

Leica Lino L360, L2P5, L2+, L2G+, L2, P5, P3



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Návod na použitie

Verzia 757665i

Slovensky

Blahoželáme vám k zakúpeniu prístroja Leica Lino.



Bezpečnostné pokyny nasledujú po časti s pokynmi ako obsluhovať zariadenie. Pred prvým spustením zariadenia si, prosím, prečítajte celý

návod na použitie a špeciálnu pozornosť venujte časti bezpečnostné pokyny.


Obsah

Spustenie	1
Ovládanie	3
Technické údaje	12
Bezpečnostné pokyny	13

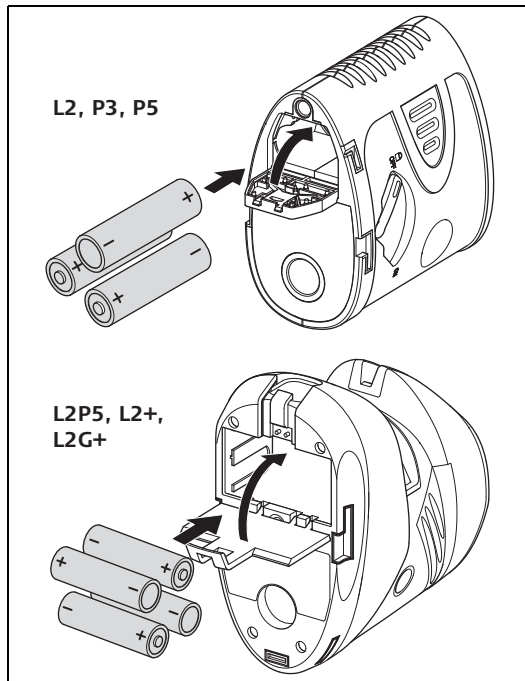
Spustenie

Vloženie/výmena batérií

Posuňte blokovacie tlačidlo dopredu pre odblokovanie oddelenia batérií. Otvorte kryt oddelenia batérií a vložte batérie pri dodržaní správnej polarít. Potom stlačte kryt oddelenia batérií naspäť smerom dole, kým nezapadne do miesta.

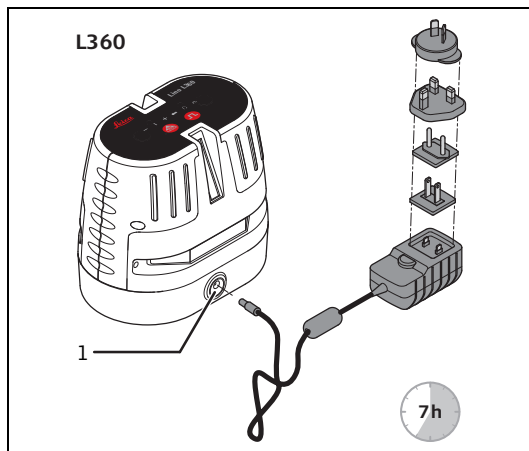
Symbol batérie  sa rozsvieti, keď je napätie batérií príliš nízke. Batérie vymeňte hneď, ako to bude možné.

- Vložte batérie pri dodržaní správnej polarít.
- Používajte len alkalické batérie alebo dobíjateľné batérie.
- Ak nebudete zariadenie používať dlhší čas, vyberte batérie zo zariadenia (aby ste zabránili korózii).



Napíjanie/prvé použitie

- Pred prvým použitím musíte nabiť batériu. Batéria sa dodáva iba minimálne nabitá.
- Povolený teplotný rozsah na nabíjanie je medzi 0 °C a +40 °C / +32 °F a +104 °F. Kvôli optimálnemu nabíjaniu vám odporúčame batérie nabíjať pri nízkej okolitej teplote +10 °C až +20 °C / +50 °F to +68 °F, ak je to možné.
- Je normálne, ak sa počas nabíjania batéria zohreje.



- ① Konektor na nabíjačku na batérie

Skladovanie NIMH batérií L360

- Uistite sa, že je výrobok uskladnený v suchom prostredí s rozsahom teplôt 0 °C až +20 °C / 32 °F až 68 °F, aby sa minimalizovalo vybitie batérie.
- Batérie počas dlhodobjšieho skladovania dobíjajte.
- Pri odporúčanom skladovacom teplotnom rozsahu môžete batérie skladovať až 6 mesiacov, po tomto období musíte batérie úplne nabiť.
- Pri dlhších intervaloch skladovania batérie pred použitím nabite.

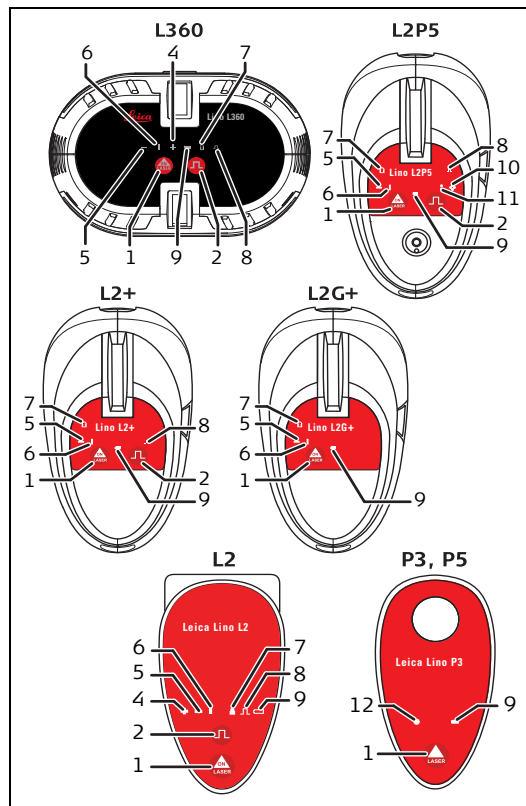
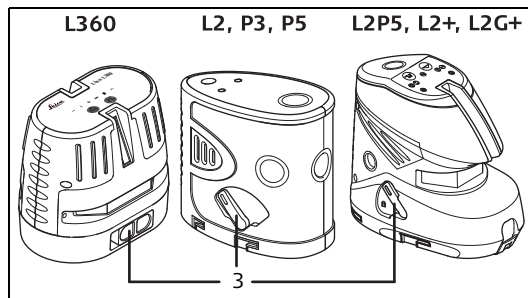
Ovládanie

Klávesnica a ovládacie prvky

- 1 Kláves LASER
- 2 Kláves PULSE/POWER SAVE MODE (IMPULZ/ÚSPORNÝ REŽIM)
- 3 Blokovací spínač

Displej

- 4 Nitkový kríž lasera
- 5 Horizontálna spektrálna čiara žiarenia lasera
- 6 Vertikálna spektrálna čiara žiarenia lasera
- 7 Zablokovaný
- 8 Impulz/Úsporný režim ZAP
- 9 Napätie batérií príliš nízke
- 10 Bod prieniku inštalácie a nitkového kríža
- 11 Bod inštalácie
- 12 Laser vypnutý



Zapnutie/vypnutie

Lino L360, L2P5, L2+, L2G+ a L2:

- **ZAP:** Krátko stlačte kláves LASER ①.
- **VYP:** Stlačte a držte stlačený kláves LASER ①.

Lino P3 a Lino P5:

- **ZAP:** Posuňte blokovací spínač ③ doprava.
- **VYP:** Posuňte blokovací spínač ③ doľava.

Funkcie lasera

Stlačením klávesu LASER ① aktivujete nasledujúce funkcie lasera:

Činnosť	L360	L360	L2P5	L2P5	L2	L2+	L2G+	P3	P5
	nie v režime zámku	v režime zámku	nie v režime zámku	v režime zámku					
1x	horizontálne a vertikálne	len horizontálne	horizontálne a vertikálne	len horizontálne	horizontálne a vertikálne	horizontálne a vertikálne	horizontálne a vertikálne	všetky 3 body	všetkých 5 bodov
2x	len horizontálne	len vertikálne	všetky čiary a body	len vertikálne	len horizontálne	len horizontálne	len horizontálne	len body vlnovodu	len body vlnovodu
3x	len vertikálne	znova ako 1x	všetky body	znova ako 1x	len vertikálne	len vertikálne	len vertikálne	znova ako 1x	bod inštalácie a doprava/doľava
4x	znova ako 1x	-	len bod inštalácie	-	znova ako 1x	znova ako 1x	znova ako 1x	-	znova ako 1x
5x	-	-	znova ako 1x	-	-	-	-	-	-

Samonivelizácia a blokovacie funkcie

Zariadenie sa automaticky samonivelizuje v rámci špecifikovaného rozsahu stupňov.

(Pozri „Technické údaje“).

Ak chcete prepraviť alebo nakloniť zariadenie nad rozsah samonivelizácie, stlačte kláves ③. Po zablokovaní je kyvadlo upevnené a funkcia samonivelizácie je deaktivovaná.


Impulz/úsporný režim

(len Lino L360, L2P5, L2+ a L2)

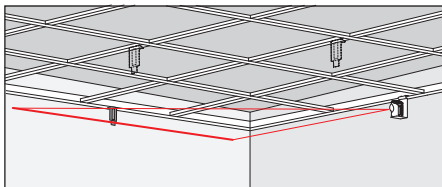
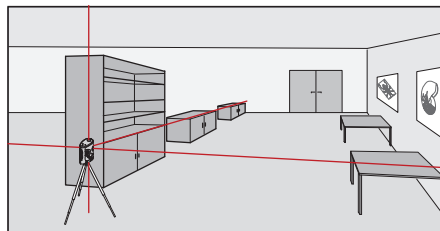
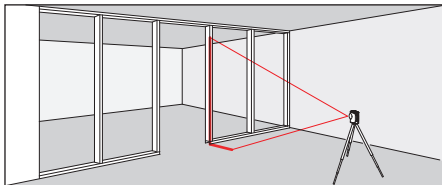
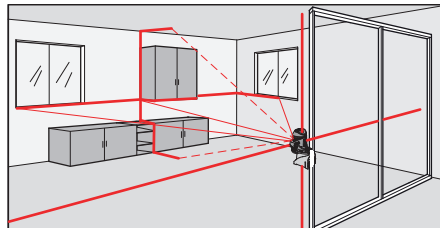
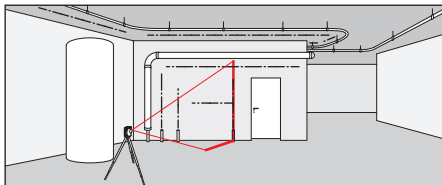
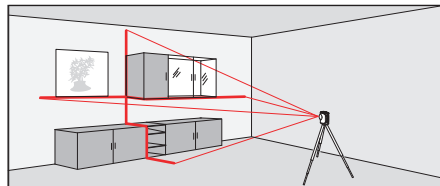
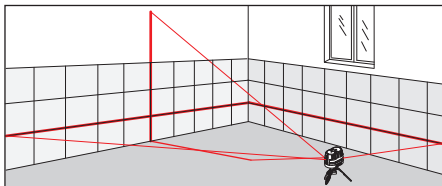
Zariadenie sa inštaluje v úspornom režime. Ak nie je nevyhnutná zvlášť dobrá viditeľnosť spektrálnej čiary žiarenia lasera a chcete ušetriť energiu, môžete zapnúť a vypnúť impulzný režim stlačením klávesu IMPULZNÝ/ ÚSPORNÝ REŽIM ②.

Aby bolo možné spektrálne čiary žiarenia lasera rozoznať aj na veľké vzdialenosti (> 15 m) alebo v nepriaznivých svetelných podmienkach, môže sa použiť laserový detektor. Detektor dokáže lokalizovať laserový lúč v Impulznom režime aj na dlhé vzdialenosti.

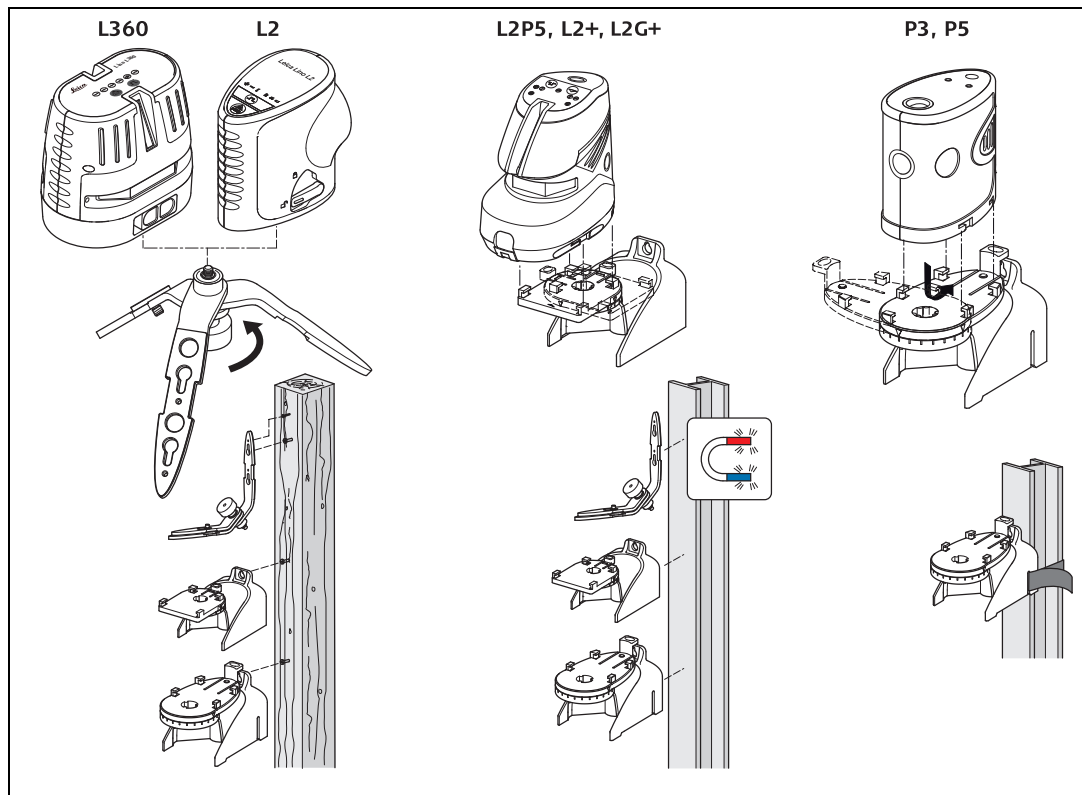
(Laserový detektor pozri príslušenstvo)

 L2G+ funguje v neustálom impulznom režime pre optimalizáciu životnosti batérie a viditeľnosti a ako dôsledok L2G+ nemá žiadny impulz/tlačidlo šetrenia energie.

Použitie



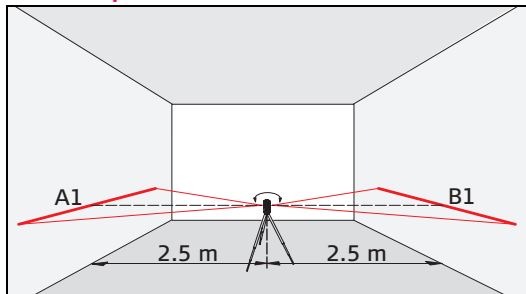
Ako používať konzolu namontovanú na stenu:



Kontrola presnosti prístroja Leica Lino

☞ Presnosť vášho prístroja Leica Lino kontrolujte pravidelne a najmä pred dôležitými meracími prácami.

Kontrola presnosti nivelizácie

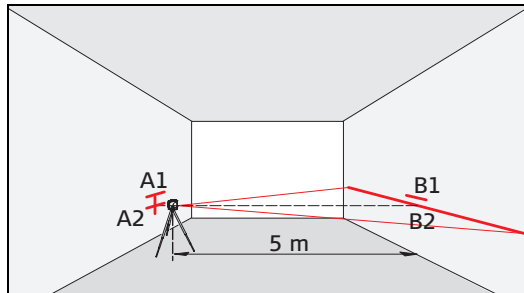


Zariadenie umiestnite na statív do polovice dráhy medzi dvoma stenami (A+B), ktoré sú od seba vzdialené približne 5 m.

Blokovací spínač ③ umiestnite do polohy „Odblokovaný“ (🔓).

Nasmerujte zariadenie na stenu A a zapnite zariadenie. Aktivujte horizontálnu spektrálnu čiaru žiarenia lasera alebo bodku lasera a označte polohu línie alebo bodku na stene A (-> A1).

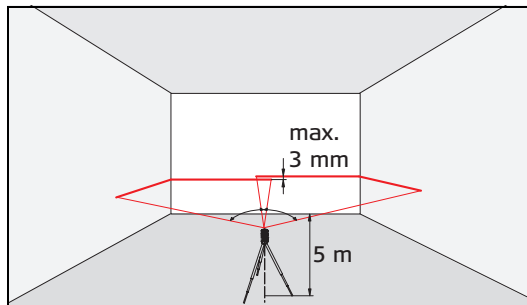
Otočte zariadenie o 180° a označte horizontálnu spektrálnu čiaru žiarenia lasera alebo bodku lasera presne tak isto aj na stene B (-> B1).




Potom zariadenie umiestnite v rovnakej výške tak blízko, ako je to možné k stene A a opäť označte horizontálnu spektrálnu čiaru žiarenia lasera alebo bodku lasera na stene A (-> A2). Opäť otočte zariadenie o 180° a označte laser na stene B (-> B2). Zmerajte vzdialenosti označených bodov A1-A2 a B1-B2. Vypočítajte rozdiel týchto dvoch meraní. Ak rozdiel nepresiahne 2 mm, potom je prístroj Leica Lino v rámci rozsahu tolerancie. $| (A1 - A2) - (B1 - B2) | \leq 2 \text{ mm}$

Kontrola presnosti horizontálnej spektrálnej čiary žiarenia

(len Lino L360, L2P5, L2+, L2G+ a L2)



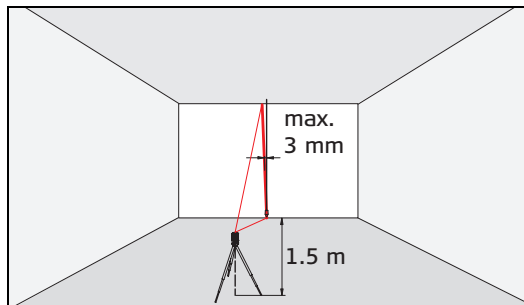
Blokovací spínač ③ umiestnite do polohy „Odblokovaný“ ().


Zariadenie umiestnite do vzdialenosti približne 5 m od steny. Nasmerujte zariadenie na stenu a zapnite klávesom LASER ①. Aktivujte spektrálnu čiaru žiarenia klávesom LASER ① a označte priesečník nitkového kríža lasera na stene.

Sklopte zariadenie doprava, a potom doľava. Sledujte vertikálnu odchýlku horizontálnej spektrálnej čiary žiarenia od označenia. Ak rozdiel nepresiahne 3 mm, potom je prístroj Leica Lino v rámci rozsahu tolerancie.

Kontrola presnosti vertikálnej spektrálnej čiary žiarenia:

(len Lino L360, L2P5, L2+, L2G+ a L2)




Blokovací spínač ③ umiestnite do polohy „Odblokovaný“ ().

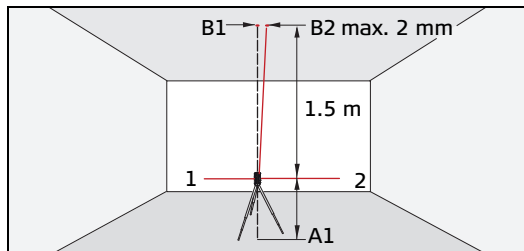
Ako referenciu použite olovnicu a namontujte ju tak blízko, ako je to možné na približne 3 m vysokú stenu. Zariadenie umiestnite vo vzdialenosti približne 1,5 m od steny vo výške približne 1,5 m. Zariadenie zamierte na stenu a zapnite ho klávesom LASER ①. Aktivujte spektrálnu čiaru žiarenia klávesom LASER ①. Otočte zariadenie a nastavte ho na spodok zvislej čiary. Teraz prečítajte maximálnu odchýlku spektrálnej čiary žiarenia lasera od vrchnej časti zvislej čiary. Ak rozdiel nepresiahne 3 mm, potom je prístroj Leica Lino v rámci rozsahu tolerancie.

Kontrola presnosti vertikálnej inštalácie:

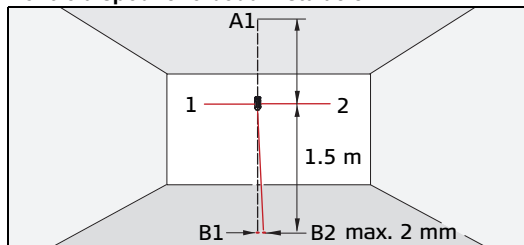
(len Lino P3, Lino P5 a Lino L2P5)

Blokovací spínač ③ umiestnite do polohy „Odblokovaný“ ().

Kontrola vrchného bodu inštalácie:




Kontrola spodného bodu inštalácie:



Nastavte laser na statív alebo na konzolu na stene v blízkosti bodu A1 do minimálnej vzdialenosti 1,5 m od bodu B1. Horizontálny laser je nastavený v smere 1. Označte body lasera A1 a B1 pomocou kolíka.

Otočte zariadenie o 180° tak, aby smerovalo do opačného smeru 2 v smere 1. Nastavte zariadenie tak, aby lúč lasera mieril presne do bodu A1. Ak bod B2 nie je ďalej ako 2 mm od bodu B1, potom je zariadenie Leica Lino v rozsahu tolerancie.

 Pokiaľ je váš prístroj Leica Lino mimo špecifikovanej tolerancie, prosím, spojte sa s autorizovaným obchodným zástupcom alebo spoločnosťou Leica Geosystems.

Hlásenia na displeji

Nedosiahnutie alebo prekročenie dovoleného teplotného rozsahu:

Laser sa vypne a všetky symboly blikajú.

Mimo rozsah samonivelizácie:

Laser sa vypne a symbol zvoleného indikátora funkcie začne blikáť (pre L2), alebo začne blikáť linka alebo bod a symbol indikátora zvolenej funkcie začne blikáť (pre P3, P5, L2+, L2G+ a L2P5).

Kyvadlo zablokované:

(len Lino L360, L2P5, L2+, L2G+ a L2)


Laserový lúč nie je nivelizovaný a rozsvieti sa symbol zablokovania ⑦.

Opatrnosť a rady počas prevádzky

Zariadenie neponorte do vody. Špinu utrite vlhkou mäkkou handričkou. Nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky alebo rozpúšťadlá. Zariadenia ošetrujte rovnakým spôsobom, aký by ste použili pre okuliare alebo fotoaparát.

Nárazy alebo prudké trasenie zariadenia môžu spôsobiť jeho poškodenie. Pred použitím skontrolujte, či nie je zariadenie poškodené. Pravidelne kontrolujte presnosť nivelizácie zariadenia.

Preprava

Ak chcete zariadenie bezpečne prepravovať, nastavte blokovací spínač 3 na „Zablokovaný“ ().

Záruka

Doživotná záruka výrobcu

Záruka pokrýva celú dobu používania produktu v súlade s medzinárodnou obmedzenou zárukou spoločnosti Leica Geosystems. Bezplatná oprava alebo výmena všetkých produktov, ktoré zaznamenajú poruchu v dôsledku chyby materiálu alebo výroby počas celej životnosti produktu.

3 roky žiadne náklady

Garantovaný bezplatný servis v prípade, že sa na prístroji vyskytnú poruchy, ktoré si vyžadujú servis a prístroj bol používaný v normálnych podmienkach, ktoré sú opísané v návode na obsluhu.

Aby ste získali „3-ročné obdobie bez nákladov“, produkt musíte zaregistrovať na stránke www.leica-geosystems.com/registration do 8 týždňov od dátumu zakúpenia. Ak produkt nezaregistrujete, vzťahuje sa naň „2-ročné obdobie bez nákladov“.

Technické údaje

	L360	L2P5	L2	L2+	L2G+	P3	P5	
Rozsah	do 30 m*							
Rozsah s detektorom	do 60 m						-	
Presnosť nivelizácie pri 5 m	± 1.5 mm		± 1 mm	± 1.5 mm				
Rozsah samonivelizácie	3.5° ± 0.5°		4° ± 0.5°					
Presnosť bodu inštalácie pri 5 m	-	± 1.5 mm	-			± 1.5 mm		
Presnosť horizontálnej čiary pri 5 m	± 1.5 mm						-	
Vertikálna presnosť pri 3 m dĺžka čiary	± 0.75 mm				± 1.5 mm		-	
Odhýlka lúča	360° (horizontálne)	<180°	<120°	<180°			-	
Počet bodiek lasera	-	4	-			3	5	
Počet čiar lasera	2							
Smer lúča	vertikálne a horizontálne	vertikálne a horizontálne hore dole doprava doľava	vertikálne a horizontálne				nahor, dole, vpred	hore dole dopredu doprava doľava
Typ laseru	635 nm, laser trieda 2				515-520 nm, laser trieda 2	635 nm, laser trieda 2		
Batérie	NiMH batéria (nabíjateľná)	Typ AA 4 x 1.5 V	Typ AA 3 x 1.5 V	Typ AA 4 x 1.5 V		Typ AA 3 x 1.5 V		
Trieda ochrany voda na striekanie/prach	IP 65	IP 54						
Prevádzková teplota	-10°C až 40°C				0°C až 40°C	-10°C až 40°C		
Teplota uskladnenia	-25°C až 70°C							
Rozmery (V x H x Š)	131.7 x 145 x 96.2 mm	117.8 x 130.7 x 75.4 mm	96 x 91 x 54 mm	117.8 x 130.7 x 75.4 mm		99.1 x 108.1 x 59.3 mm		
Váha bez batérií	1009 g (s batérií)	370 g	321 g	370 g	370 g	310 g	320 g	
Vláknó statívu	1/4"							
Rozsah vlhkosti	maximálna relatívna vlhkosť 80 % pri teplotách do 31 °C lineárne klesá na 50 % relatívnu vlhkosť pri 40 °C							
Nadmorská výška	< 3500 m							
Stanovené prostredie	Predovšetkým na použitie vo vnútri							

* v závislosti od podmienok osvetlenia

Všetky práva na zmeny vyhradené (na nákresy, popisy a technické údaje).

NiMH batéria L360 (nabíjateľná, číslo dielu 790532)

Vstupné napätie	7.5 V
Vstupný prúd	1 A
Doba nabíjania	7 hod.

Bezpečnostné pokyny

Osoba zodpovedná za zariadenie musí zabezpečiť, že všetci používatelia im rozumejú a dodržiavajú ich.

Použité symboly

Použité symboly majú nasledovné významy



VÝSTRAHA:

Udáva potenciálne nebezpečnú situáciu alebo použitie na neurčený účel, ktorým ak nezabráňte, vyústia do smrteľného alebo vážneho zranenia.



UPOZORNENIE:

Udáva potenciálne nebezpečnú situáciu alebo použitie na neurčený účel, ktorým ak nezabráňte, môžu vyústiť do malého zranenia a/alebo značného materiálneho, finančného alebo environmentálneho poškodenia.



Dôležité odseky, ktoré sa musia dodržiavať v praxi, keďže umožňujú používanie výrobku technicky správnym a efektívnym spôsobom.

Dovolené použitie

- Záber horizontálnych a vertikálnych čiar lasera a bodiek lasera

Zakázané použitie

- Používanie výrobku bez poučenia
- Používanie mimo rozsahu stanovených limitov
- Deaktivovanie bezpečnostných systémov a odstránenie nálepiek s vysvetlivkami a upozornením na nebezpečenstvo
- Otváranie vybavenia za použitia nástrojov (skrutkovače, atď.), pokiaľ to nie je v niektorých prípadoch výslovne dovoľené
- Vykonávanie úprav alebo prerábanie výrobku
- Úmyselné oslňovanie tretích strán; tiež v tme
- Nedostatočná ochrana na mieste merania.

Limity používania



Pozri časť „Technické údaje“.

Zariadenie Leica Lino je určené na použitie v oblastiach trvale obývaných ľuďmi. Nepoužívajte produkt v oblastiach s nebezpečenstvom výbuchu alebo v agresívnych prostrediach.

Oblasti zodpovednosti

Zodpovednosti výrobcu originálneho vybavenia spoločnosti Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg (skrátene spoločnosť Leica Geosystems):

Spoločnosť Leica Geosystems je zodpovedná za dodanie výrobku, v rátaťe návodu na použitie v úplne bezpečnom stave.

Spoločnosť Leica Geosystems nezodpovedá za príslušenstvo tretích strán.

Zodpovednosti osoby, ktorá má zariadenie na starosti:

Osoba, ktorá má zariadenie na starosti, má nasledovné povinnosti:

- Rozumieť bezpečnostným pokynom na výrobku a pokynom v návode na použitie.
- Poznať miestne bezpečnostné predpisy vzťahujúce sa na predchádzanie nehodám.

Nebezpečenstvá pri používaní



UPOZORNENIE:

Dávajte pozor na chybné merania, ak je výrobok poruchový alebo ak spadol, bol nesprávne používaný alebo upravovaný.



Vykonávajte pravidelné testovacie merania. Najmä potom, ako bolo zariadenie vystavené neobvyklému používaniu a pred, počas a po dôležitých meraniach.

Pozrite si časť "Kontrola presnosti prístroja Leica Lino".



VÝSTRAHA:

Vybité batérie sa nesmú likvidovať s domovým odpadom. Dodržujte pravidlá ochrany životného prostredia a zoberte ich na zberné miesta, ktoré sú v súlade s národnými alebo miestnymi nariadeniami.



Výrobok sa nesmie likvidovať s domovým odpadom.

Zlikvidujte výrobok vhodným spôsobom v súlade s národnými nariadeniami platnými v danej krajine.

Vždy zamedzte prístupu neautorizovaného personálu k výrobku.

Špecifická údržba výrobku a informácie o hospodárení s odpadmi si môžete stiahnuť na domovskej stránke spoločnosti Leica Geosystems <http://www.leica-geosystems.com/treatment> alebo ich dostanete od predajcu Leica Geosystems.



VÝSTRAHA

Používanie nabíjačky na batérie, ktorá nie je odporúčaná spoločnosťou Leica Geosystems môže zničiť batérie. Toto môže spôsobiť požiar alebo výbuch.

Bezpečnostné opatrenia:

Na nabíjanie batérií používajte iba nabíjačky, ktoré sú odporúčané spoločnosťou Leica Geosystems.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

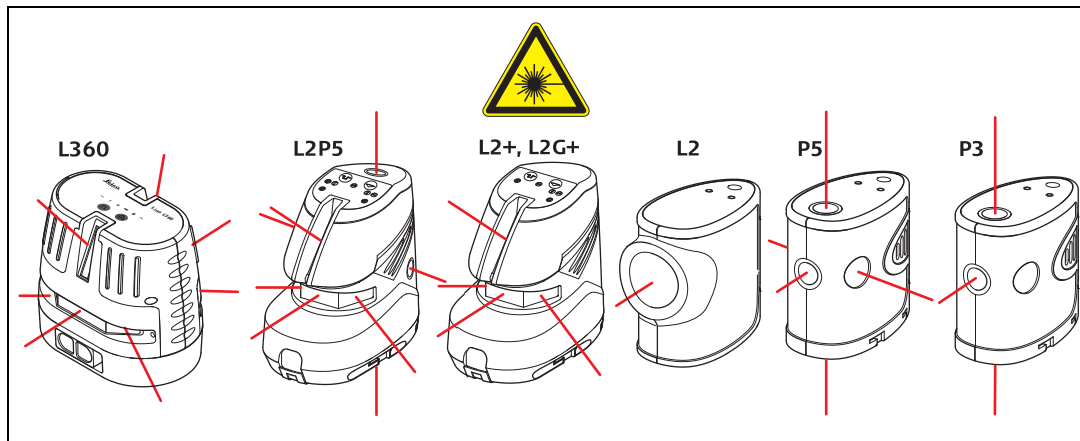


VÝSTRAHA:

Prístroj Leica Lino vyhovuje najprísnejším požiadavkám príslušných noriem a smerníc. Avšak možnosť spôsobenia interferencie v iných prístrojoch nie je možné úplne vylúčiť.

Klasifikácia lasera

Prístroj Leica Lino vytvára viditeľný laserový lúč, ktorý vychádza z prednej časti zariadenia:



Je to laserový výrobok triedy 2 v súlade s:

- IEC60825-1: 2007 „Bezpečnosť žiarenia laserových výrobkov“
- Lino L2G+ : IEC 60825-1:2014

Výrobky s laserom triedy 2:

Nepozerajte sa do laserového lúča, ani ho zbytočne nemierte na iných ľuďoch. Ochrana oka je bežne poskytnutá reakciou odporu v rátane žmurkacieho reflexu.



VÝSTRAHA:











Pozeranie sa priamo do lúča s optickými pomôckami (napr. ďalekohľadmi, teleskopmi) môže byť nebezpečné.



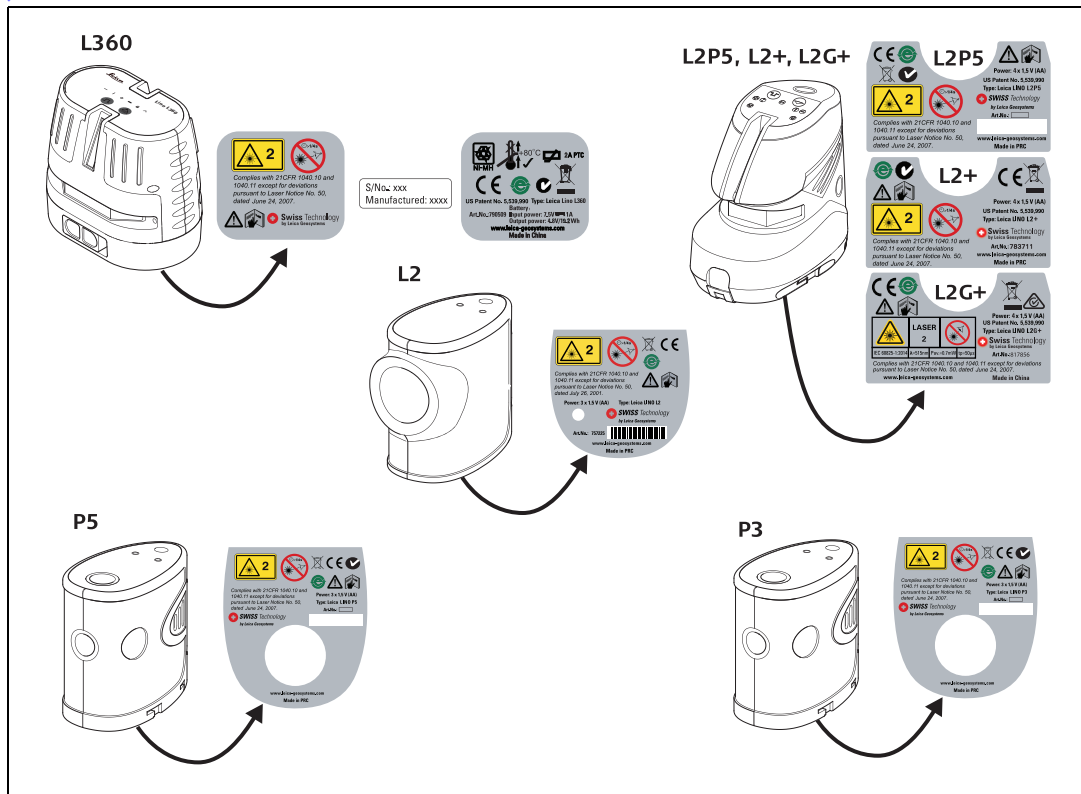
UPOZORNENIE:

Pozeranie sa do laserového lúča môže byť pre oči nebezpečné.

Označenie

<p>L2P5</p> 	<p>Laserové žiarenie Nepozerajte sa do lúča Trieda laseru 2 v súlade s IEC 60825-1:2007</p> <p>Maximálna intenzita žiarenia: <1.0 mW tr.vl. Vlnová dĺžka vysielania: 620-690 nm Odchýlka lúča <180°</p>	<p>Laserové žiarenie Nepozerajte sa do lúča Trieda laseru 2 v súlade s IEC 60825-1:2007</p> <p>Maximálna intenzita žiarenia: <1.0 mW tr.vl. Vlnová dĺžka vysielania: 620-690 nm Odchýlka lúča <1.5 mrad</p>	
<p>L2</p> 	<p>Laserové žiarenie Nepozerajte sa do lúča Trieda laseru 2 v súlade s IEC 60825-1:2007</p> <p>Maximálna intenzita žiarenia: <1.0 mW tr.vl. Vlnová dĺžka vysielania: 620-690 nm Odchýlka lúča <120°</p>		
<p>L2+</p> 	<p>Laserové žiarenie Nepozerajte sa do lúča Trieda laseru 2 v súlade s IEC 60825-1:2007</p> <p>Maximálna intenzita žiarenia: <1.0 mW tr.vl. Vlnová dĺžka vysielania: 620-690 nm Odchýlka lúča <180°</p>		<p>L2G+</p> <p>Laserové žiarenie Nepozerajte sa do lúča Trieda laseru 2 v súlade s IEC 60825-1:2007</p> <p>Maximálna intenzita žiarenia: <0.7 mW Vlnová dĺžka vysielania: 515-620 nm Odchýlka lúča <180° Opakovací kmitočet impulzov: 10 kHz Trvanie impulzu: 50 µs</p> 
<p>P3/P5</p> 	<p>Laserové žiarenie Nepozerajte sa do lúča Trieda laseru 2 v súlade s IEC 60825-1:2007</p> <p>Maximálna intenzita žiarenia: <1.0 mW tr.vl. Vlnová dĺžka vysielania: 620-690 nm Odchýlka lúča <1.5 mrad</p>		<p>L360</p> <p>Laserové žiarenie Nepozerajte sa do lúča Trieda laseru 2 v súlade s IEC 60825-1:2007</p> <p>Maximálna intenzita žiarenia: <1.0 mW tr.vl. Vlnová dĺžka vysielania: 620-690 nm Odchýlka lúča <360°</p> 

Poloha značky:



Spoločnosť Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Švajčiarsko bola certifikovaná ako technicky vybavená systémom kvality, ktorý spĺňa Medzinárodné štandardy riadenia kvality a systémov kvality (norma ISO 9001) a Systémy spravovania životného prostredia (norma ISO 14001).

Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg,
Švajčiarsko 2014
Preklad originálneho textu (757665i EN)

Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg
(Switzerland)
www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems