

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



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Uživatelská příručka

Verze 757665g

Čeština

Blahopřejeme k zakoupení přístroje Leica Lino.



Bezpečnostní pokyny jsou uvedeny za návodem k obsluze přístroje. Než přístroj poprvé spustíte, přečtete si prosím celou uživatelskou příručku a

zvláštní pozornost věnujte kapitole Bezpečnostní pokyny.

Obsah

Spuštění	1
Obsluha	3
Technické údaje	12
Bezpečnostní pokyny	13

Spuštění

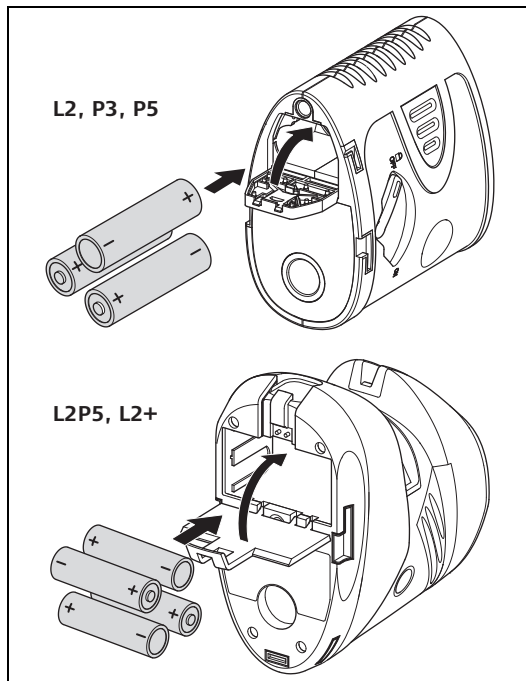
Vložení / výměna baterií

Prostor pro baterie otevřete posunutím pojistky zámku dopředu. Otevřete kryt prostoru pro baterie a baterie vložte správně podle polaritu. Kryt baterie zase zavřete tak, aby byl zajištěn.

Jakmile je napětí baterií příliš nízké, rozsvítí se symbol baterie ⑨. Baterie vyměňte co nejdříve.

- Baterie vložte správně podle polaritu

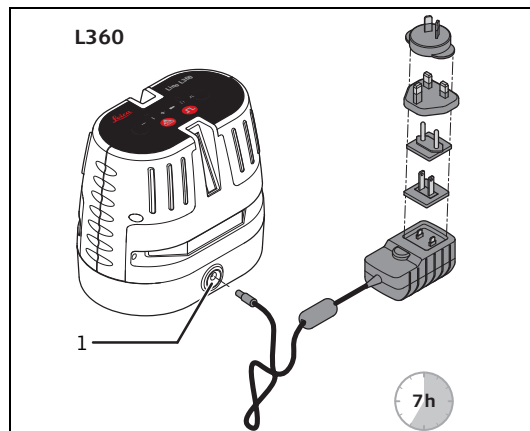
- Používejte pouze alkalické baterie nebo dobíjecí baterie
- Má-li být přístroj po delší dobu mimo provoz, baterie z něj vyjměte (aby se zabránilo korozi)



CZ

Nabíjení / první použití

- Před prvním použitím se baterie musí nabít, jelikož je dodávána s co nejnižším energetickým obsahem.
- Rozsah přípustné teploty nabíjení je mezi 0 °C a +40 °C/+32 °F a +104 °F. Pro optimální nabíjení doporučujeme baterie nabíjet, je-li to možné, při nízkých okolních teplotách od +10 °C do +20 °C/od +50 °F do +68 °F.
- V průběhu nabíjení je zcela běžné, že se baterie zahřívá.



① Zdíčka pro nabíječku baterií

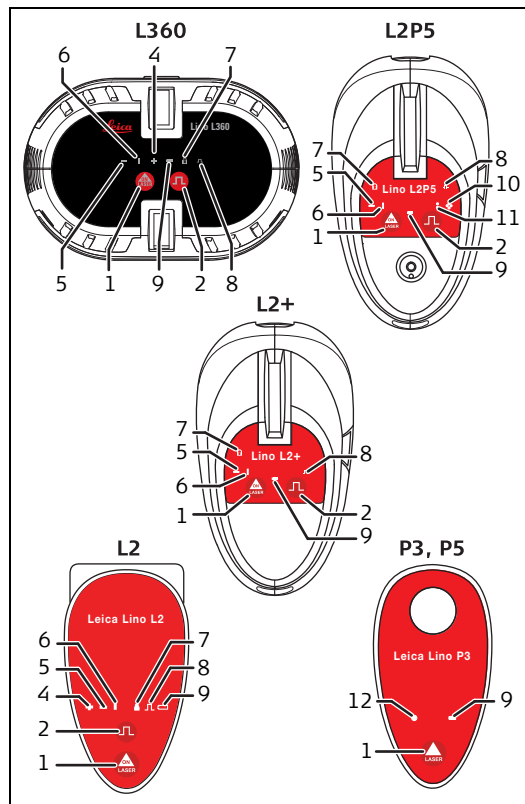
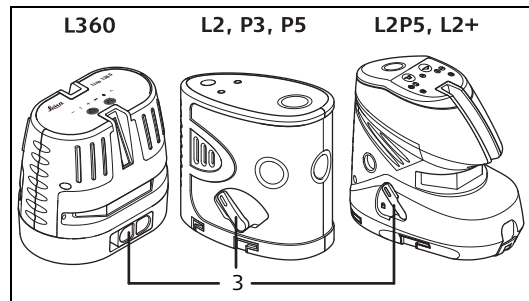
Obsluha

Klávesnice a ovládací prvky

- ① Tlačítko LASER
- ② Tlačítko PULSE/POWER SAVE MODE (IMPULZNÍ/ÚSPORNÝ REŽIM)
- ③ Aretační spínač

Displej

- ④ Nitkový kříž laseru
- ⑤ Vodorovná laserová čára
- ⑥ Svislá laserová čára
- ⑦ Zaaretováno
- ⑧ Impulzní/úsporný režim ZAPNUT
- ⑨ Příliš nízké napětí baterií
- ⑩ Průsečík olovnice a nitkového kříže
- ⑪ Bod olovnice
- ⑫ Laser vypnut



Zapnutí/vypnutí

Lino L2, L2+ a Lino L2P5:

- **ZAPNOUT:** Krátce stiskněte tlačítko LASER ①.
- **VYPNOUT:** Stiskněte a podržte tlačítko LASER ①.

Lino P3 a Lino P5:

- **ZAPNOUT:** Posuňte aretační spínač ③ doprava.
- **VYPNOUT:** Posuňte aretační spínač ③ doleva.

Laserové funkce

Stisknutím tlačítka LASER 1 se aktivují tyto laserové funkce:

Akce	L360	L360	L2P5	L2P5	L2	L2+	P3	P5
	ne v režimu aretace	v režimu aretace	ne v režimu aretace	v režimu aretace				
1x	vodorovný a svislý	pouze vodorovný	vodorovný a svislý	pouze vodorovný	vodorovný a svislý	vodorovný a svislý	všechny 3 body	všech 5 bodů
2x	pouze vodorovný	pouze svislý	všechny čáry a body	pouze svislý	pouze vodorovný	pouze vodorovný	pouze Instalační body	pouze Instalační body
3x	pouze svislý	znovu jako 1x	všechny body	znovu jako 1x	pouze svislý	pouze svislý	znovu jako 1x	bod olovnice a pravý/levý
4x	znovu jako 1x	-	pouze bod olovnice	-	znovu jako 1x	znovu jako 1x	-	znovu jako 1x
5x	-	-	znovu jako 1x	-	-	-	-	-

CZ

Funkce samovyrovnávání a aretace

Přístroj se sám automaticky vyrovnává v určeném rozmezí úhlů (viz kapitola „Technické údaje“).

Chcete-li přístroj přenášet nebo jej naklonit mimo samovyrovnávací rozsah, stiskněte aretační spínač ③.

Po stisknutí aretační pojistky se kyvadélko zafixuje a samovyrovnávací funkce je vypnuta.

Impulzní/úsporný režim

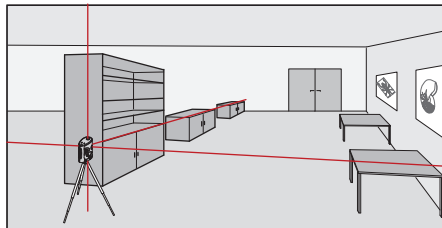
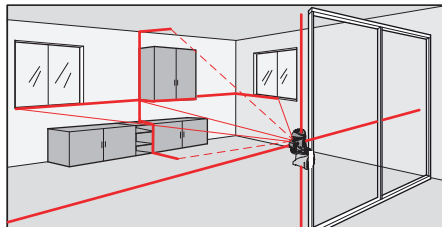
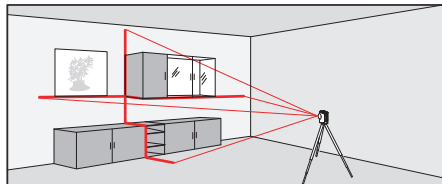
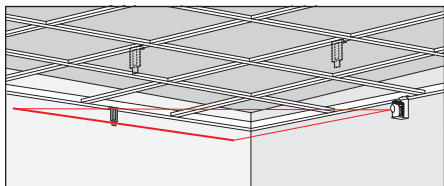
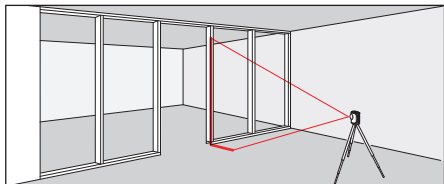
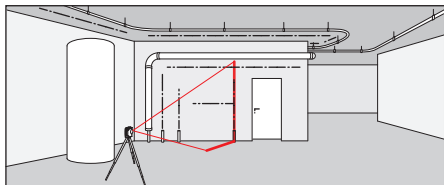
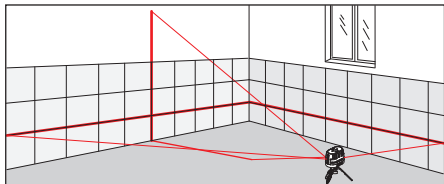
(pouze Lino L360, L2P5, L2+, L2)

Přístroj disponuje úsporným režimem. Pokud nepotřebujete mimořádně dobrou viditelnost laserové čáry a chcete šetřit energii, můžete zapnout a vypnout impulzní režim stisknutím tlačítka PULSE/POWER SAVE MODE ②.

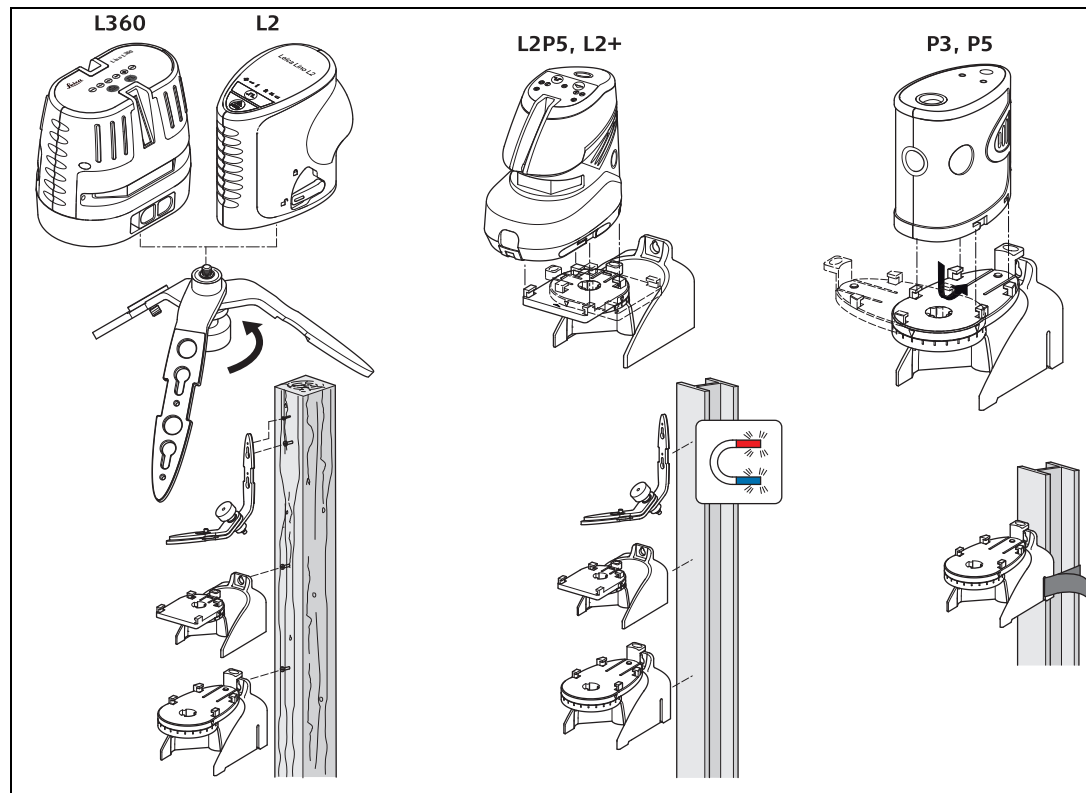
Chcete-li laserové čáry rozeznat na velké vzdálenosti (> 15 m) nebo za nepříznivých světelných podmínek, lze použít detektor laseru. Detektor je schopen rozeznat laserový paprsek v impulzním režimu i na velké vzdálenosti.

(Detektor laseru - viz příslušenství)

Způsoby použití



Jak používat nástěnný držák:

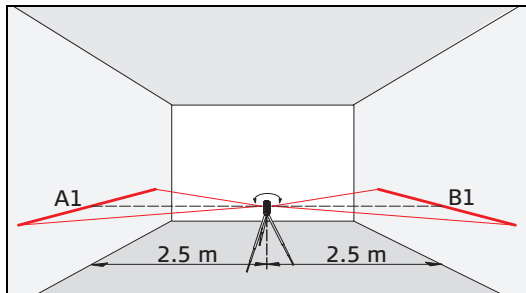


Kontrola přesnosti přístroje Leica Lino




Přesnost přístroje Leica Lino kontrolujte pravidelně a zejména před důležitými měřeními.

Kontrola přesnosti nivelace

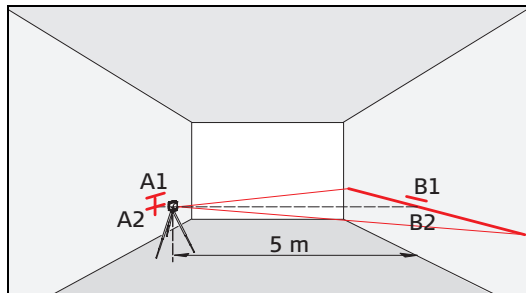


Přístroj postavte na stativ v polovině vzdálenosti mezi dvěma stěnami (A+B), které jsou cca 5 m od sebe.

Aretační spínač ③ umístěte do polohy „uvolněno“ ().

Přístroj otočte ke stěně A a zapněte jej. Aktivujte vodorovnou laserovou čáru nebo laserový bod a označte polohu čáry nebo bodu na stěně A (-> A1).

Otočte přístroj o 180° a označte vodorovnou laserovou čáru nebo laserový bod přesně stejně na stěně B (-> B1).

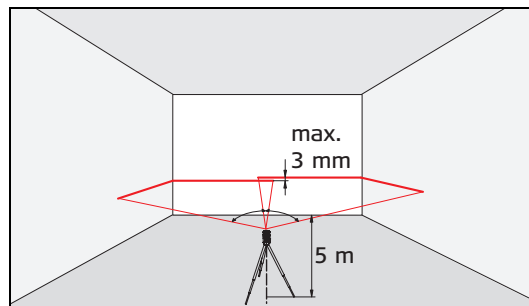



Pak přístroj umístěte ve stejné výšce co nejbližše ke zdi A a opět označte polohu vodorovné laserové čáry nebo laserového bodu na stěně A (-> A2). Přístroj opět otočte o 180° a vyznačte laser na stěně B (-> B2). Změřte vzdálenosti mezi vyznačenými body A1-A2 a B1-B2. Vypočítejte rozdíl těchto dvou měření. Jestliže rozdíl není vyšší než 2 mm, přístroj Leica Lino je v rozmezí tolerance.

$$|(A1 - A2) - (B1 - B2)| \leq 2 \text{ mm}$$

Kontrola přesnosti vodorovné čáry

(pouze Lino L360, L2P5, L2+, L2)

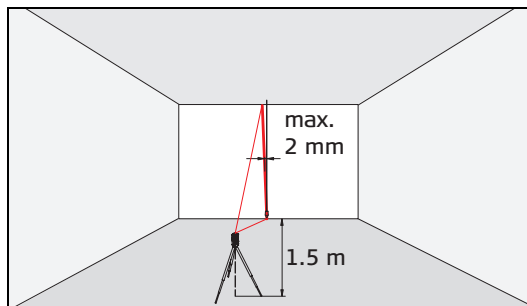



Aretační spínač ③ umístěte do polohy „uvolněno“ (). Přístroj umístěte cca 5 m od stěny. Přístroj otočte ke stěně a zapněte jej pomocí tlačítka LASER ①. Aktivujte laserovou čáru pomocí tlačítka LASER ① a na stěně vyznačte průsečík nitkového kříže laseru.

Přístrojem otáčejte doprava a pak doleva. Pozorujte vertikální odchylku vodorovné čáry od značky. Jestliže rozdíl není vyšší než 3 mm, přístroj Leica Lino je v rozmezí tolerance.

Kontrola přesnosti svislé čáry

(pouze Lino L360, L2P5, L2+, L2)




Aretační spínač ③ umístěte do polohy „uvolněno“ (). Pro srovnání použijte olovnici a upevněte ji co nejblíže ke stěně vysoké cca 3 m.

Přístroj umístěte ve vzdálenosti cca 1,5 m od stěny ve výšce cca 1,5 m. Přístroj otočte ke stěně a zapněte jej tlačítkem Laser ①. Aktivujte laserovou čáru pomocí tlačítka LASER ①. Otočte přístroj a zarovnejte jej podle spodní části čáry olovnice. Nyní odečtěte maximální odchylku laserové čáry od horní části čáry olovnice. Jestliže rozdíl není vyšší než 2 mm, přístroj Leica Lino je v rozmezí tolerance.

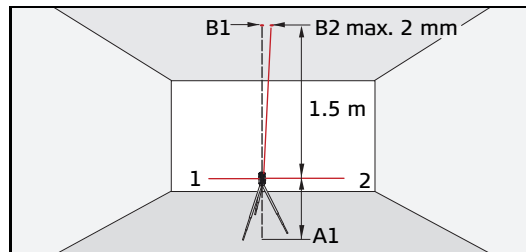
CZ

Kontrola přesnosti svislé čáry olovnice:

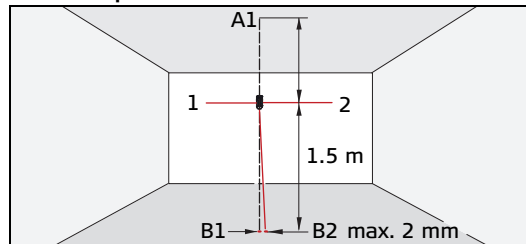
(pouze Lino P3, Lino P5 a Lino L2P5)

Aretační spínač ③ umístěte do polohy „uvolněno“ ().

Kontrola horního bodu olovnice:




Kontrola spodního bodu olovnice:



Umístěte laser na stativ nebo na nástěnný držák poblíž bodu A1 nejméně 1,5 m od bodu B1. Vodorovný laser je zarovnán ve směru 1. Označte laserové body A1 a B1 hřebíkem.

Otočte přístroj o 180° tak, aby mířil opačným směrem 2, než je směr 1. Nastavte přístroj tak, aby laserový paprsek přesně zasáhl bod A1. Pokud bod B2 není více než 2 mm od bodu B1, je přístroj Leica Lino v rámci tolerance.

 Je-li váš přístroj Leica Lino mimo uvedenou toleranci, obraťte se na autorizovaného prodejce nebo na Leica Geosystems.

Upozornění na displeji

Pokles pod povolený rozsah teplot nebo jeho překročení:

Laser se vypne a začnou blikat všechny symboly.

Mimo samovyrovňovací rozsah:

Laser se vypne a začne blikat symbol používané funkce.

Zaaretované kyvadélko:

(pouze Lino L360, L2P5, L2+, L2)


Laserový paprsek není vyrovnán a rozsvítí se symbol aretace ⑦.

Péče a pokyny k provozu

Přístroj neponořujte do vody. Nečistoty otřete navlhčeným měkkým hadříkem. Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky nebo roztoky. Věnujte přístroji stejnou péči, jakou byste věnovali dalekohledu nebo fotoaparátu.

Upuštění přístroje nebo prudké otřesy mohou přístroj poničit. Než přístroj použijete, zkontrolujte, zda není poškozený. Pravidelně kontrolujte přesnost nivelace.

Přeprava

Pro bezpečnou přepravu přístroje nastavte aretační spínač do polohy ③ „Zaaretováno“ ().

Záruka

Tento výrobek se dodává s tříletou* zárukou společnosti Leica Geosystems. Více informací naleznete na:

www.leica-geosystems.com/registration

Všechna práva vyhrazena na změny údajů bez předchozího upozornění (kresby, popisy a technické specifikace).

*) Abyste obdrželi tříletou záruku, výrobek musí být zaregistrován na naší webové stránce **www.leica-geosystems.com/registration** do osmi týdnů od data zakoupení. Není-li výrobek registrován, bude použita dvouletá záruka.

Technické údaje

	L360	L2P5	L2	L2+	P3	P5
Dosah	až 15 m*					
Dosah s detektorem	> 30 m				není k dispozici	
Přesnost nivelace @ 5 m	± 1.5 mm		± 1 mm		± 1.5 mm	
Samovyrovňovací rozsah	3.5 ° ± 0.5		4 ° ± 0.5			
Přesnost bodu olovnice @ 5 m	není k dispozici	± 1.5 mm	není k dispozici		± 1.5 mm	
Přesnost vodorovné čáry @ 5 m	± 1.5 mm				není k dispozici	
Svislá přesnost @ délka čáry 3 m	± 0.75 mm				není k dispozici	
Rozbíhavost paprsků	360° (vodorovně)	<180°	<120°	<180°	není k dispozici	
Počet laserových bodů	není k dispozici	4	není k dispozici		3	5
Počet laserových čar	2				není k dispozici	
Směr paprsku	svisle, vodorovně	svisle, vodorovně, nahoru, dolů, vpravo, vlevo	svisle a vodorovně		nahoru, dolů, dopředu	nahoru, dolů, dopředu, vpravo, vlevo
Typ laseru	635 nm, třída laseru II					
Baterie	NiMH bateriová jednotka (dobíjecí)	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	
Třída krytí proti postřikové vodě / prachu	IP65	IP54				
Pracovní teplota	-10 °C až 40 °C					
Teplota skladování	-25 °C až 70 °C					
Rozměry (V x D x Š)	131.7 x 145 x 96.2mm	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	
Hmotnost bez baterií	1009 g (s bateriemi)	370 g	321 g	437.2 g	310 g	320 g
Závit stativu	1/4"					

* v závislosti na světelných podmínkách

Všechna práva na změny vyhrazena (náčrty, popisy a technické údaje).

NiMH bateriová jednotka L360 (dobíjecí, č. dílu 790532)

Vstupní napětí	7.5 V
Vstupní proud	1 A
Doba nabíjení	7 h

Bezpečnostní pokyny

Osoba zodpovědná za přístroj musí zajistit, aby všichni uživatelé pochopili tyto pokyny a aby je dodržovali.

Použité symboly

Symbole použité v bezpečnostních pokynech mají následující význam:



VÝSTRAHA:

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci nebo nebezpečí při použití v rozporu s určením; jestliže jim nebude zabráněno, budou mít za následek smrt nebo těžké zranění.



UPOZORNĚNÍ:

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci nebo nebezpečí při použití v rozporu s určením; jestliže jim nebude zabráněno, mohou mít za následek méně závažné zranění a/nebo značné materiální, finanční a ekologické škody.



Důležité odstavce, které je třeba v praxi dodržovat, protože umožňují používání výrobku technicky správným a účinným způsobem.

Použití v souladu s určením

- Promítnutí svislé i vodorovné laserové čáry a laserových bodů

Použití v rozporu s určením

- Použití přístroje bez seznámení s pokyny
- Použití mimo uvedené hranice použitelnosti
- Vyřazení bezpečnostních systémů z činnosti a odstranění informativních a výstražných štítků
- Otvírání přístroje pomocí nástrojů (šroubováky apod.), pokud to v určitých případech není výslovně povoleno
- Provádění úprav nebo adaptací přístroje
- Úmyslné oslňování třetích osob, též ve tmě
- Nedostatečná bezpečnostní opatření na vyměřovaném místě.

Limity používání



Viz kapitola „Technické údaje“.

Přístroj Leica Lino je určen k používání v trvale obydlených oblastech. Výrobek nepoužívejte v prostorách s nebezpečím výbuchu ani v agresivním prostředí.

Oblasti odpovědnosti

Odpovědnosti výrobce originálního zařízení Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg (zkráceně Leica Geosystems):

Společnost Leica Geosystems nese odpovědnost za dodávku výrobku včetně uživatelské příručky v naprosto bezpečném stavu.

Společnost Leica Geosystems nenese odpovědnost za příslušenství třetích osob.

Odpovědnosti osoby pověřené obsluhou přístroje:

Osoba odpovědná za přístroj má následující povinnosti:

- Porozumět bezpečnostním pokynům pro výrobek a pokynům v uživatelské příručce.
- Seznámit se s platnými bezpečnostními předpisy pro předcházení úrazům.

Rizika při používání



UPOZORNĚNÍ:

Je-li nástroj vadný nebo pokud došlo k jeho pádu či byl změněn, dávejte pozor na chybná měření.



Provádějte pravidelná zkušební měření. Zejména po abnormálním použití přístroje, před důležitými měřeními, během nich a po nich. Viz část „Kontrola přesnosti přístroje Leica Lino“.



VÝSTRAHA:

Vybité baterie nevyhazujte do směsného odpadu. Berte ohled na životní prostředí a odneste je do

sběrných míst v souladu s platnými národními nebo místními předpisy.



Výrobek nevyhazujte do směsného odpadu.

Výrobek příslušně zlikvidujte v souladu s národními předpisy platnými ve vaší zemi.

Vždy zamezte přístupu nepovolaných osob k výrobku.

Informace o správném zacházení s výrobkem a jeho likvidaci si lze stáhnout z webové stránky společnosti Leica Geosystems na <http://www.leica-geosystems.com/treatment> nebo si je vyžádejte u prodejce společnosti Leica Geosystems.



VÝSTRAHA:

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

Bezpečnostní opatření:

K nabíjení baterií používejte jen nabíječky doporučené společností Leica Geosystems.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

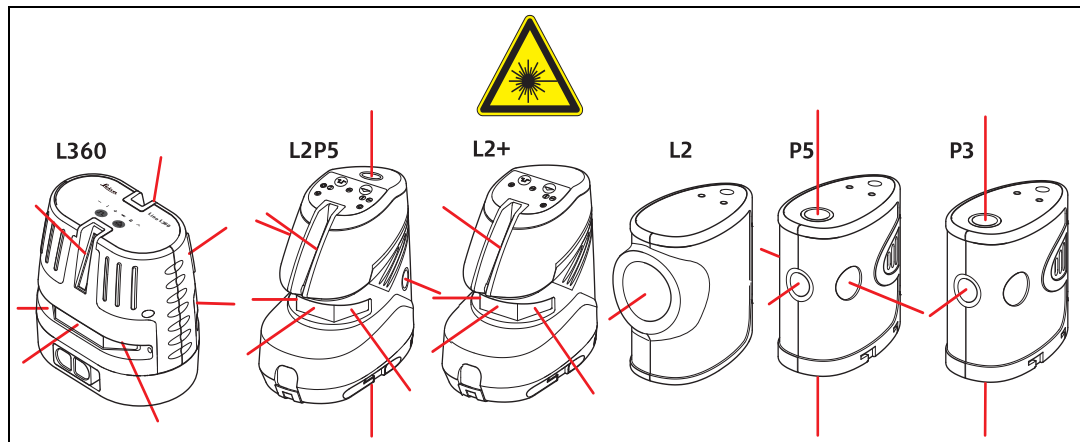


VÝSTRAHA:

Přístroj Leica Lino splňuje nejpřísnější požadavky příslušných norem a předpisů. Možnost vzniku rušení jiných přístrojů však nelze zcela vyloučit.

Klasifikace laseru

Přístroj Leica Lino produkuje viditelný laserový paprsek, který vystupuje z přední části přístroje:



Je to laserový výrobek třídy 2 podle normy:

- IEC60825-1 : 2007 „Bezpečnost záření laserových výrobků“

Laserové výrobky třídy 2:

Do laserového paprsku se nedívejte ani jím bezdůvodně nemiňte na jiné osoby. Při nežádoucích reakcích včetně mrkacího reflexu se běžně poskytuje ochrana zraku.



VÝSTRAHA:

Přímý pohled do paprsku optickými pomůckami (např. dalekohledem, teleskopem) může být nebezpečný.












UPOZORNĚNÍ:

Pohled do laserového paprsku může být nebezpečný pro oči.

CZ

Označení

L2P5		<p>Laserové záření Nedívejte se do paprsku Třída laseru 2 v souladu s IEC 60825-1:2007 Maximální intenzita záření: <1.0mW nettl.vl. Emitovaná vlnová délka: 620 - 690 nm Rozbíhavost paprsků <180°</p>	<p>Laserové záření Nedívejte se do paprsku Třída laseru 2 v souladu s IEC 60825-1:2007 Maximální intenzita záření: <1.0mW nettl.vl. Emitovaná vlnová délka: 620 - 690 nm Rozbíhavost paprsků <1.5 mrad</p>	
L2		<p>Laserové záření Nedívejte se do paprsku Třída laseru 2 v souladu s IEC 60825-1:2007 Maximální intenzita záření: <1.0mW nettl.vl. Emitovaná vlnová délka: 620 - 690 nm Rozbíhavost paprsků <120°</p>		
L2+		<p>Laserové záření Nedívejte se do paprsku Třída laseru 2 v souladu s IEC 60825-1:2007 Maximální intenzita záření: <1.0mW nettl.vl. Emitovaná vlnová délka: 620 - 690 nm Rozbíhavost paprsků <180°</p>		L360
			<p>Laserové záření Nedívejte se do paprsku Třída laseru 2 v souladu s IEC 60825-1:2007 Maximální intenzita záření: <1.0mW nettl.vl. Emitovaná vlnová délka: 620 - 690 nm Rozbíhavost paprsků 360°</p>	
P3/P5		<p>Laserové záření Nedívejte se do paprsku Třída laseru 2 v souladu s IEC 60825-1:2007 Maximální intenzita záření: <1.0mW nettl.vl. Emitovaná vlnová délka: 620 - 690 nm Rozbíhavost paprsků <1.5 mrad</p>		

CZ





Společnost Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Švýcarsko, byla certifikována jako společnost vybavená systémem kvality, který splňuje Mezinárodní normy řízení jakosti a systémy jakosti (norma ISO 9001) a Systémy řízení ochrany životního prostředí (norma ISO 14001).

Celkové řízení kvality – Naším závazkem je naprostá spokojenost zákazníka. Požádejte svého místního zástupce společnosti Leica Geosystems o více informací o programu TQM.

Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg,
Švýcarsko 2012
Překlad původního textu (757665g EN)

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

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems