

SMART

SOLA 
PASSION FOR PRECISION

Gebrauchsanweisung	DE
Operating instructions	EN
Manuel d'instructions	FR
Istruzioni d'uso	IT
Instrucciones de uso	ES
Gebruiksaanwijzing	NL
Руководство по применению	RU
Instrukcja obsługi	PL
Eksploatacijos instrukcija	LT
Lietošanas instrukcija	LV
Uputstvo za upotrebu	SR
Návod k použití	CZ
Manual de utilizare	RO



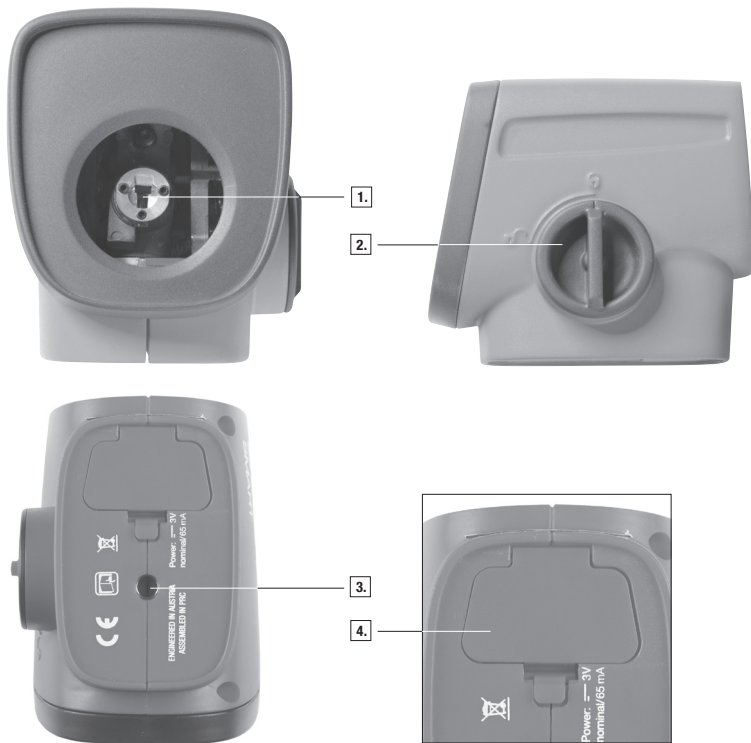
Rozsah dodávky přístroje SMART

1. líniový laser SMART
2. tužkové baterie (AA)
3. CD s návodem k použití
4. kufřík



SMART

1. Výstupní otvor laserového paprsku
2. Spínač/vypínač, přepravní pojistka
3. Upevnění stativu 1/4"
4. Víko přihrádky na baterie



Návod k použití liniového laseru SMART (Německá původní verze)

K tomuto návodu

Srdečně blahopřejeme ke koupi vašeho nového laseru Smart! Získali jste měřicí přístroj SOLA, se kterým budete pracovat snadněji, přesněji a rychleji.

Abyste mohli využívat plného rozsahu funkcí tohoto měřicího přístroje a ovládali ho bezpečným způsobem, dodržujte prosím následující pokyny:

- Přečtěte si tento návod k použití, než přístroj uvedete do provozu.
- Uchovávejte návod k použití vždy u přístroje.
- Předávejte tento přístroj jiným osobám jen s návodem k použití.
- Nedopusťte, aby umístěné výstražné štítky byly nerozeznatelné.

Obsah

1. Všeobecné pokyny
2. Popis
3. Technické údaje
4. Bezpečnostní pokyny
5. Bezpečnost/klasifikace laseru
6. Úvedení do provozu
7. Ovládání
8. Zkouška přesnosti
9. Údržba, skladování a přeprava
10. Rozsah dodávky a příslušenství
11. Vyhledávání poruch
12. Likvidace
13. Záruka výrobce
14. ES prohlášení o shodě

1. Všeobecné pokyny

1.1 Signální slova a jejich význam

NEBEZPEČÍ

Znamená bezprostředně hrozící nebezpečí, které má za následek závažná poranění nebo smrt.

VAROVÁNÍ

Znamená eventuálně nebezpečnou situaci, která má za následek závažná poranění nebo smrt.

OPATRŇE

Znamená eventuálně nebezpečnou situaci, která by mohla mít za následek lehká poranění nebo věcné škody.

UPOZORNĚNÍ

Znamená pokyny k použití nebo jiné užitečné informace.

1.2 Piktogramy a další upozornění

1.2.1 Výstražné značky



Varování před obecným nebezpečím

1.2.2 Symboly



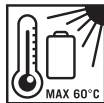
Před použitím si přečtěte návod k použití



Baterie a přístroje nesmí být likvidovány jako domovní odpad



Nevhazujte baterie do ohně



Nezahřívajte baterie nad 60 °C



2 Přístroj laserové třídy 2



Nedívejte se do laserového paprsku!

2. Popis

2.1 Součásti přístroje, signalizační a ovládací prvky

1. Výstupní otvor laserového paprsku
2. Spínač/vypínač, přepravní pojistka
3. Upevnění stativu 1/4"
4. Víko přihrádky na baterie

2.2 Použití v souladu s určením

SMART je líniový laser, k jehož ovládání stačí jediná osoba, která tak může provádět horizontální a vertikální nivelaci a vyrovnání.

Přístroj je přednostně určen k použití ve vnitřních prostorách. Při použití venku je nutno dbát, aby okolní podmínky odpovídaly těm ve vnitřním prostoru.

Dosah viditelných laserových čar závisí na okolních podmínkách.

Postupujte podle údajů v tomto návodu k použití. Zařízení a příslušenství se mohou stát nebezpečnými, jestliže je používají nepoučené osoby neodborným způsobem nebo v rozporu s určením.

3. Technické údaje

Pracovní dosah - laserové čáry	$r = 10 \text{ m}^*$
Max. tolerance měření - laserové čáry	$\pm 0.5 \text{ mm/m}$
Stupen krytí	IP 42
Rozsah nivelace (typický)	$\pm 3^\circ$
Doba nivelace (typická)	$\leq 5 \text{ s}$
Napájení	2 x 1,5 V tužkové baterie (AA)
Doba provozu (při 20 °C) - tužkové baterie (AA)	20 h
Přípustné teploty	
Provozní teplota	-10 °C až +50 °C
Teplota při nabíjení	-20 °C až +60 °C
Laserové diody - čáry / body	635 nm < 1 mW
Laserová třída	2, DIN EN 60825-1: 2014
Upevnění stativu	1/4"
Gewicht ohne Akku	350 g
Rozměr V x Š x D	97 x 71 x 85 mm

*... podle okolních podmínek na pracovišti. Změny (schemata, popisy a technické údaje) vyhrazeny.

4. Bezpečnostní pokyny

4.1 ROZSAH ODPOVĚDNOSTI

4.1.1 Výrobce

Společnost SOLA je odpovědná za bezchybné dodání výrobku z bezpečnostně technického hlediska včetně návodu k použití a originálního příslušenství.

4.1.2 Provozovatel

Provozovatel je odpovědný za použití výrobku v souladu s určením, práci svých pracovníků, jejich poučení a provozní bezpečnost výrobku.

- Rozumí informacím o ochraně na výrobku a pokynům v návodu k použití.
- Dodržuje místně obvyklé, závodní bezpečnostní předpisy a předpisy prevence nehod, popř. zákony a nařízení o bezpečnosti práce.
- Bezodkladně informuje společnost SOLA, pokud se u výrobku nebo při jeho použití vyskytnou bezpečnostní nedostatky.
- Zajistí, aby výrobek nebyl při zjištění vady provozován, a odevzdá jej k odborné opravě.



4.2 Použití v rozporu s určením

- Použití přístroje a příslušenství bez pověření.
- Použití příslušenství nebo doplňkových přístrojů třetími osobami.
- Použití mimo meze použití (viz kap. 3 / Technické údaje).
- Použití za extrémního kolísání teplot bez dostatečné aklimatizace.
- Deaktivování bezpečnostních zařízení a odstranění upozorňujících a výstražných štítků.
- Neautorizované otevření přístroje.
- Provedení přestaveb nebo změn na přístroji nebo příslušenství.
- Úmyslné oslnění třetích osob.
- Nedostatečné zabezpečení místa použití.

4.3 Meze použití

Přístroj Smart je vhodný k použití v prostředí trvale obývaném lidmi.

- Nepoužívejte výrobek ve výbušném nebo agresivním prostředí.
- Spojte se s místními bezpečnostními úřady a osobami pověřenými bezpečností, než začnete pracovat v ohroženém prostředí, v blízkosti elektrických zařízení nebo v podobných situacích.

4.4 NEBEZPEČÍ PŘI POUŽITÍ

4.4.1 Všeobecně



VAROVÁNÍ

Chybějící nebo neúplné pokyny mohou mít za následek neodborné použití nebo použití v rozporu s určením. Může takto dojít k nehodám se závažným poraněním osob, věcným škodám, škodám na majetku a životním prostředí.

- Dodržujte bezpečnostní pokyny výrobce a instrukce provozovatele.
- Chraňte přístroj a příslušenství před dětmi.



VAROVÁNÍ

Oslnění laserovým paprskem může nepřímo způsobit závažné nehody, především u osob, které řídí vozidlo nebo obsluhují stroj. Nedívejte se do laserového paprsku.

- Nesměřujte laserový paprsek popř. laserovou rovinu do výše očí nebo nemiřte na osoby.



OPATRŇE

Pád, delší skladování, transport nebo jiné mechanické vlivy mohou způsobit chybné výsledky měření. Před použitím přístroj zkontrolujte, zda není poškozen. Poškozené přístroje nepoužívejte.

- Opravu nechejte provést pouze společností SOLA.
- Před použitím zkontrolujte přesnost přístroje (viz kap. 8 / Zkouška přesnosti).

4.5 ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA (EMC)

Jako elektromagnetickou kompatibilitu označujeme schopnost výrobků bezchybně fungovat v prostředí s elektronickým zářením a elektrostatickým výbojem, aniž by vyvolávaly elektromagnetické poruchy v jiných přístrojích.

4.5.1 Rušení jiných přístrojů přístrojem Smart

I když výrobky splňují přísné požadavky příslušných směrnic a norem, nemůže společnost SOLA bezvýtku vyloučit možnost rušení jiných přístrojů (např. když výrobek používáte v kombinaci s cizími přístroji, jako jsou např. terénní počítače, PC, rádiové přístroje, mobilní telefony, různé kabely nebo externí baterie).

- Při použití počítačů a radiových přístrojů dodržujte údaje daného výrobce o elektromagnetické kompatibilitě.
- Používejte výlučně originální vybavení popř. příslušenství společnosti SOLA.

4.5.2 Rušení přístroje Smart jinými přístroji

I když výrobek splňuje přísné požadavky příslušných směrnic a norem, nemůže společnost SOLA zcela vyloučit možnost, že intenzivní elektromagnetické záření v bezprostřední blízkosti radiových vysílačů, bezdrátových telefonů, dieselových generátorů apod. může výsledky měření zkreslit.

- Při měření za těchto podmínek zkontrolujte hodnověrnost výsledků měření.

5. BEZPEČNOST/KLASIFIKACE LASERU

Přístroj SMART emituje tři viditelné laserové čáry a jeden laserový bod.

Výrobek splňuje laserovou třídu 2 podle DIN EN 60825-1:2014

Laserová třída 2:

U laserových přístrojů třídy 2 je oko chráněno při náhodném, krátkodobém pohledu zavíracím reflexem víček a/nebo reakcí odvrácením.



VAROVÁNÍ

Přímý pohled do laserového paprsku přes optické pomůcky (jako např. dalekohledy, teleskopy) může být nebezpečný.



POZOR

Pohled do laserového paprsku může být pro oko nebezpečný.

- Nedívejte se do laserového paprsku.
- Nesměřujte laserový paprsek na jiné osoby.

Štítek na přístroji:



Poloha typového štítku viz zadní strana obálky.

- Typový štítek neodstraňujte!

6. Uvedení do provozu

6.1 Provoz s bateriemi

1. Otevřete víko přihrádky na baterie.
2. Vložte baterie se správnou polarizací.
3. Zavřete víko přihrádky na baterie (uzávěr se slyšitelně zaaretuje).

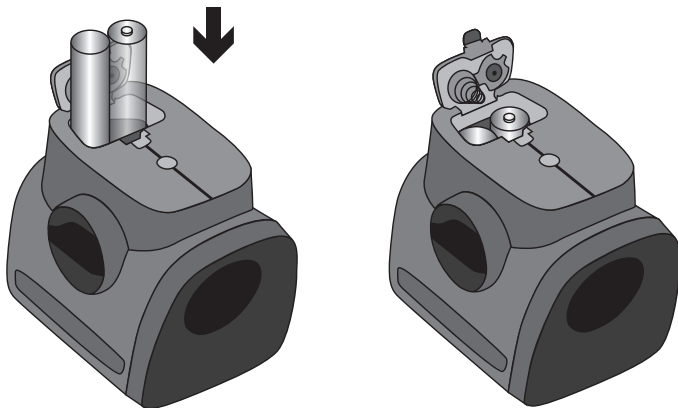
Používejte jen tužkové baterie typu 1,5 V (AA)!

Když přístroj není delší dobu používán, baterie vyjměte.



UPOZORNĚNÍ

Intenzita laserových čar se může lišit podle kvality baterií.



7. Ovládání

7.1 SMART

Zapnutí/vypnutí

Zapnutí:

➤ Otočte vypínačem doleva (poloha vypínače ON), uvolní se kyvná jednotka
Přístroj se v zadaném rozsahu náklonu automaticky niveluje (viz kap. 3 / Technické údaje).

Vypnutí:

➤ Otočte vypínačem doprava (poloha vypínače OFF), kyvná jednotka se zajistí



UPOZORNĚNÍ

Magnety mohou ovlivnit měřicí přístroj a vést k chybným výsledkům měření.

Když vertikální laserová čára není promítána kolmo ke stěně, popř. k detekční ploše, mohou nerovnosti způsobit chybné výsledky měření.

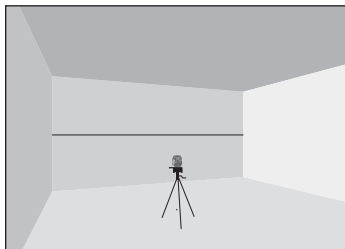
➤ Dbejte, aby vertikální čára byla promítána kolmo ke stěně, popř. k detekční ploše.

Silné kolísání teploty může vést k chybným výsledkům měření.

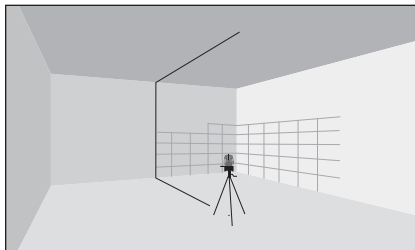
➤ Před uvedením do provozu nechejte přístroj, aby se aklimatizoval na okolní podmínky.

7.3 Použití

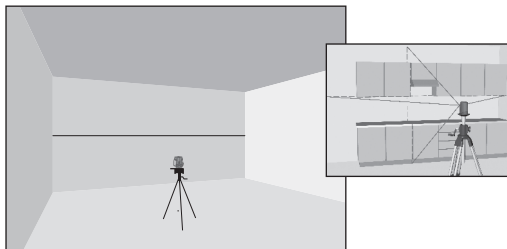
7.3.1 Horizontální nivelace



7.3.2 Vertikální nivelace



7.3.3 Úhel 90°



8. Zkouška přesnosti

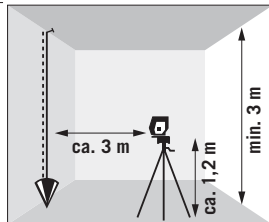
Před každým měřením prověřte přesnost přístroje Smart.

➤ Před zahájením zkoušky nechejte přístroj, aby se aklimatizoval na okolní podmínky.

8.1 Zkouška přesnosti vertikální čáry

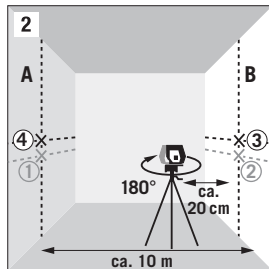
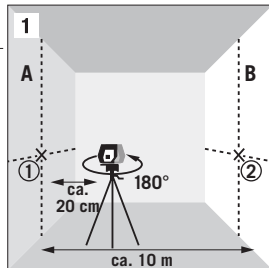
- Zavěste olovnici co nejlíže ke stěně vysoké nejméně 3 m.
- Přístroj Smart připevněte na stativ do výšky cca 1,2 m.
- Postavte přístroj cca 3 m před šňůru olovnice.
- Zapněte přístroj SMART a promítněte vertikální laserovou čáru na šňůru olovnice.

Když je odchylka větší než 4 mm, je nutné přístroj seřídít. Obratě se na svého prodejce.



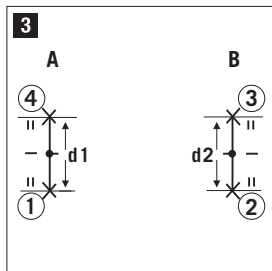
8.2 Zkouška nivelační přesnosti horizontální čáry

1. Vyberte dvě vodorovné, rovné stěny (A a B), které jsou od sebe vzdáleny cca 10 m.
 - Přístroj SMART připevněte na stativ a umístěte jej do vzdálenosti cca 20 cm od stěny A.
 - Vyznačte průsečík ① vertikální a horizontální laserové čáry na stěnu A.
2. Otočte přístroj SMART o 180° a vyznačte bod ② na stěnu B.
 - Umístěte laser do stejné výšky cca 20 cm před stěnu B a vyznačte bod ③ na stěnu B.
3. Otočte přístroj SMART o 180° a vyznačte bod ④ na stěnu A.
 - Změřte vertikální vzdálenost (d1) vyznačených bodů ①–④ a vertikální vzdálenost d2 bodů ②–③.
 - Vyznačte středový bod vzdálenosti ① a ④ (d1) a ② a ③ (d2).



- Když referenční body ① a ③ leží na různých stranách středového bodu, je nutné odečíst d_2 od d_1 .
- Když referenční body ① a ③ leží na stejných stranách středového bodu, je nutné sečíst d_2 a d_1 .
- Výsledek podělte dvojnásobkem hodnoty délky místnosti.

Když je výsledek větší než 4 mm, je nutné přístroj seřídít a obraťte se pak na svého prodejce.



9. Údržba, skladování a přeprava

9.1 Čištění

- Nečistoty otřete měkkou, vlhkou utěrkou.
- Pravidelně kontrolujte výstupní otvory laseru a v případě potřeby je důkladně vyčistěte. Nedotýkejte se skla prsty.
- Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla.
- Přístroj nesmíte ponořit do vody!
- Znečištěné nebo mokré přístroje, díly příslušenství a transportní nádoby před zabalením vyčistěte a osušte. Vybavení opět zabalte teprve tehdy, když je zcela suché.
- Konektory udržujte v čistotě a chraňte před vlhkem.

9.2 Skladování

9.2.1 Všeobecně

- Skladujte vybavení jen v rozsahu stanovených mezních hodnot teploty (viz kap. 3 / Technické údaje).
- Po delším skladování zkontrolujte před použitím přesnost měřicího přístroje.

9.2.2 Baterie

- Pro skladování vyjměte baterie a akumulátory z přístroje, popř. z nabíjecí stanice.
- Skladujte je pokud možno za pokojové teploty a v suchém prostředí (viz kap. 3 / Technické údaje).
- Chraňte je před vlhkostí a mokrem. Mokrý nebo vlhké baterie před skladováním popř. použitím osušte.

9.3 Přeprava

9.3.1 Všeobecně

Silnými otřesy nebo pádem se přístroj může poškodit.

- Výrobek nikdy nepřeppravujte nezabalený. Vždy použijte originální obal nebo rovnocenný přepravní obal.
- Před přepravou měřicí přístroj vypněte. Při vypnutí se kynná jednotka zajistí a je tak chráněna před poškozením.
- Přístroj před uvedením do provozu zkontrolujte, zda není případně poškozen.
- Pravidelně kontrolujte nivelační přesnost přístroje (viz kap. 8 / Zkouška přesnosti).

9.3.2 Baterie

Při přepravě nebo zaslání baterií a akumulátorů odpovídá provozovatel za dodržení národně a mezinárodně platných předpisů a ustanovení.

- ▶ Před zasláním vyjměte baterie z přístroje.

10. Rozsah dodávky a příslušenství

10.1 Rozsah dodávky přístroje SMART

- 1 liniový laser **SMART**
- 2 tužkové baterie (AA)
- 1 kufřík
- 1 CD s návodem k použití

10.2 PŘÍSLUŠENSTVÍ (volitelné vybavení)

- Kompaktní stativ **FST**
- Univerzální držák **UH**
- Závitový adaptér sada **GA-SET**
- Adaptér do vozidla **CC**
- Laserové ochranné brýle červené **LB RED**
- Magnetický terč **ZS RED**

Další informace o příslušenství naleznete na adrese www.sola.at

11. Vyhledávání chyb

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Přístroj je zapnutý, není vidět laserový paprsek	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Baterie vybité ➤ Baterie chybně vloženy ➤ Přístroj nebo spínač defektní 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vyměňte baterie ➤ Baterie vložte správně ➤ Kontaktujte prodejce a nechejte přístroj opravit
Přístroj se po uvedení do provozu ihned zase vypne	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Baterie vybité 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vyměňte baterie
Laserové čáry blikají v sekundovém rytmu	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Přístroj mimo rozsah samonivelace 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Přístroj horizontálně vyrovnajte

12. Likvidace

Při neodborné likvidaci se můžete vy nebo třetí osoby těžce poranit a také znečistit životní prostředí. Při spalování plastových dílů vznikají jedovaté odpadní plyny, z kterých mohou osoby onemocnět. Baterie/akumulátory mohou explodovat, když jsou poškozeny nebo se silně zahřejí, a přitom způsobit otravu, popálení, poleptání nebo znečištění životního prostředí.

Nezodpovědnou likvidací umožníte neoprávněným osobám používat výrobek v rozporu s určením.

Měřicí přístroje, příslušenství a obaly musí být odevzdány k ekologické recyklaci.



Výrobek a příslušenství, především baterie a akumulátory, nesmí být likvidovány jako domovní odpad.

- Zlikvidujte výrobek a příslušenství odborným způsobem.
- Akumulátory likvidujte jen ve vybitém stavu.
- Dodržujte předpisy pro likvidaci dané země.

Váš prodejce společnosti SOLA převezme baterie a staré přístroje zpět a odevzdá je k odborné likvidaci.

Jen pro země EU



Elektrické přístroje nesmí být likvidovány jako domovní odpad!

Podle Evropské směrnice 2002/96/ES o elektrických a elektronických starých přístrojích a její implementace do národního práva musí být již provozu neschopné elektrické a elektronické staré přístroje shromažďovány odděleně a odevzdány k ekologické recyklaci.

13. Záruka výrobce

„Výrobce zaručuje původnímu kupci zřejmému ze záručního listu (prvnímu kupujícímu) bezchybnost přístroje na dobu dvou let od předání, s výjimkou baterií. Záruka je omezena jen na opravy a / nebo náhradu podle volby výrobce. Tato záruka se nevztahuje na nedostatky následkem neodborného zacházení kupujícími nebo třetí osobou, známky přirozeného opotřebení a optické vady, které neovlivňují použití přístroje. Nároky plynoucí z této záruky lze uplatnit, jen když je spolu s přístrojem odevzdán záruční list vyplněný prodávajícím a opatřený datem a firemním razítkem.

Při nároku na záruku uhradí výrobce přepravní náklady. Doba trvání záruky se neprodlouží opravami nebo pracemi na náhradních dílech, které proběhly v rámci záruky.

Další nároky jsou vyloučeny, pokud jejich vyloučení není v rozporu se závaznými národními předpisy. Výrobce především neručí za přímé nebo nepřímé škody způsobené vadou nebo za následné škody, ztráty nebo náklady v souvislosti s použitím přístroje nebo kvůli nemožnosti použít přístroj pro nějaký účel. Mlčenlivý souhlas s použitím nebo vhodností k určitému účelu je výslovně vyloučen.“

14. ES prohlášení o shodě



Konformitätserklärung Declaration of Conformity Prohlášení o shodě



Wir/We/My **SOLA-Messwerkzeuge GmbH, A-6840 Götzis, Austria**
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt(e)
declare under our sole responsibility that the Product(s)
prohlašujeme na naši výhradní odpovědnost, že výrobek(ky)

SMART

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt.
to which this declarations relates is in conformity with the following standards.
na které se toto prohlášení vztahuje, odpovídají následujícím normám.

SMART:

- EN 61010-1:2010
- EN 61326-1:2013
- IEC 60825-1

Gemäss den Bestimmungen der Richtlinie(n)
Following the provisions of Directive(s)
Podle ustanovení směrnic(e)

Electromagnetic compatibility 2004/108/EC Low Voltage Directive 2006/95/EC

SOLA-Messwerkzeuge GmbH

Mag. Wolfgang Scheyer CEO

SOLA-Messwerkzeuge GmbH, Unteres Tobel 25, A-6840 Götzis, Austria
Phone +43(0)5523 53380, sola@sola.at, www.sola.at