zone60 DG instalován v rámci samonivelačního rozsahu $\pm 6^\circ$ (horizontálně nebo vertikálně), automaticky se vyrovná, aby mohl generovat přesnou horizontální rovinu laserového světla.
- Jakmile se přístroj vyrovná, hlavice se začne otáčet a Zone60 DG je připraven k použití.
- Je-li výstražný systém H.I. zapnutý, aktivuje se 30 sekund po dokončení vyrovnání. Výstražný systém H.I. chrání přístroj před změnami výšky způsobenými pohybem nebo sesedáním stativu.
- Systém automatické nivelace a funkce výstrahy H.I. dále monitoruje polohu laserového paprsku pro zajištění konzistentní a přesné práce.

3.3

LCD displej

Hlavní displej

LCD displej zobrazuje všechny informace nutné k provozu přístroje Zone60 DG.



- a) Hodnota sklonu v ose X
- b) Hodnota sklonu v ose Y
- c) Maskování paprsku
- d) Indikace rádiové komunikace
- e) Indikátor stavu nabití baterie
- f) Indikace nesprávné výšky
- g) Rychlost hlavice



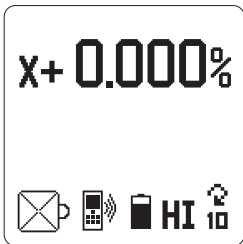
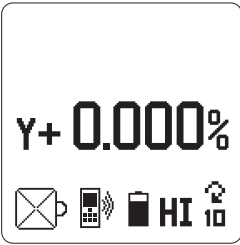
Při zapnutí přístroje Zone60 DG se ukáže úvodní obrazovka GeoMax a poté informační obrazovka Zone60 DG s následujícími informacemi:

- Model a typ
- Sériové číslo
- Verze softwaru
- Počet hodin použití

3.4

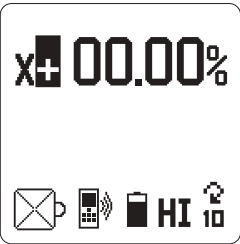
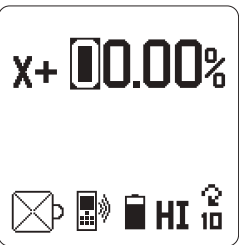
Zadání sklonu

Přímé zadání sklonu

Krok	Popis
1.	Pro spuštění režimu zadávání sklonu stiskněte jednou tlačítko sklonu.  Pro obnovení naposledy nastavených sklonů stiskněte a držte tlačítko sklonu po dobu 1,5 s.
	<i>Zobrazí se hodnota sklonu v ose X:</i>  007590.001 Zadání sklonu v ose X
2.	Pro změnu hodnoty sklonu stiskněte šipku Nahoru nebo Dolů.
3.	Pro zadání sklonu v ose Y stiskněte tlačítko sklonu podruhé. <i>Zobrazí se jen hodnota sklonu v ose Y:</i>
	 007591.001 Zadání sklonu v ose Y
4.	Pro změnu hodnoty sklonu stiskněte šipku Nahoru nebo Dolů.
5.	Pro opuštění režimu zadávání sklonu stiskněte tlačítko sklonu, dokud se nezobrazí hlavní displej. NEBO: Počkejte 8 sekund. Zone60 DG se automaticky vrátí na hlavní displej.

Zadávání sklonu po číslicích

V režimu zadávání sklonu můžete snadno měnit znaménko plus/minus nebo jednotlivé číslice.

Krok	Popis	
	Pro vstup do režimu zadávání sklonu stiskněte tlačítko sklonu.	
1.	K vytvoření kurzoru stiskněte šipku Doleva nebo Doprava. Kurzor se vždy objeví na znaménku plus/minus.	
2.	Pro změnu znaménka plus/minus stiskněte šipky Nahoru nebo Dolů.	
3.	Pro pohyb kurzorem stiskněte šipku Doleva nebo Doprava.	
4.	Pro změnu číslice stiskněte šipky Nahoru nebo Dolů.	
5.	Pro opuštění režimu zadávání sklonu stiskněte tlačítko sklonu, dokud se nezobrazí hlavní displej. NEBO: Počkejte 8 sekund. Zone60 DG se automaticky vrátí na hlavní displej.	

Nastavení hodnoty sklonu na nulu

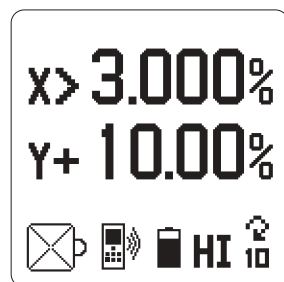
V režimu zadávání sklonu můžete rychle vynulovat hodnotu sklonu současným stisknutím vertikálních šipek.

Možnosti sklonu

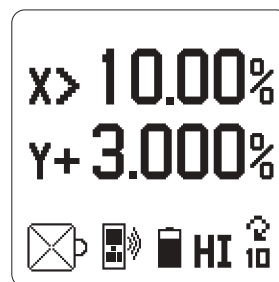
Zone60 DG může mít sklon až 10,00 % současně v obou osách, X a Y, nebo až 15,00 % v jedné ose.

Zadání většího sklonu než 10,00 % v jedné ose je možné jen tehdy, pokud sklon druhé osy nepřekročí ± 3 %.

 Pokusíte-li se zadat sklon větší než 3 % nebo 10 %, objeví se na obrazovce při stisknutí tlačítka upozornění.



007595_001
X > 3,000 %

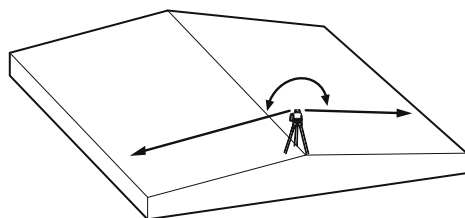


007596_001
X > 10,00%

Překlopení sklonu

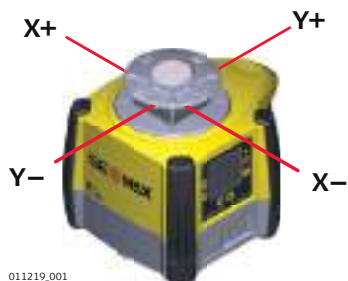
Sklon v ose X a Y lze snadno překlomit z kladného do záporného změnou znaménka plus/minus v režimu zadávání sklonu. Viz **Zadávání sklonu po číslicích**.

Typické využití této funkce je při stavbě silnic. Příklad: Přístroj Zone60 DG je umístěn na koruně silnice a jedna osa je vyrovnána se středovou osou. Sklon příčné osy doprava a doleva snadno nastavíte změnou znaménka plus/minus na displeji.



Identifikace osy

Při zadávání sklonu je důležité znát správný směr, v němž je sklon zadán. Následující obrázek ukazuje, jak identifikovat správné směry os.



011219_001

Převod svahu

Svah: Změna výšky na měrnou jednotku (stopa, metr atd.)

Procento sklonu: Změna výšky na 100 měrných jednotek (stopa, metr atd.)

Výpočet procenta sklonu ze svahu:

$[\text{Svah}] \times 100 = [\text{Procento sklonu}]$

Příklad:

Svah	= 0,0059
Převod	= $0,0059 \times 100$
Procento sklonu	= 0,590 %

Vyrovnání osy X a osy Y

Po správném nastavení požadovaného sklonu na displeji vyrovnejte osy X a Y podle pracovní strany.

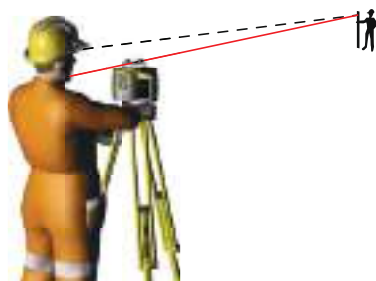


Pro maximální schopnost automatické nivelace musí být bublinka kruhové vodováhy blízko středu kružnice.



Zajistěte, aby Zone60 DG byl správně umístěn nad kontrolním bodem.

Směr osy X je zobrazen od čela Zone60 DG, pohled přes vršek Zone60 DG.



011220_001

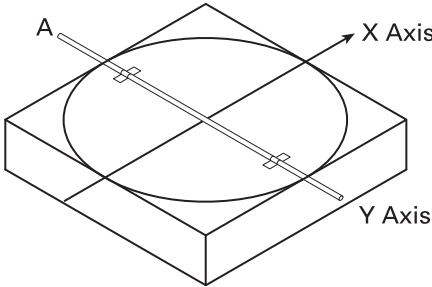
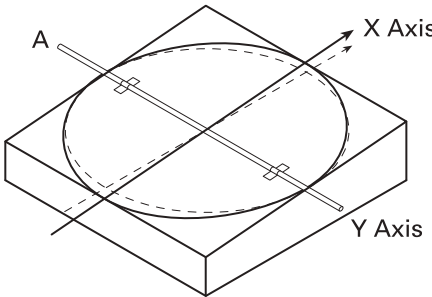
Otáčejte Zone60 DG pomalu, až budou vyrovnávací značky vyrovnané s druhým kontrolním bodem. Jakmile Zone60 DG bude vyrovnán, můžete začít pracovat.

Přesné vyrovnaní osy X a osy Y

Za většiny podmínek jsou zvýšené vyrovnávací značky na vrchu Zone60 DG pro vyrovnaní os přiměřeně postačující. Pro přesnější vyrovnaní můžete použít následující postup.

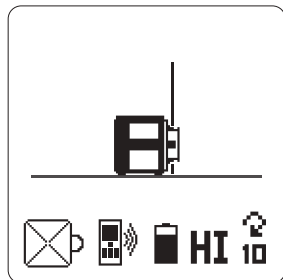
Cíl přesného vyrovnaní:

- Stanovení bodu A na ose Y jako reference a provedení odečtu výšky.
- Zadání sklonu do osy X a pak seřízení polohy laseru, dokud není opět nalezena původní výška v bodu A.

Krok	Popis
1.	Se sklonem 0,000 % v obou osách nastavte Zone60 DG přímo nad terč sklonu a přibližně vyrovnejte osu Y k druhému terči sklonu (bod A).
2.	Odečtěte výšku v bodu A s použitím přijímače a měřicí latě. 
3.	Zadejte sklon +5,000 % do osy X. Když se sklon zadá do osy X, osa Y působí jako závěs nebo opora.
4.	S +5,000 % v ose X proveďte druhý odečet v bodu A. 
5.	Vyrovnaní: • Jestliže se druhý odečet rovná prvnímu, je osa X správně vyrovnaná. • Jestliže druhý odečet je větší než první odečet, otáčejte Zone60 DG ve směru hodinových ručiček (doprava), dokud oba odečty nebudou shodné. • Jestliže druhý odečet je menší než první odečet, otáčejte Zone60 DG proti směru hodinových ručiček (doleva), dokud oba odečty nebudou shodné.
	Zaměřovač – Pro Zone60 DG je k dispozici zaměřovač, který zlepšuje vyrovnaní os pro nastavení další den. Doporučuje se nejprve provést postup přesného vyrovnaní a poté zaměřovač seřídít na tyto osy.

Vertikální rovina laserového světla

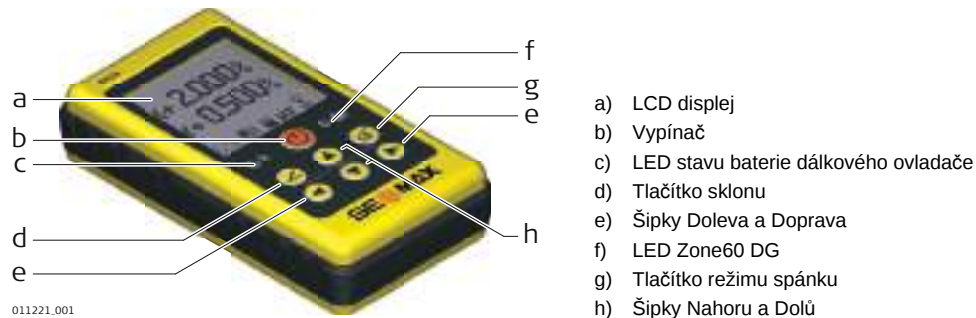
Zone60 DG můžete použít v položené poloze k vytvoření svislé roviny pro dispoziční řešení a vyrovnavání.



Zone60 DGObrázovka v položené poloze Zone60 DG

Dálkový ovladač RF komunikuje s přístrojem Zone60 DG pomocí rádiového signálu a dokáže ovládat stejné funkce jako tlačítka na přístroji.

Dálkový ovladač ZRC60



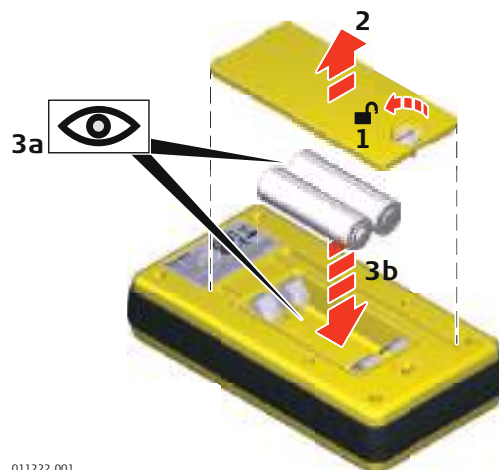
Popis ovládacího panelu

LCD displej	Zobrazuje všechny potřebné informace pro uživatele.
Vypínač	Stisknutím dálkový ovladač zapnete nebo vypnete.
Tlačítko sklonu	Stiskněte pro spuštění režimu zadávání sklonu.
Vertikální šípky	Stiskněte pro změnu zobrazeného sklonu. Stiskněte obě současně pro vynulování hodnoty sklonu.
Horizontální šípky	Stiskněte pro zobrazení a pohyb kurzoru k zadání sklonu. Pro vstup do nabídky Zone60 DG stiskněte obě současně. Pro vstup do nabídky dálkového ovladače stiskněte a podržte současně po dobu 1,5 sekundy.
Tlačítko úsporného režimu	Stiskem přepnete přístroj Zone60 DG do úsporného režimu. - V úsporném režimu nejsou přístupné žádné funkce . - LCD displej signalizuje, že Zone60 DG se nachází v úsporném režimu. - Přístroj Zone60 DG v tomto režimu setrvá dvě hodiny, pak se automaticky vypne a je nutno jej znovu zapnout vypínačem. - Pokud je přístroj Zone60 DG v úsporném režimu, stisknutí tohoto tlačítka obnoví normální funkci.
LED Zone60 DG	Signalizuje stav vyrovnaní Zone60 DG.
LED stavu baterie dálkového ovladače	Ukazuje, kdy by se baterie v dálkovém ovladači měly vyměnit.

* V nabídce dálkového ovladače můžete zvolit dobu spánku.

Výměna baterií

 Dálkový ovladač je napájen 2 bateriemi velikosti AA.
Jestliže LED stavu baterie dálkového ovladače bliká, vyměňte baterie, jak ukazuje obrázek.



Podrobný postup párování

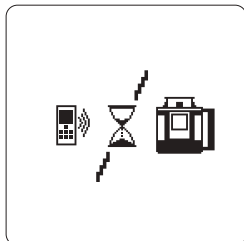
Přístroj Zone60 DG a dálkový ovladač ZRC60 jsou vybaveny rádiovými vysílači, které umožňují aktivaci funkcí Zone60 DG na dálku až do vzdálenosti 300 m (1000') od přístroje Zone60 DG.

Před použitím rádiové komunikace je nutno ovladač s Zone60 DG nejprve spárovat, aby mezi nimi mohla probíhat komunikace.

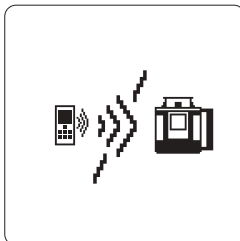
Krok	Popis
1.	Vypněte přístroj Zone60 DG a dálkový ovladač.
2.	Stiskněte vypínač Zone60 DG a podržte jej 5 sekund, aby se Zone60 DG spustil v párovacím režimu. Přístroj Zone60 DG pětikrát pomalu pípne.
3.	Stiskněte vypínač dálkového ovladače a podržte jej, dokud se párování nepotvrdí.
	Je-li párování úspěšné: Jak přístroj Zone60 DG, tak dálkový ovladač pětikrát rychle pípnu a stavová LED bliká rychle zeleně (5 Hz). V průběhu tohoto procesu se na LCD displeji neobjevuje žádné potvrzení.
	Není-li párování úspěšné: Jak přístroj Zone60 DG, tak dálkový ovladač třikrát pomalu pípnu a stavová LED bliká rychle červeně (1 Hz).

Obrazovky na dálkovém ovladači během připojování**Informační obrazovky během připojování**

Na dálkovém ovladači ZRC60 jsou tři obrazovky, které se zobrazují během připojování k Zone60 DG.

Obrazovka čekání

007598_001

Obrazovka připojování

007599_001

Obrazovky „čekání“ a „připojování“ se zobrazí při prvním zapnutí dálkového ovladače a během připojování k Zone60 DG.

Obrazovka ztráty komunikace

007600_001

Obrazovka „ztráty komunikace“ se zobrazí při ztrátě spojení mezi Zone60 DG a dálkovým ovladačem.

 Ujistěte se, že máte přímou viditelnost na Zone60 DG a nepřekročili jste pracovní dosah.

 Dálkový ovladač ZRC60 má vlastní nabídku, kde můžete měnit jas displeje, dobu setrvání v úsporném režimu a dobu do vypnutí dálkového ovladače. Viz "7 Nabídka ZRC60" s informacemi k nabídce dálkového ovladače.

Popis

Přístroj Zone60 DG je dodáván s přijímačem ZRB35, ZRP105, ZRD105 nebo ZRD105B. Přijímač ZRD105B rozšiřuje funkce Zone60 DG o automatickou detekci Beam Catchinga monitorování.

5.1.1

Přijímač ZRB35

Komponenty přístroje, část
1/2

011190.001

- a) Vodováha
- b) Klávesnice
- c) Středová ryska
- d) Okénko pro příjem laserového signálu
- e) LCD displej
- f) Reprodukter

Komponenta	Popis
Vodováha	Určeno k držení latě při měření kolmo.
Klávesnice	Vypínač, přesnost a hlasitost.
Středová ryska	Označuje správnou pozici laseru.
Okénko pro příjem laserového signálu	Detekce laserového paprsku. Okénko musí být obrácené směrem k laseru.
LCD displej	Přední a zadní šipka na displeji ukazuje polohu detektoru.
Reprodukter	Označuje pozici detektoru: • Vysoko – rychlé pípání • Správná poloha – souvislý tón • Nízko – pomalé pípání

Komponenty přístroje, část
2/2

005666.001

- a) Otvor na držák
- b) Zářez k posunu měření
- c) Dvířka baterií
- d) Štítek se sériovým číslem
- e) Štítek výrobku

Komponenta	Popis
Otvor na držák	Místo, kam se při běžném provozu umístí držák přijímače.
Zářez k posunu měření	Slouží k převodu referenčních značek. Zářez je 45 mm pod horní hranou detektoru.
Dvířka baterií	Přístup do prostoru pro baterie.

Popis tlačítek



- a) Zvuk
- b) Pásmo
- c) Napájení

Tlačítko	Funkce
Zvuk	Stisknutím změníte zvukový výstup.
Pásmo	Stisknutím změníte detekční pásmo.
Napájení	Jedním stisknutím přijímač zapnete.

5.1.2

Přijímač ZRP105

Komponenty přístroje, část 1/2



- a) Vodováha
- b) Reprodukter
- c) LCD displej
- d) LED kontrolky
- e) Okénko pro příjem laserového signálu
- f) Středová ryska
- g) Klávesnice

Komponenta	Popis
Vodováha	Určeno k držení latě při měření kolmo.
Reprodukter	Označuje pozici detektoru: - Vysoko – rychlé pípání - Správná poloha – souvislý tón - Nízko – pomalé pípání
LCD displej	Přední a zadní šipka na displeji ukazuje polohu detektoru.
LED kontrolky	Udávají relativní pozici laserového paprsku. Indikace tří kanálů: - Vysoko – červená - Správná poloha – zelená - Nízko – modrá
Okénko pro příjem laserového signálu	Detekce laserového paprsku. Okénko musí být obrácené směrem k laseru.
Středová ryska	Označuje správnou pozici laseru.
Klávesnice	Vypínač, přesnost a hlasitost.



011194.001

- a) Otvor na držák
- b) Zářez k posunu měření
- c) Štítek výrobku
- d) Dvířka baterií

Komponenta	Popis
Otvor na držák	Místo, kam se při běžném provozu umístí držák přijímače.
Zářez k posunu měření	Slouží k převodu referenčních značek. Zářez je 85 mm pod horní hranou detektoru.
Štítek výrobku	Sériové číslo je uvedeno v prostoru pro baterie.
Dvířka baterií	Přístup do prostoru pro baterie.

Popis tlačítek



011195.001

- a) Napájení
- b) Zvuk
- c) Pásmo

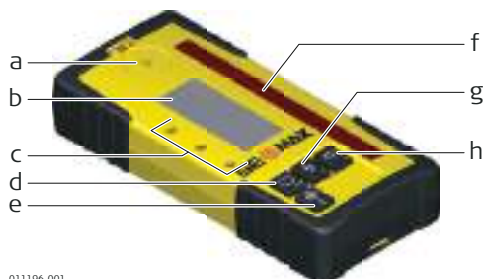
Tlačítko	Funkce
Napájení	Jedním stisknutím přijímač zapnete.
Zvuk	Stisknutím změníte zvukový výstup.
Pásmo	Stisknutím změníte detekční pásmo.

5.1.3

ZRD105, digitální přijímač

Digitální přijímač ZRD105 poskytuje základní informace o poloze pomocí šipky na displeji plus digitální odečet.

Komponenty přístroje



011196.001

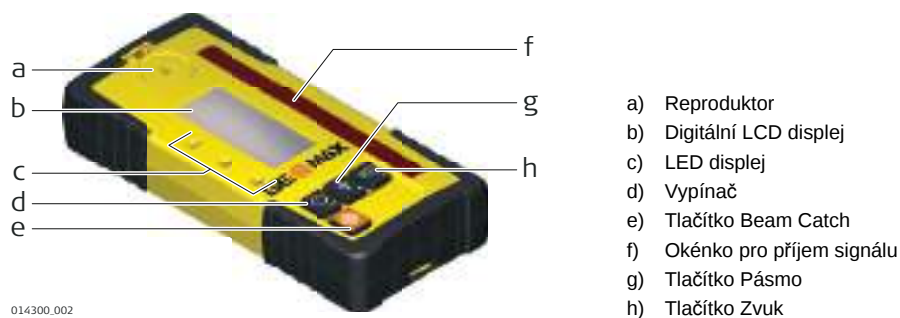
- a) Reprodukter
- b) Digitální LCD displej
- c) LED displej
- d) Vypínač
- e) Tlačítko Cíl
- f) Okénko pro příjem signálu
- g) Tlačítko Pásmo
- h) Tlačítko Zvuk

Popis tlačítek

Tlačítko	Funkce
Napájení	Jedním stisknutím přijímač zapnete.
	Podržením po dobu 1,5 sekundy přijímač vypnete.
Cíl	Stisknutím zaznamenáte digitální odečet.
Pásmo	Stisknutím změníte detekční pásma.
Zvuk	Stisknutím změníte zvukový výstup.

Přijímač ZRD105B poskytuje základní informace o poloze pomocí šipky na displeji, digitální odečet plus rádiovou komunikaci s Zone60 DG kvůli speciálním funkcím.

Komponenty přístroje



Popis tlačítek

Tlačítko	Funkce
Vypínač	Jedním stisknutím přijímač zapnete. Podržením po dobu 1,5 sekundy přijímač vypnete.
Beam Catch	Stiskem zaznamenáte digitální odečet. Stiskem na 1,5 sekundy aktivujete funkci Beam Catching. Viz "8.4 Beam Catching (Shoda sklonu)". Stiskem na 5 sekundy aktivujete funkci Beam Lock. Viz "8.5 Beam Lock (Shoda a monitorování sklonu)".
Pásmo	Stiskem změníte detekční pásmo.
Zvuk	Stiskem změníte zvukový výstup.

5.2

Použití přijímače ZRD105B s laserem Zone60 DG

Speciální funkce při použití přijímače ZRD105B

Přístroj Zone60 DG lze používat téměř s jakýmkoli přijímačem.

Ovšem při používání s přijímačem ZRD105B jsou k dispozici následující speciální funkce:

- Beam Catching – umožňuje detekovat stávající sklon. (Viz "8.4 Beam Catching (Shoda sklonu)")
- Beam Lock – monitoruje a udržuje správný sklon. (Viz "8.5 Beam Lock (Shoda a monitorování sklonu)")

Před použitím speciálních funkcí je nutno Zone60 DG a ZRD105B nejprve spárovat, aby mezi nimi mohla probíhat komunikace. (Viz "5.3 Párování přístrojů ZRD105B a Zone60 DG")

5.3

Párování přístrojů ZRD105B a Zone60 DG

Podrobný postup párování

Přístroj Zone60 DG a přijímač ZRD105B jsou vybaveny rádiovými vysílači, které umožňují aktivaci funkcí Zone60 DG na dálku až do vzdálenosti 100 m (300') od přístroje Zone60 DG.

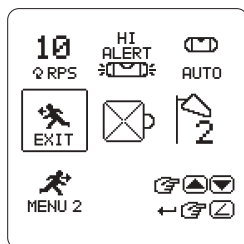
Před použitím rádiové komunikace je nutno přijímač s laserem Zone60 DG nejprve spárovat, aby mezi nimi mohla probíhat komunikace.

Krok	Popis
1.	Vypněte přístroj Zone60 DG.
2.	Stiskněte vypínač Zone60 DG a podržte jej 5 sekund, aby se Zone60 DG spustil v párovacím režimu. Přístroj Zone60 DG pětikrát pomalu pípne.
3.	Stiskněte vypínač přijímače a podržte jej, dokud se párování nepotvrdí.
	Je-li párování úspěšné: Jak přístroj Zone60 DG, tak přijímač pětikrát pípnu a LED diody blikají (zeleně). V průběhu tohoto procesu se na LCD displeji neobjevuje žádné potvrzení.
	Není-li párování úspěšné: Stavová LED na Zone60 DG rychle pětikrát (červeně) blikne.

Popis

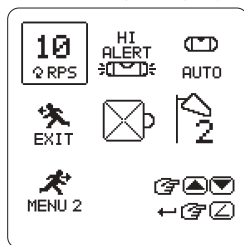
Laser Zone60 DG má několik možností nabídky, které umožňují optimalizaci práce s Zone60 DG pro individuální použití. Do nabídky Zone60 DG lze vstoupit současným stisknutím horizontálních šipek při zobrazení hlavní obrazovky.

Pohyb v nabídce:

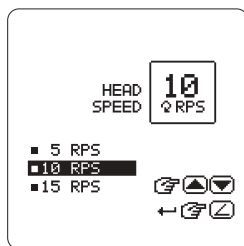


V pravém dolním rohu obrazovky nabídky se zobrazují směrové šipky pro uživatele, které vyznačují pohyb v nabídce Zone60 DG.

Vertikálními šipkami pohybuje kurzorem a zvýrazníte ikonu nebo volbu.



Zvýrazněná ikona se objevuje v rámečku.

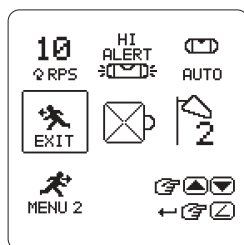


Zvýrazněná možnost má černé pozadí.

Pro výběr zvýrazněné ikony nebo povolení/zakázání zvýrazněné možnosti stiskněte tlačítko sklonu.

- Když některou ikonu vyberete, otevře se obrazovka s možnostmi pro tuto vybranou ikonu.
- Když vyberete ikonu nabídky (MENU 1, MENU 2, MENU 3), otevře se další sada nabídky.
- Když vyberete ikonu EXIT, systém se vrátí na hlavní obrazovku.

Přehled



007606.001

Sada nabídky 1

V sadě nabídky 1 můžete vybrat následující parametry:

- Nastavení rychlosti hlavice
- Funkce výstrahy H.I. – Zap/Vyp
- Automatický/manuální režim
- Nastavení citlivosti
- Maskování paprsku

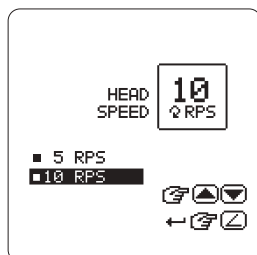


Chcete-li opustit nabídku, zvýrazněte a vyberte ikonu EXIT.
NEBO: Počkejte 8 sekund a nabídka se automaticky ukončí.



Chcete-li zobrazit sadu nabídky 2, zvýrazněte a vyberte ikonu MENU 2.

Nastavení rychlosti hlavice



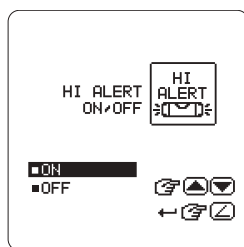
007608.001

Nastavení rychlosti hlavice

Můžete vybrat nastavení tří rychlostí hlavice:

- 5 ot./s
- 10 ot./s

Funkce výstrahy H.I. – Zap/Vyp



007609.001

Nastavení funkce výstrahy H.I.

Funkci výstrahy H.I. můžete aktivovat nebo deaktivovat.

- Zap
- Vyp

Je-li funkce aktivována, upozornění na nesprávnou výšku se automaticky zapne při každém zapnutí Zone60 DG. Funkce se aktivuje 30 sekund po zapnutí Zone60 DG.

Jak se funkce výstražného systému H.I. projevuje?

Funkce výšky přístroje (H.I.) nebo detekce nesprávné výšky brání nepřesnostem měření způsobeným pohybem nebo sesedáním stativu, které by snížily výšku paprsku.

Funkce výstrahy H.I. se aktivuje 30 sekund poté, co Zone60 DG dokončí vyrovnání a hlavice laseru se začne otáčet.



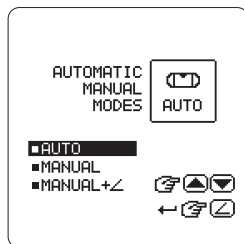
007610.001

Obrazovka funkce výstrahy H.I.

Funkce výstrahy H.I. monitoruje pohyb laseru. Při narušení začne obrazovka funkce výstrahy H.I. blikat a Zone60 DG rychle pípá.

Chcete-li varování vypnout, vypněte přístroj Zone60 DG a znovu jej zapněte. Před pokračováním v práci zkontrolujte výšku laseru.

Automatický/manuální režim



007611.001

Nastavení automatického/manuálního režimu

Můžete si vybrat ze tří různých režimů:

- Automatický režim (výchozí)
- Manuální režim
- Manuální režim se sklonem

Režim automatické samonivelace se můžete rozhodnout deaktivovat. Poznámka: Přístroj Zone60 DG se bez ohledu na předchozí výběr vždy zapíná do automatického režimu.

Automatický režim

Přístroj Zone60 DG se vždy zapíná do automatického režimu a průběžně se vyrovnává pro udržování přesného sklonu.

Manuální režim

V manuálním režimu je funkce samonivelace vypnutá. Místo normální hlavní obrazovky se zobrazuje obrazovka manuálního režimu.

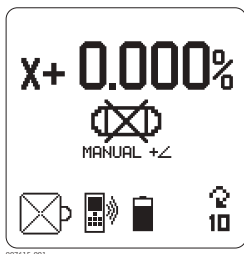
Rovinu laserového světla lze ručně sklápět pomocí stejných tlačítek jako pro přímé zadávání sklonu, ale na displeji se nezobrazuje žádný sklon.



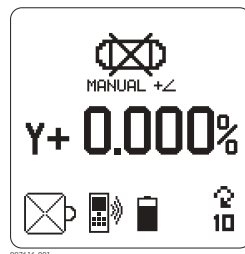
Obrazovka manuálního režimu

Manuální režim se sklonem

V manuálním režimu se sklonem je funkce samonivelace vypnutá. Místo normální hlavní obrazovky se zobrazuje obrazovka manuálního režimu se sklonem.



Manuální režim se sklonem – osa X



Manuální režim se sklonem – osa Y

Rovinu laserového světla lze ručně sklápět pomocí stejných tlačítek jako pro přímé zadávání sklonu. Hodnota zadaného sklonu se zobrazuje na obrazovkách ručního zadávání sklonu.

Když používáte tento režim, Zone60 DG se nejprve vyrovná na vybraný sklon a poté se vrátí do manuálního režimu.

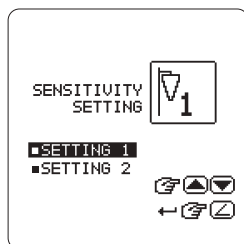


Manuální zadání sklonu – osa X

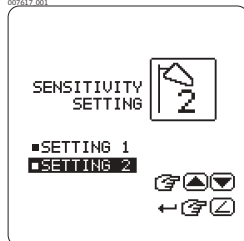


Manuální zadání sklonu – osa Y

Nastavení citlivosti



007617.001



007618.001

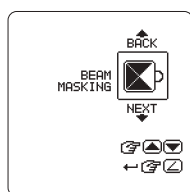
Obrazovky nastavení různé citlivosti

Během nivelace Zone60 DG reaguje na rušivé vlivy (vítr, vibrace) a zastaví otáčení hlavice, pokud je to nutné. Můžete si vybrat ze dvou úrovní citlivosti:

- Nastavení citlivosti 1: Pro normální funkci – vítr, vibrace a další rušivé vlivy jsou minimální.
- Nastavení citlivosti 2: Pro situace, kdy vítr, vibrace a další rušivé vlivy jsou závažnější.

Je-li funkce aktivována, upozornění na nesprávnou výšku se automaticky zapne při každém zapnutí Zone60 DG. Funkce se aktivuje 30 sekund po zapnutí Zone60 DG.

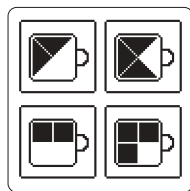
Maskování paprsku



007619.001

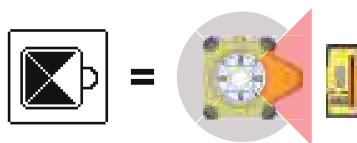
Obrazovka maskování paprsku

Maskování paprsku umožňuje vypnout laserový paprsek na vybraných stranách laseru k zabránění interference s jinými lasery nebo přijímači, které by mohly pracovat ve stejné pracovní oblasti.



007620.001

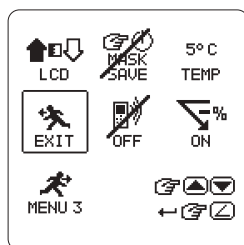
Možné kombinace



011231.001

Můžete si zvolit blokování poloviny nebo tří čtvrtin rotujícího laserového paprsku. Každá ze čtyř zobrazených kombinací je k dispozici ve čtyřech různých variantách. Tmavá oblast představuje úsek, kde je laserový paprsek vypnutý. Pomocí šipek Nahoru nebo Dolů můžete volit ze 16 možných kombinací.

Přehled



007621.001

Sada nabídky 2

V sadě nabídky 2 můžete vybrat následující parametry:

- Jas displeje
- Maskování paprsku – uložit při vypnutí
- Citlivost na teplotu
- Záporný sklon – povolit/zakázat
- Rádiová komunikace – povolit/zakázat

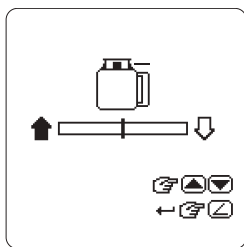


Chcete-li opustit nabídku, zvýrazněte a vyberte ikonu EXIT.
NEBO: Počkejte 8 sekund a nabídka se automaticky ukončí.



Chcete-li zobrazit sadu nabídky 3, zvýrazněte a vyberte ikonu MENU 3.

Jas displeje



007622.001

Obrazovka jasu displeje

S tímto nastavením můžete měnit jas displeje.

Pro nastavení požadovaného jasu použijte vertikální šipky.

Uložit maskování paprsku při vypnutí



007623.001



007624.001

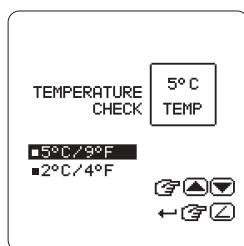
Obrazovky uložení maskování paprsku

Normálně je nastavení maskování paprsku při každém vypnutí Zone60 DG deaktivováno.

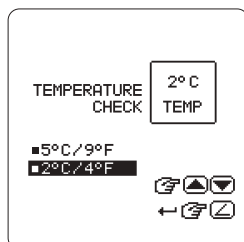
Pokud byste raději uložili nastavení maskování paprsku pro použití následující den, můžete povolit ukládání nastavení maskování paprsku:

- Ukládat: Nastavení maskování paprsku se uloží při vypnutí.
- Neukládat: Nastavení maskování paprsku se při vypnutí neuloží.

Nastavení citlivosti na teplotu



007625.001

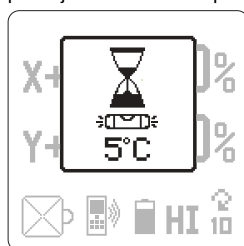


007626.001

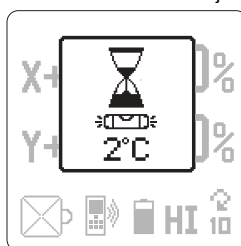
Obrazovky nastavení citlivosti na teplotu

Proces obnovení nivelace

Když Zone60 DG obnovuje nivelaci, ukáže se obrazovka kontroly teploty – čekejte. Než budete laser znovu používat, počkejte na dokončení procesu. Stavová LED bliká a indikuje tak normální nivelaci.



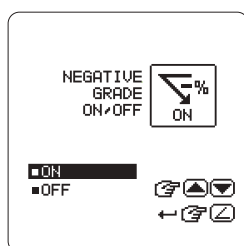
007627.001



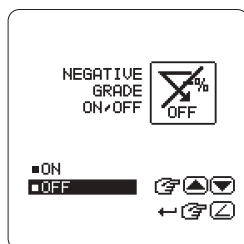
007628.001

Obrazovky kontroly teploty – čekejte

Záporný sklon – povolit/zakázat



007629.001



007630.001

Obrazovky záporného sklonu

Při každé změně teploty $\pm 5^\circ\text{C}$ ($\pm 9^\circ\text{F}$) se Zone60 DG vrátí do vodorovné polohy, aby zkontroloval, zda změna teploty nezpůsobila změnu v hlavním nivelačním systému.

Citlivost jednotky můžete zvýšit úpravou nastavení změny teploty na $\pm 2^\circ\text{C}$ ($\pm 4^\circ\text{F}$).

Dostupné intervaly:

- Teplota se kontroluje při každé změně o $5^\circ\text{C}/9^\circ\text{F}$
- Teplota se kontroluje při každé změně o $2^\circ\text{C}/4^\circ\text{F}$

Jestliže chcete předejít nedorozumění při nastavování laseru, můžete u přístroje Zone60 DG zakázat funkci záporného sklonu.

- ON: Záporný sklon je povolený.
- OFF: Záporný sklon je zakázaný.

Když je záporný sklon zakázaný, lze zadat jen kladný sklon ve směru vyrovnávacích značek ve tvaru šipky na vrchu Zone60 DG.

RADIO
ON/OFF

ON

ON
OFF

← → ↺

- ON: Rádiová komunikace je povolena
- OFF: Rádiová komunikace je zakázána

RADIO
ON/OFF

■ ON
■ OFF

← [] [] []

6.4

NAME PRCNT THOUS
EXIT X=0.000 SHOW CAL
MENU 1

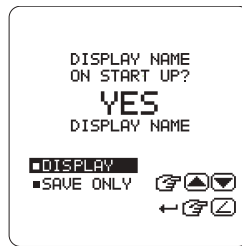
- Zadání jména zákazníka
- Zobrazení – procento/promile
- Zobrazení – tisíce/setiny
- Ukázat nastavení sklonu při zapnutí
- Upozornění na kalibraci – povolit/zakázat

NEBO: Počkejte 8 sekund a nabídka se automaticky ukončí.

NAME ENTRY 0-9  
   
 CONTACT
 CUSTOMER CONCRETE
 1234 MAIN STREET
 CITY, STATE 56789
 OFFICE
 MOBILE
  15 SEC → EXIT

[illegible]

- Zobrazovat (YES): Obrazovka se jménem zákazníka se objeví při každém zapnutí laseru.
- Jen uložit (NO): Informace zadaná na obrazovce se jménem zákazníka se uloží v laseru, ale je vidět jen při otevření obrazovky se jménem zákazníka.



Zobrazení jména na úvodních obrazovkách

Ochrana heslem pro zadání jména zákazníka

Po výběru nastavení Zobrazit při zapnutí můžete povolit/zakázat ochranu heslem u obrazovky zadávání jména zákazníka:

- YES: Ochrana heslem je povolena. Zadejte heslo ze čtyř číslic. Heslo je vyžadováno při každém otevření obrazovky se jménem zákazníka.
- NO: Ochrana heslem není povolena.

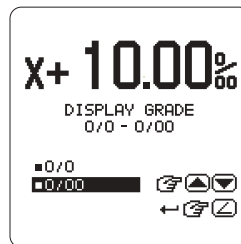
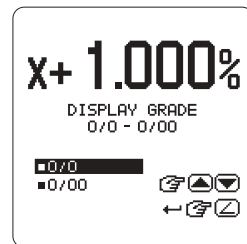


Obrazovky pro nové heslo

Zobrazení – procento/promile

Můžete zvolit zobrazování sklonu v procentech nebo v promile:

- 1,000 % = převýšení 1 metru na délce 100 metrů
- 1,000 ‰ = převýšení 1 metru na délce 1 000 metrů

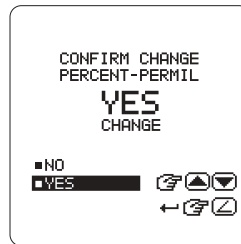
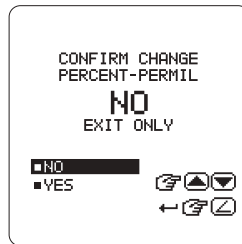


Zobrazení procent

Zobrazení promile

Standardně se používá procento sklonu.

Jste vyzváni k potvrzení vybrané možnosti, aby se zabránilo nechtěným změnám a možným chybám způsobených posunutím desetinné čárky.

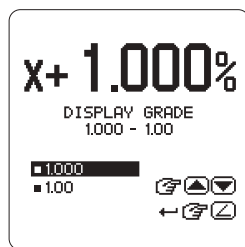


Promile – potvrzovací obrazovky

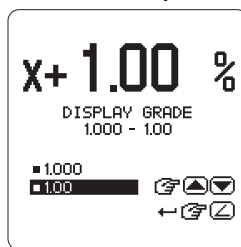
Zobrazení – tisíciny nebo setiny

Můžete zvolit zobrazování procenta sklonu v tisícinách nebo setinách:

- 1,000 – Standardně se používá zobrazování tisícin neboli tři číslic za desetinou čárkou.
- 1,00 – Jestliže zvolíte zobrazování setin, zobrazují se za desetinou čárkou jen dvě číslice.



Zobrazování tisícin



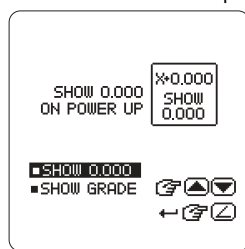
Zobrazování setin

Ukázat nastavení sklonu při zapnutí

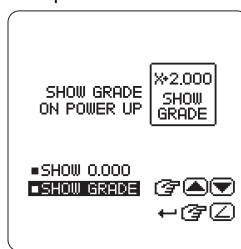
Normálně je nastavení sklonu při každém zapnutí přístroje Zone60 DG vynulováno na 0,000 %.

Pokud byste při zapnutí přístroje Zone60 DG raději zobrazovali předchozí nastavení sklonu, můžete aktivovat volbu Ukázat sklon.

- Ukázat 0,000: Nastavení sklonu je při zapnutí vynulováno na 0,000 % (výchozí stav).
- Ukázat sklon: Při zapnutí se zobrazí předchozí nastavení sklonu.



Ukázat 0,000 %



Ukázat sklon



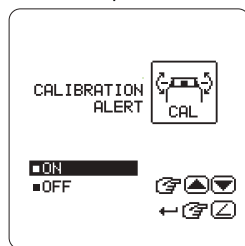
Poznámka: Je-li vybrána volba Ukázat 0,000 % a přejete si obnovit předchozí nastavený sklon (sklony), stiskněte a držte tlačítko sklonu po dobu 1,5 s.

Aktivace upozornění na kalibraci

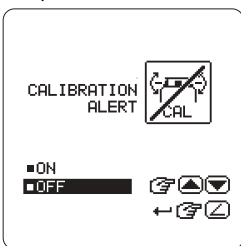
Povolení/zakázání funkce upozornění na kalibraci

Můžete se rozhodnout povolit/zakázat funkci upozornění na kalibraci v závislosti na hodinách provozu:

- ON: Upozornění na kalibraci je povoleno
- OFF: Upozornění na kalibraci není povoleno



Obrazovka s povoleným upozorněním na kalibraci



Obrazovka s nepovoleným upozorněním na kalibraci

Nastavení hodin pro upozornění na kalibraci

Jestliže jste povolili funkci upozornění na kalibraci, zobrazí se obrazovka „Nastavení hodin pro upozornění na kalibraci“. Výchozí nastavení je 1 040 hodin, což odpovídá přibližně 6 měsícům při 40hodinovém pracovním týdnu.



Obrazovka nastavení hodin pro upozornění na kalibraci

Nastavte počet hodin, které chcete odpracovat, než se objeví upozornění na kalibraci. Hodiny lze nastavit v přírůstcích po 40.

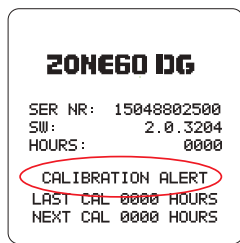
Zobrazení upozornění na kalibraci na úvodní obrazovce

Jestliže jste povolili funkci upozornění na kalibraci, zobrazí se hodiny upozornění na kalibraci po zapnutí Zone60 DG na úvodní obrazovce.



- LAST CAL: Počet hodin od poslední kalibrace.
- NEXT CAL: Počet hodin zbývajících do příští plánované kalibrace.

Hodiny pro upozornění na kalibraci na úvodní obrazovce



Při dosažení plánovaného počtu hodin se zobrazí slova „CALIBRATION ALERT“ po dobu 8 sekund.

Po zkalibrování Zone60 DG se hodiny pro upozornění na kalibraci automaticky vynulují. Změnit nebo zakázat upozornění na kalibraci je možné jen otevřením volby nabídky „Aktivace upozornění na kalibraci“.

Obrazovka s blikajícím upozorněním na kalibraci

Přehled



007650.001
Obrazovka nabídky dálkového ovladače

Dálkový ovladač ZRC60 má vlastní nabídku, kde můžete měnit následující parametry:

- Jas displeje
- Hodiny úsporného režimu
- Doba do vypnutí dálkového ovladače

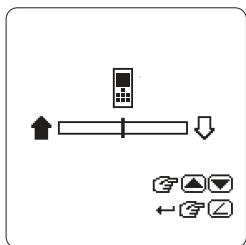


Nabídku dálkového ovladače otevřete současným stisknutím a podržením horizontálních šipek na dálkovém ovladači po dobu 1,5 sekundy.



Pro pohyb v nabídce dálkového ovladače používejte stejná tlačítka jako pro pohyb v nabídce Zone60 DG. (Viz "6.1 Vstup do nabídky a pohyb v ní")

Jas displeje



007651.001
Jas displeje dálkového ovladače

Na této obrazovce můžete měnit jas displeje.

Pro nastavení požadovaného jasu použijte vertikální šipky.

Hodiny úsporného režimu

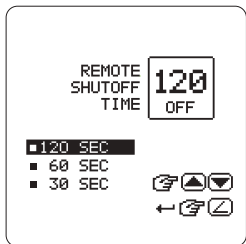


007652.001
Hodiny úsporného režimu

Můžete stanovit dobu, po kterou Zone60 DG zůstane v úsporném režimu, než se zcela vypne:

- 2 hodiny
- 4 hodiny
- 8 hodin
- 16 hodin

Doba do vypnutí dálkového ovladače



007653.001
Doba do vypnutí

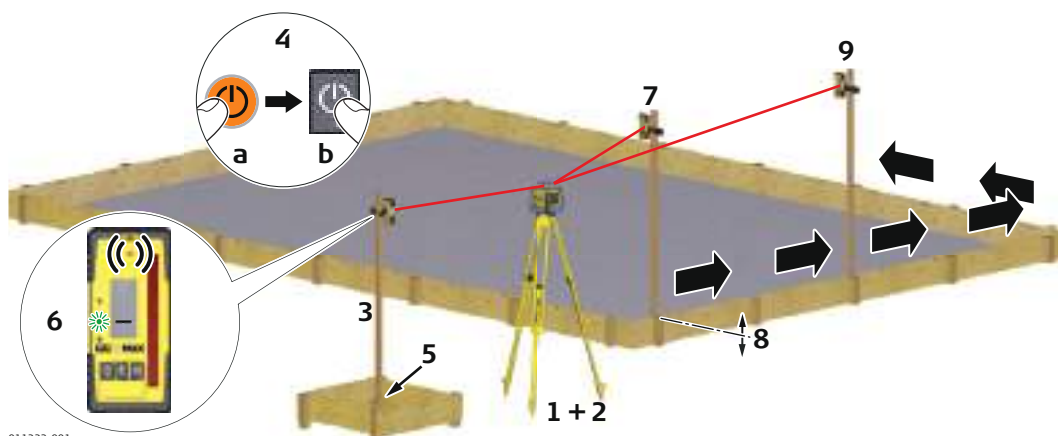
U dálkového ovladače můžete stanovit dobu do jeho vypnutí:

- 30 sekund
- 60 sekund
- 120 sekund

Pokud se dálkový ovladač během této doby nepoužije, automaticky se vypne.

Podrobný postup přípravy bednění

Zobrazená aplikace používá přijímač ZRP105.

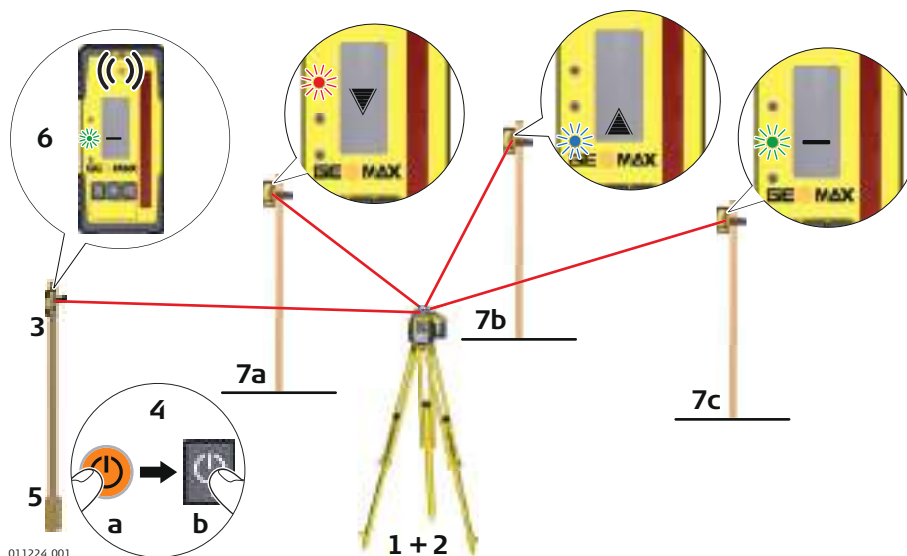


011223_001

Krok	Popis
1.	Usadte Zone60 DG na stativ.
2.	Rozložte stativ na stabilní povrch tam, kde neprobíhají stavební práce.
3.	Připevněte přijímač k lati.
4.	Zapněte přístroj Zone60 DG a přijímač.
5.	Postavte základnu latě na známý bod k porovnání konečné výšky bednění.
6.	Upravte výšku přijímače na lati tak, aby byl na správné úrovni (středové ose, tj. vycentrován). Vycentrování musí na přijímači signalizovat tyto prvky: • středová osa • blikání zelené LED kontrolky • nepřerušovaný zvukový tón
7.	Usadte lať s připojeným přijímačem na bednění.
8.	Upravujte výšku bednění, dokud přístroj neukáže správnou úroveň.
9.	Pokračujte dalšími pozicemi, dokud okraj bednění není v rovině tvořené rotujícím paprskem přístroje Zone60 DG.

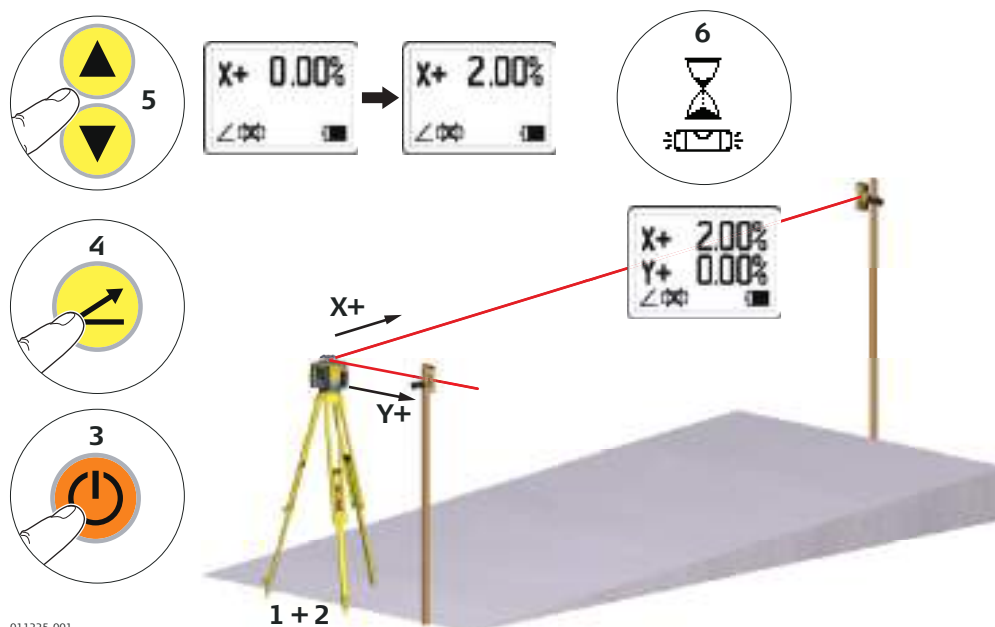
Kontrola svahů u stavebních úprav – podrobný postup

Zobrazená aplikace používá přijímač ZRP105.



Krok	Popis
1.	Usaďte Zone60 DG na stativ.
2.	Rozložte stativ na stabilní povrch tam, kde neprobíhají stavební práce.
3.	Připevněte přijímač k lati.
4.	Zapněte přístroj Zone60 DG a přijímač.
5.	Postavte základnu latě na známý bod k porovnání konečného svahu.
6.	Upravte výšku přijímače na lati tak, aby byl na správné úrovni (středové ose, tj. vycentrován). Vycentrování musí na přijímači signalizovat tyto prvky: • středová osa • blikání zelené LED kontrolky • nepřerušovaný zvukový tón
7.	Postavte lať s připojeným přijímačem na horní okraj výkopu nebo nalité betonové směsi a zkontrolujte správnou výšku.
8.	Odchyly lze číst v přesných hodnotách pomocí digitálního přijímače. • 7a: Pozice je příliš vysoká. • 7b: Pozice je příliš nízká. • 7c: Správná pozice.

Zadávání sklonu – podrobný postup



011225.001

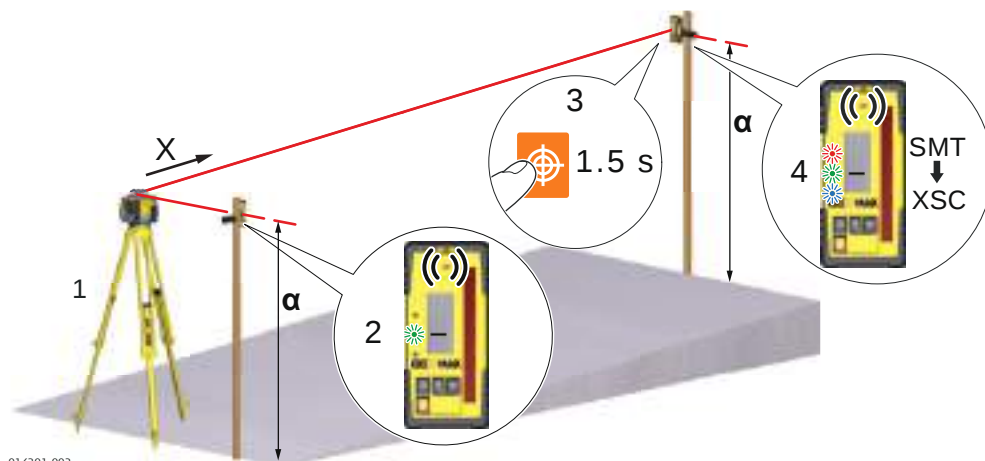
Krok	Popis
1.	Usaďte Zone60 DG na stativ.
2.	Postavte stativ na úpatí svahu tak, aby osa X směřovala ve směru svahu.
3.	Zapněte Zone60 DG.
4.	Stiskněte tlačítko sklonu.
5.	Šipkami Nahoru a Dolů zadejte sklon pro osu X (jeden svah). Stiskněte tlačítko sklonu pro zadání sklonu pro osu Y. Stiskněte znovu tlačítko sklonu pro odchod z režimu zadávání sklonu.
6.	Po zadání sklonu začne Zone60 DG seřizovat sklon. V průběhu tohoto procesu Zone60 DG nerušte.



Pro obnovení předchozího sklonu stiskněte a držte tlačítko sklonu po dobu 1,5 s.

Beam Catching – podrobný postup s použitím ZRD105B

Pomocí funkce Beam Catching můžete detekovat stávající sklon. Zone60 DG přejde do polohy nového sklonu, zobrazí nalezený sklon a zahájí samonivelaci k udržení sklonu v čase. Maximální dosah je 100 m (300').

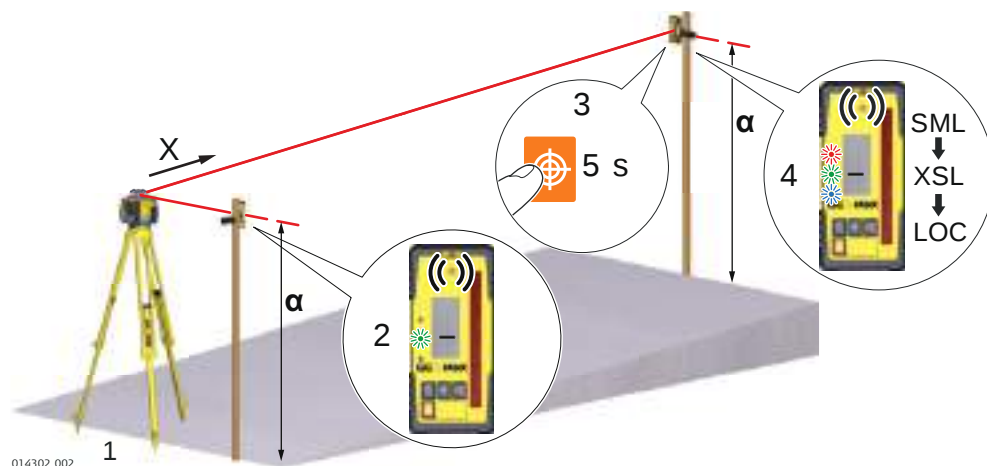


014301.002

Krok	Popis
	Proces Beam Catching lze spustit pouze na ose X v horizontálním režimu.
1.	Umístěte přístroj Zone60 DG na úpatí svahu tak, aby Zone60 DG neukazoval žádný sklon a osa X směřovala ve směru svahu.
2.	Upravte výšku přijímače na latě na úpatí tak, aby byl ve správné úrovni (středové ose, tj. vycentrován). Vycentrování musí na přijímači signalizovat tyto prvky: • středová osa • blikání zelené LED kontrolky • nepřerušovaný zvukový tón • digitální displej
3.	Přesuňte lať s přijímačem na vrchol svahu. K zahájení procesu Beam Catching stiskněte tlačítko Beam Catch na 1,5 sekundy. • Přístroj Zone60 DG vyhledává přijímač, dokud nedojde k vycentrování. Přijímač zobrazí slovo SMT a pak XSC a bude zachycovat paprsek na ose X. • Po vycentrování na přijímači bliknou jednou současně všechny tři kontrolky a přijímač se vrátí k normálnímu provozu.
4.	Po tomto signálu lze přijímač přesunout a používat obvyklým způsobem. Sklon nakloněné osy se zobrazí na LCD displeji a Zone60 DG se nyní automaticky vyrovná podle nového svahu.

Beam Lock – podrobný postup s použitím ZRD105B

Pomocí funkce Beam Lock můžete provést shodu se stávajícím sklonem a monitorovat laserový paprsek. Zone60 DG přejde do polohy nového sklonu, zobrazí nalezený sklon a zahájí samonivelaci k udržení sklonu v čase. Přístroj ZRD105B musí zůstat na místě, aby mohl sledovat všechny pohyby rotujícího paprsku. Tak se udrží přesné nastavení sklonu. Maximální dosah je 100 m (300').



Krok	Popis
	Proces Beam Lock lze spustit pouze na ose X v horizontálním režimu.
1.	Hodnota sklonu musí být nastavená na nulu. Umístíte přístroj Zone60 DG na úpatí svahu tak, aby osa X směřovala ve směru svahu.
2.	Na úpatí svahu upravte výšku přijímače ZRD105B na lati tak, aby byl ve správné úrovni (středové ose, tj. vycentrován). Vycentrování musí na přijímači signalizovat tyto prvky: • středová osa • blikání zelené LED kontrolky • nepřerušovaný zvukový tón • digitální displej
3.	Přesuňte lať s přijímačem na vrchol svahu. K zahájení procesu Beam Lock stiskněte tlačítko Beam Catch na 5 sekundy. • Přístroj Zone60 DG vyhledává přijímač, dokud nedojde k vycentrování. Přijímač zobrazí slovo SML a pak XSL a bude zachycovat a uzamykat paprsek na ose X. • Po vycentrování na přijímači bliknou všechny tři LED kontrolky jednou současně. • Dokud je přijímač v režimu uzamčení, zobrazuje se na displeji slovo LOC.
4.	Po signálu přijímač musí zůstat na místě, aby mohl sledovat všechny pohyby rotujícího paprsku. Sклон nakloněné osy se zobrazuje na LCD displeji Zone60 DG.
	Chcete-li zrušit režim Beam Lock přijímače, podržte vypínač po dobu 1,5 sekundy.
	Pro uzamčení a monitorování rotujícího paprsku existujícího sklonu instalujte přijímač v rovině laseru před zahájením procesu Beam Lock.

Popis

Přístroj Zone60 DG lze zakoupit buď s alkalickými, nebo dobíjecími Li-ion bateriemi. Z následujících informací vyberte údaje relevantní pro zakoupený model.

9.1

Princip zacházení

První použití / nabíjení baterií

- Před prvním použitím je nutné baterii nabít, neboť je dodávána prakticky vybitá.
- Povolený teplotní rozsah pro nabíjení je od 0 do +40 °C/ +32 do +104 °F. K dosažení optimální nabíjení doporučujeme nabíjet baterie pokud možno při nízké okolní teplotě od +10 do +20 °C/+50 do +68 °F.
- Je normální, že se baterie během nabíjení zahřívá. Při použití nabíječek, které doporučuje GeoMax, není možné baterii nabíjet, pokud je její teplota příliš vysoká.
- U nových nebo u dlouho skladovaných baterií (více než 3 měsíce) je doporučeno provést jeden cyklus nabití/vybití.
- Pro Li-Ion baterie je dostačující jeden cyklus vybití a nabití. Doporučujeme provést cyklus vybití a nabití, pokud se ukazovaná kapacita baterie na nabíječce nebo v produktu GeoMax významně liší od aktuální kapacity, která je k dispozici.

Provoz / Vybíjení

- Baterie mohou být používány od -20°C do +55°C/-4°F do +131°F.
- Nízké provozní teploty snižují výdrž baterií; vysoké provozní teploty snižují pracovní dobu baterie.

9.2

Baterie pro Zone60 DG

Podrobný postup dobíjení Li-Ion baterie

Dobíjecí Li-Ion baterie v přístroji Zone60 DG lze nabíjet bez vyjmutí baterie z laseru.



011226.001

Krok	Popis
1.	Posuňte pojistnou krytku prostoru pro baterie do středu a odkryjte nabíjecí zdířku.
2.	Vidlici nabíječky zapojte do vhodné elektrické zásuvky.
3.	Konektor nabíječky zapojte do nabíjecí zdířky na baterii přístroje Zone60 DG.
4.	Malá LED kontrolka vedle zdířky bliká na znamení, že se Zone60 DG nabíjí. Jakmile LED kontrolka trvale svítí, baterie je plně nabitá.
5.	Po úplném nabití baterie odpojte nabíječku z nabíjecí zdířky.
6.	Vraťte pojistnou krytku do levé polohy, aby byla zdířka chráněna před nečistotami.



Baterie dosáhne plného nabití asi za 5 hodin (pokud je zcela vybitá). Hodina nabíjení by měla vystačit na plných osm hodin provozu přístroje Zone60 DG.

Podrobný postup výměny Li-Ion baterií

U nabíjecí Li-Ion baterie ukazuje ikonka baterie na LCD displeji Zone60 DG, kdy je baterie vybitá a je potřeba ji dobít. LED kontrolka nabíjení na Li-Ion baterii signalizuje dobíjení (bliká pomalu) nebo plné nabití (svítí, ale neblíká).



011227.001

Krok	Popis
	Baterie se vkládají z přední strany přístroje.
	Dobíjecí baterie lze nabíjet bez vyjmutí baterie z laseru. Další informace najdete v části "Podrobný postup dobíjení Li-Ion baterie".
1.	Posuňte pojistnou krytku na baterii doprava a otevřete prostor pro baterie.
2.	Vyjmutí baterií: Vyměňte baterie z jejich prostoru.
	Vložení baterií: Vložte baterie do jejich prostoru.
3.	Zavřete kryt prostoru a posuňte pojistnou krytku doleva tak, aby zapadla na místo.

Podrobný postup výměny alkalických baterií

U alkalických baterií bliká ikonka baterie na LCD displeji Zone60 DG, když jsou baterie vybité a je třeba je vyměnit. Pokud se žádná ikonka baterie nezobrazuje, jsou baterie v pořádku.



011228.001

Krok	Popis
	Baterie se vkládají z přední strany přístroje.
1.	Posuňte pojistnou krytku na baterii doprava a otevřete prostor pro baterie.
2.	Vyjmutí baterií: Vyměňte baterie z jejich prostoru.
	Vložení baterií: Vložte baterie do jejich prostoru tak, aby kontakty směřovaly správným směrem. Správná polarita je zobrazena na držáku baterie.
3.	Zavřete kryt prostoru a posuňte pojistnou krytku doleva tak, aby zapadla na místo.

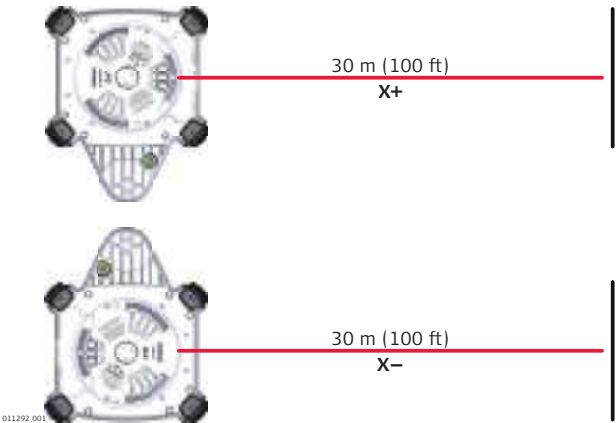
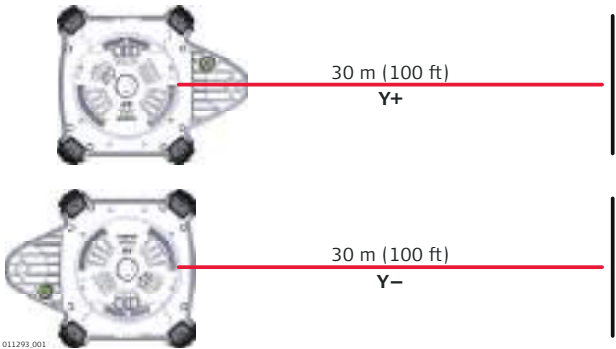
Základní informace

- Uživatelé musí ve vlastním zájmu dodržovat pokyny k obsluze a pravidelně kontrolovat přesnost laseru během práce.
- Přístroj Zone60 DG je nastaven na výrobcem deklarovanou přesnost v továrně. Doporučujeme jeho přesnost zkontrolovat po obdržení a poté v pravidelných intervalech, abyste zajistili kvalitní funkci. Pokud přístroj vyžaduje nové nastavení, obraťte se na nejbližší autorizovaný servis nebo laser nastavte postupem popsáním v této kapitole.
- Režim nastavení používejte pouze tehdy, pokud hodláte upravit přesnost přístroje. Tyto úpravy smí provádět pouze kvalifikovaná osoba oboznámená se základními principy této operace.
- Doporučujeme, aby postup prováděly dvě osoby na relativně rovném povrchu.

10.1

Kontrola přesnosti nivelace

Podrobný postup ke kontrole přesnosti nivelace

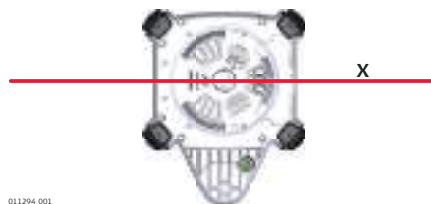
Krok	Popis
1.	Umístíte přístroj Zone60 DG na plochý, vodorovný povrch nebo na stativ přibližně 30 m od jakékoli stěny.
	
2.	Vyrovnejte první osu tak, aby byla v pravém úhlu ke stěně. Nechte přístroj Zone60 DG dokončit samonivelaci (přibližně 1 minutu poté, co se hlavice Zone60 DG začne otáčet).
3.	Označte si pozici paprsku.
4.	Otočte přístroj o 180° a nechte provést nivelaci.
5.	Označte si opačný konec první osy.
	
6.	Vyrovnejte druhou osu přístroje Zone60 DG otočením přístroje o 90°, aby tato osa byla kolmo ke stěně. Nechte zcela provést nivelaci přístroje Zone60 DG.
7.	Označte si pozici paprsku.
8.	Otočte přístroj o 180° a nechte provést nivelaci.
9.	Označte si opačný konec druhé osy.



Přesnost přístroje Zone60 DG odpovídá specifikacím, pokud jsou získané čtyři značky v rozmezí $\pm 1,5$ mm od středu.

Popis

V režimu nastavení kontrolka osy X indikuje změny u této osy.



011294.001

Kontrolka osy Y pak indikuje změny u osy Y.



011295.001

Podrobný postup zadávání režimu kalibrace

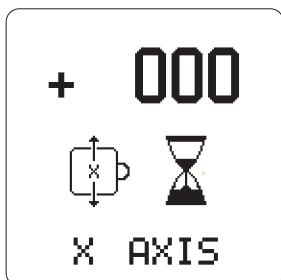
Krok	Popis
1.	Vypněte napájení.
2.	Uvedte Zone60 DG do vzpřímené polohy.
3.	Stiskněte a přidržte obě šipky.
4.	Stiskněte vypínač. Objeví se obrazovka kalibrace osy X. Přístroj Zone60 DG je v režimu kalibrace.



V režimu kalibrace kontrolka neblíká a hlavice laseru se otáčí. Přesýpací hodiny indikují, že se Zone60 DG vyrovnává.

Podrobný postup kalibrace osy X

Při vstupu do režimu kalibrace se objeví obrazovka kalibrace osy X:

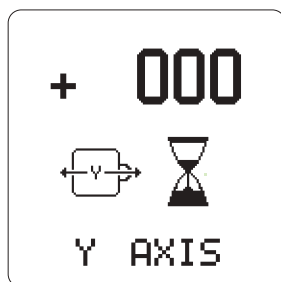


007733.001

Krok	Popis
1.	Po zmizení přesýpacích hodin, které indikují, že přístroj Zone60 DG je vyrovnaný, zkontrolujte obě strany osy X.
2.	Šípkami Nahoru a Dolů nastavte rovinu laserového světla do stanovené vyrovnané polohy.  Každý krok představuje změnu o velikosti přibližně 2 obloukové sekundy. Tudíž 5 kroků se rovná přibližně 1,5 mm na 30 m (1/16" na 100').
3.	Stiskněte tlačítko sklonu pro přijetí nastavené polohy a přepnutí na obrazovku kalibrace osy Y.

Podrobný postup kalibrace osy Y

Po zkalibrování osy Y se objeví obrazovka kalibrace osy X:



007734_001

Krok	Popis
1.	Po zmizení přesýpacích hodin, které indikují, že přístroj Zone60 DG je vyrovnaný, zkontrolujte obě strany osy Y.
2.	Šipkami Nahoru a Dolů nastavte rovinu laserového světla do stanovené vyrovnané polohy.  Každý krok představuje změnu o velikosti přibližně 2 obloukové sekundy. Tudiž 5 kroků se rovná přibližně 1,5 mm na 30 m (1/16" na 100').
3.	Stiskněte tlačítko sklonu pro přijmutí nastavené polohy a přepnutí na obrazovku kalibrace osy X.
4.	Pro přijmutí nastavených poloh, uložení nastavení kalibrace a návrat na Hlavní uživatelskou obrazovku stiskněte tlačítko sklonu a podržte ho po dobu 3 sekund.

Odchod z režimu kalibrace

Stiskněte a podržte tlačítko sklonu po dobu 3 sekund. Přístroj uloží změny a ukončí režim kalibrace.



Stisknutím vypínače kdykoli v režimu kalibrace tento režim opustíte bez uložení změn.

10.3

Nastavení vertikální přesnosti

Podrobný postup nastavení režimu kalibrace pro osu Z

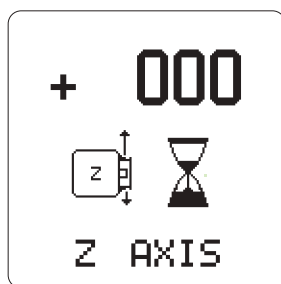
Krok	Popis
1.	Vypněte napájení.
2.	Uvedte Zone60 DG do položené polohy.
3.	Při vypnutém přístroji stiskněte obě horizontální šipky a přidržte je.
4.	Stiskněte vypínač. Aktivní osou je osa Z.



V režimu kalibrace LED kontrolka neblíká a hlavice laseru se otáčí. Přesýpací hodiny indikují, že se Zone60 DG vyrovnává.

Podrobný postup kalibrace osy Z

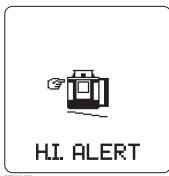
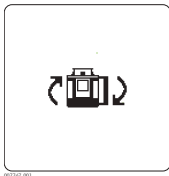
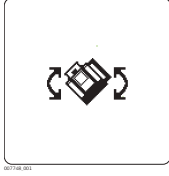
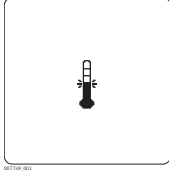
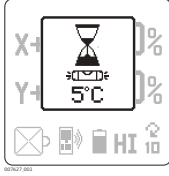
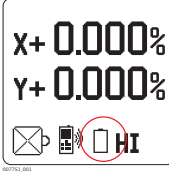
Při vstupu do režimu kalibrace pro osu Z se objeví obrazovka kalibrace osy Z:

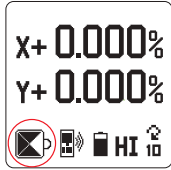
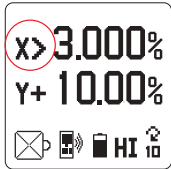
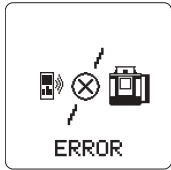


007735_001

Krok	Popis
1.	Pro nastavení vertikální polohy laserového paprsku stiskněte vertikální šipky.
2.	Pokračujte v úpravách horizontálními šipkami a sledujte paprsek, dokud laser Zone60 DG není v určeném rozsahu.
3.	Pro přijmutí nastavené polohy, uložení nastavení kalibrace a návrat na hlavní uživatelskou obrazovku stiskněte tlačítko sklonu a podržte ho po dobu 3 sekund.

Obrazovky upozornění a hlášení

Upozornění	Indikace či projev	Možné příčiny a řešení
	Indikace vybité baterie na displeji.	Baterie jsou vybité. Vyměňte je (u alkalických baterií) nebo dobijte (baterie Li-Ion). Viz "9 Baterie".
	Obrazovka upozornění na nesprávnou výšku Obrazovka upozornění na nesprávnou výšku a přístroj pípá. (vodorovná poloha)	Došlo k nárazu do laseru Zone60 DG nebo pohybu stativu. Vypněte Zone60 DG a tím i upozornění; před pokračováním v práci zkontrolujte výšku laseru. Nechte přístroj Zone60 DG znovu vyrovnat a zkontrolujte výšku laseru. Po 2 minutách aktivního upozornění se přístroj automaticky vypne.
	Upozornění na limit serva Zobrazí se obrazovka upozornění na limit serva.	Přístroj Zone60 DG je příliš nakloněn, takže se nemůže vyrovnat. Provedte novou nivelaci Zone60 DG v rámci samonivelačního rozsahu 6°. Po 2 minutách aktivního upozornění se přístroj automaticky vypne.
	Upozornění na naklonění Zobrazí se obrazovka upozornění na naklonění.	Přístroj Zone60 DG je nakloněn více než 45° od vodorovné roviny. Po 2 minutách aktivního upozornění se přístroj automaticky vypne.
	Upozornění na nevhodnou teplotu Zobrazí se obrazovka upozornění na nevhodnou teplotu.	Okolní podmínky neumožňují provoz Zone60 DG – hrozí poškození laserové diody, např. vystavení teplu přímého slunečního záření. Zastíňte Zone60 DG před sluncem. Po 2 minutách aktivního upozornění se přístroj automaticky vypne.
	Kontrola teploty Zobrazí se obrazovka upozornění na kontrolu teploty.	Zone60 DG zjistil změnu teploty o 5 °C a kontroluje vodorovnou polohu.  Počkejte na dokončení procesu. V části "Nastavení citlivosti na teplotu" najdete informace o změně nastavení mezi 5 °C a 2 °C.
	Zadání záporného sklonu není možné.	Funkce záporného sklonu je vypnutá. Do Zone60 DG je možné zadat jen kladný sklon. Chcete-li zadat záporný sklon, povolte funkci záporného sklonu. Viz "Záporný sklon – povolit/zakázat".
	Bliká ikona „vybité baterie“.	Zone60 DG dosáhl stavu vybití baterie a změnil rychlost hlavice na 7 otáček za sekundu. Jestliže přijímač zaznamená, že Zone60 DG se otáčí rychlostí 7 ot./s, zobrazí malý blikající symbol Zone60 DG.  Zkontrolujte baterie přístroje Zone60 DG.

Upozornění	Indikace či projev	Možné příčiny a řešení
	Paprsek není vysílán ze všech stran laseru.	Je aktivováno maskování paprsku na dvou nebo více stranách laseru. Deaktivace nebo změna maskování paprsku viz "Maskování paprsku".
	Nelze zadat sklon větší než 10,00 % nebo 3,000 %.	Zone60 DG umožňuje zadat sklon až 10 % současně v obou osách. Jestliže sklon zadaný v jedné ose je větší než 10,00 %, sklon druhé osy je omezený na 3 %.
	Přístroj Zone60 DG nekomunikuje s dálkovým ovladačem.	Zone60 DG ztratil komunikaci s dálkovým ovladačem. Ujistěte se, že máte přímou viditelnost na Zone60 DG a nepřekročili jste pracovní dosah 100 m (300 stop).

Řešení potíží

Problém	Možné příčiny	Navrhované řešení
Přístroj Zone60 DG nelze zapnout.	Baterie jsou vybité nebo vadné.	Zkontrolujte baterie a v případě potřeby je vyměňte nebo dobijte. Pokud problém trvá, vraťte přístroj Zone60 DG do autorizovaného servisu k opravě.
Laser má kratší dosah než obvykle.	Výkon laseru je snížen nečistotami.	Vyčistěte okénka na laseru Zone60 DG i přijímači. Pokud problém trvá, vraťte přístroj Zone60 DG do autorizovaného servisu k opravě.
Laserový přijímač nepracuje správně.	Laser Zone60 DG se neotáčí. Možná provádí nivelaci, nebo detekoval nesprávnou výšku přístroje.	Zkontrolujte správnou funkci přístroje Zone60 DG.  Další informace najdete v návodu k přijímači.
	Přijímač je mimo dosah.	Přemístěte jej blíže k Zone60 DG.
	Baterie přijímače jsou vybité.	Zkontrolujte, zda na displeji přijímače není symbol vybité baterie. Vyměňte baterie přijímače.
Dálkový ovladač ZRC60 nepracuje správně.	Dálkový ovladač je mimo operační dosah.	Při normální činnosti pracuje dálkový ovladač až do vzdálenosti 300 m (1 000 stop).
	Baterie dálkového ovladače jsou vybité.	Zkontrolujte LED kontrolku stavu baterie na ovládacím panelu dálkového ovladače. Vyměňte baterie dálkového ovladače.
Displej je příliš tmavý, nebo příliš světlý.	Nastavení jasu displeje je nevhodné.	Jas Zone60 DG i dálkového ovladače je možné znovu nastavit v nabídce příslušného zařízení. Další informace najdete v "Jas displeje"(Zone60 DG) nebo "Jas displeje"(dálkový ovladač).
Sklon se zobrazuje v procentech (%), nebo v promile (‰).	Je zvoleno chybné nastavení.	V nabídce možností zvolte požadované nastavení. ("Zobrazení – procento/promile")
Sklon se vynuluje při každém zapnutí laseru.	Je zvoleno chybné nastavení.	V nabídce možností zvolte požadované nastavení. ("Ukázat nastavení sklonu při zapnutí")
Laser se příliš často zastavuje kvůli obnově nivelace.	Nastavení citlivosti je zřejmě nastaveno na „jemné“ (Nastavení 1).	Zvolte v nabídce možností nastavení citlivosti 2. ("Nastavení citlivosti")
	Stativ může být nestabilní.	Zkontrolujte stabilitu stativu. Utáhněte všechny šrouby. V případě potřeby zajistěte nohy pytlíky s pískem.
	Vítr způsobuje přílišný pohyb přístroje Zone60 DG.	Postavte před Zone60 DG větrnou zábranu. Zatlačte nohy stativu silně do země.

Převážení v polních podmínkách

Když převážíte přístroj v terénu, vždy se ujistěte, zda

- převážíte přístroj v originálním transportním kufru,
- nebo nesete stativ s roztaženými nohama položenými přes vaše rameno tak, že připevněný stroj je ve vztyčené poloze.

Transport v silničním vozidle

Produkt v silničním vozidle nikdy nepřevázejte volně položený. Mohlo by dojít k jeho poškození nárazy a vibracemi. Produkt vždy převázejte v kufru, originálním obalu nebo v ekvivalentním balení a zajistěte jej.

Přeprava

Při přepravě produktu železniční, leteckou nebo námořní dopravou vždy používejte kompletní originální obal GeoMax, kufr a kartónovou krabici, nebo ekvivalentní balení, abyste chránili přístroj před nárazy a vibracemi.

Zasílání, přeprava baterií

Při přepravě nebo zasílání baterií musí osoba odpovědná za výrobek zajistit dodržování příslušných národních a mezinárodních pravidel a nařízení. Před přepravou nebo zasláním kontaktujte místního zástupce nebo nákladní přepravní společnost.

Polní kalibrace

Je třeba pravidelně provádět kontrolní měření a polní kalibraci dle uživatelského návodu, zejména pokud přístroj spadl, byl dlouho skladován nebo přepravován.

Výrobek

Pozor na teplotní limity zejména, když ponecháte přístroj např. v létě v autě. Více informací o teplotních limitech naleznete v "Technické údaje".

Polní kalibrace

Po delším uskladnění přístroje proveďte parametry polní kalibrace dané v návodu na použití před samotným použitím stroje.

Li-Ion a alkalické baterie**Li-Ion a alkalické baterie**

- Viz "Technické údaje" pro informace o teplotě skladování.
- Před uskladněním vyjměte baterie z přístroje a z nabíječky.
- Po delším skladování nabijte baterie, než začnete přístroj používat.
- Chraňte baterie před vlhkostí. Vlhké či mokré baterie musí být před uskladněním či použitím vysušeny.

Baterie Li-Ion

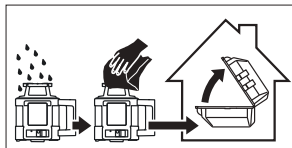
- Pro skladování baterií je doporučeno suché prostředí a teplota od 0 °C do +30 °C, aby bylo minimalizováno jejich samovybíjení.
- Při doporučené skladovací teplotě je možné skladovat baterie nabitě na 30 % až 50 % kapacity po dobu až 1 roku. Po této době skladování se musí baterie dobít.

Produkt a příslušenství

- Zfoukněte prach z čoček a hranolů.
- Nikde se nedotýkejte prsty skla.
- Na čištění používejte čistý a měkký hadřík bez cupaniny. Pokud je to nutné, navlhčete hadřík vodou nebo čistým líhem. Nepoužívejte ostatní tekutiny; mohly by poničit polymerové součástky.

Vlhké přístroje

Přístroj, přepravní kontejner, pěnové výplně a příslušenství vysušte při teplotě nižší než 40 °C a vyčistěte je. Sejměte kryt baterie a vysušte prostor pro baterii. Neukládejte přístroj a jeho příslušenství zpět, dokud není vše úplně suché. Během měření v terénu zavírejte transportní kufr.

**Kabely a jejich koncovky**

Udržujte zástrčky v čistotě a suchu. Ze zástrček spojovacích kabelů vyfoukejte všechny nečistoty.

Shoda s národními předpisy

- FCC kapitola 15 (platná v USA)
- GeoMax AG tímto prohlašuje, že výrobek Zone60 DG vyhovuje základním požadavkům a dalším předpisům Směrnice 1999/5/EC a dalším Evropským směrnicím. Prohlášení o shodě naleznete na adrese <http://www.geomax-positioning.com/Downloads.htm>.



Třída 1 dle Evropské směrnice 1999/5/EC (R&TTE) může být uvedena na trh bez omezení v členských zemích EU.

- Shodu pro státy s jinými národními předpisy, které nejsou zahrnuty v kapitole 15 prohlášení FCC nebo v Evropské směrnici 1999/5/EC, je třeba nechat schválit před použitím a provozem přístroje.
- Shoda s japonskými zákony o rádiových zařízeních a telekomunikacích.
 - Zařízení splňuje požadavky japonských zákonů o rádiových zařízeních a telekomunikacích.
 - Zařízení nesmí být upravováno (jinak pozbude platnosti udělené označení).

Frekvenční pásmo

2400–2483,5 MHz

Výstupní výkon

< 100 mW (EIRP)

Anténa

Zone60 DG:

Dálkový ovladač ZRC60:

Čipová anténa

Čipová anténa

13.2

Nařízení o nebezpečných materiálech

Nařízení pro nebezpečné zboží

Produkty GeoMax jsou napájeny lithiovými bateriemi.

Lithiové baterie mohou být za určitých okolností nebezpečné a představovat riziko. Za určitých okolností se lithiové baterie mohou přehřát a vznítit.



Pokud přenášíte nebo převážíte produkty GeoMax s lithiovými bateriemi komerčními lety, musíte tak činit v souladu s **IATA Nařízením o nebezpečných materiálech**.



GeoMax vytvořila **Návody** „Jak přenášet GeoMax produkty“ a „Jak převážet GeoMax produkty“ s lithiovými bateriemi. Žádáme Vás, abyste si před jakýmkoli transportem GeoMax produktu prohlédli tyto průvodce na našich internetových stránkách (<http://www.geomax-positioning.com/dgr>) a ujistili se, že neporušujete IATA Nařízení o nebezpečných materiálech a že produkty GeoMax mohou být správně transportovány.



Je zakázáno přenášet či převážet jakýmkoli letadlem poškozené nebo vadné baterie. Proto se ujistěte, že všechny baterie jsou ve stavu, kdy mohou být bezpečně transportovány.

13.3

Obecné technické údaje k laseru

Provozní rozsah

Provozní rozsah (průměr):

Zone60 DG:

1 100 m

Samonivelační přesnost

Samonivelační přesnost:

±1,5 mm na 30 m

Samonivelační přesnost je stanovena při 25 °C

Rozsah samonivelace

Rozsah samonivelace:

±6°

Rychlost hlavičky

Rychlost hlavičky:

5, 10 ot./s

Rozměry laseru



Možnosti sklonu

± 10 % u obou os současně, 15 % u jedné osy a do 3 % u druhé osy

Hmotnost

Hmotnost Zone60 DG včetně baterií: 3,4 kg/7,4 libry

Vnitřní baterie

Typ	Doba provozu* při 20 °C
Lithium-iontová (dodaná baterie)	40 h
Alkalické (čtyři baterie D)	60 h

*Doba provozu závisí na podmínkách prostředí.



Nabíjení Li-Ion baterie trvá maximálně pět hodin.



K dosažení uvedené doby provozu používejte pouze vysoce kvalitní alkalické baterie.

Specifikace okolního prostředí

Teplota

Provozní teplota	Skladovací teplota
-20 až +50 °C (-4 až +122 °F)	-40 až +70 °C (-40 až +158 °F)

Odolnost proti vodě, prachu a písku

Ochrana
IP67
Prachotěsný
Voděodolný do 1 m dočasného ponoru

Nabíječka Li-ion baterií

Typ:	Nabíječka Li-Ion baterií
Vstupní napětí:	100-240 V AC, 50-60 Hz
Výstupní napětí:	12 V DC
Výstupní proud:	3,0 A
Polarita:	Ploché konec: záporný, konec s kontaktem: kladný

Li-Ion baterie

Typ:	Li-Ion baterie
Vstupní napětí:	12 V DC
Vstupní proud:	2,5 A
Doba nabíjení:	max. 5 h při 20 °C

13.3.1

Dálkový ovladač ZRC60

Provozní rozsah

Provozní rozsah (průměr):

300 m

Baterie

Baterie: alkalické
Životnost baterií (při typickém použití)

Dvě baterie AA
70 hodin

Rozměry dálkového ovladače



GeoMax Zone60 DG Řada



845461-2.0.1cs

Překlad původního textu(841553-2.0.1en)

© 2017 GeoMax AG, Widnau, Švýcarsko

GeoMax AG
www.geomax-positioning.com

