

# VECTOR 50

**SOLA**   
PASSION FOR PRECISION

- DE** Gebrauchsanweisung
- EN** Operating instructions
- FR** Manuel d'instructions
- IT** Istruzioni d'uso
- ES** Instrucciones de uso
- NL** Gebruiksaanwijzing
- RU** Руководство по применению
- PL** Instrukcja obsługi
- LT** Eksploatacijos instrukcija
- LV** Lietošanas instrukcija
- SR** Uputstvo za upotrebu
- CS** Návod k použití
- RO** Manual de utilizare
- BG** Ръководство за употреба
- HU** Használati útmutató





### Rozsah dodávky laserového dálkoměru Vector 50

---

1. Laserový dálkoměr
2. Pouzdro na opasek
3. Tužkové baterie (AAA)

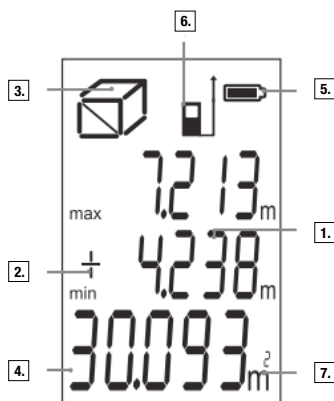




## 2.1 Funkční tlačítka



## 2.1 Displej





## Návod k použití

### laserového dálkoměru VECTOR 50 (překlad originálního znění)

## K tomuto návodu

Srdečně blahopřejeme ke koupi vašeho nového laserového dálkoměru Vector 50! 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. Údržba, skladování a přeprava
9. Rozsah dodávky a příslušenství
10. Vyhledávání chyb
11. Likvidace
12. Záruka výrobce
13. 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.

#### OPATRNĚ

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

#### POZNÁMKA

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



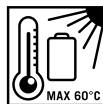
Před použitím si přečtěte návod k použití



Baterie a přístroje nesmí být likvidovány jako domovní odpad



Nevhazujte baterie do ohně



Nezahřívajte baterie na teplotu nad 60 °C



2 Příklad laserové třídy 2



Nedívejte se do laserového paprsku!



## 2. Popis

---

### 2.1 Funkční tlačítka

---

- 1 libela
- 2 displej
- 3 tlačítko pro zapnutí / měření
- 4 přičítání / odečítání / signál
- 5 funkční tlačítko
- 6 tlačítko pro vypnutí / mazání
- 7 držák na opasek

### 2.2 Displej

- 1 měřené hodnoty
- 2 početní značka
- 3 měření plochy, objemu, nepřímé měření
- 4 zobrazení měření
- 5 stav baterie
- 6 hrana měření
- 7 jednotka

### 2.3 Použití v souladu s určením

---

Přístroj je zkonstruován pro měření vzdáleností. Na displeji je zobrazena měřená hodnota, nastavení a stav přístroje.

Vysílaný laserový paprsek je na odrazové ploše zasilán nazpět k laserovému dálkoměru. Tak lze změřit vzdálenost. Dosah závisí na modelu laserového dálkoměru a odrazivosti a vlastnostech povrchu odrazové plochy.



### 3. Technické údaje

#### 3.1 Obecně

Rozsah měření	0,15 – 50 m*
Přesnost	±1,5 mm**
Stupeň krytí	IP 42
Laserová třída	2
Typ laseru	650 nm, < 1 mW
Automatické vypínání laseru	45 s
Automatické vypínání přístroje	180 s
Doba provozu	až 5000 měření***
Typ baterie	2 x AAA 1,5 V
Provozní teplota	0 – 40 °C
Skladovací teplota	-20 – 60 °C
Rozměry (V x Š x D)	105 x 47 x 27
Hmotnost včetně baterií	85 g

\*Při měření se 100 % odrazivosti cíle (např. bíle natřená stěna), slabým podsvícením pozadí a provozní teplotou 25 °C. Za nepříznivých podmínek pro měření, t.j. měření za přímého slunečního světla, nereflexních povrchů nebo měření na skleněných nebo lesklých površích, může být nepřesnost zvětšena a může dojít k chybám měření.

Dosah viditelného laserového bodu závisí vždy na okolních podmínkách.

\*\*Přesnost platí pro rozsah 0,2 – 10 m. Při vzdálenostech mezi 10 a 50 m se může maximální tolerance o 0,1 mm/m zhoršit.

\*\*\*Použití při pokojové teplotě.

#### 3.2 Funkce

- jednotlivé měření
- měření minima / maxima
- trvalé měření
- měření plochy
- měření objemu
- nepřímé měření 2 bodů
- přičítání
- odečítání
- třířádkový displej s osvětlením



## 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 resp. 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 informačních 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

---

Laserový dálkoměr VECTOR 50 je vhodný k použití v prostředí trvale obývaném lidmi.

- Nepoužívejte výrobek ve výbušném nebo agresivním prostředí.
- Kontaktujte místní bezpečnostní úřady a osoby pověřené bezpečností, než začnete pracovat v nebezpečném 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.
- Udržujte přístroj a příslušenství z dosahu dětí.



#### **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.

### 4.4.2 baterie



#### **NEBEZPEČÍ**

Silné mechanické vlivy mohou způsobit vytečení, požár nebo explozi baterií a akumulátorů nebo se mohou uvolnit toxické látky.

- Baterie a akumulátory neotvírejte a nevystavujte je mechanické zátěži.
- Opravu nechejte provést pouze společností SOLA.



#### **VAROVÁNÍ**

Vysoké okolní teploty a ponoření do kapalin může způsobit vytečení, požár nebo explozi baterií a akumulátorů nebo se mohou uvolnit toxické látky.

- Baterie a akumulátory chraňte při přepravě před mechanickými vlivy.
- Baterie a akumulátory nepřehřívejte a nevystavujte je ohni.
- Zabraňte vniknutí vlhkosti do baterií a akumulátorů.
- Poškozené baterie a akumulátory nepoužívejte. Baterie a akumulátory likvidujte odborným způsobem (viz kap. 11 / Likvidace).



#### **VAROVÁNÍ**

Zkratem nebo použitím v rozporu s určením se mohou baterie přehřát a hrozí nebezpečí poranění či požáru.

- Baterie nepřpravujte a neuchovávejte v kapsách oděvu.
- Zabraňte kontaktu baterií se šperky, klíči nebo jinými elektricky vodivými předměty.
- Baterie nenabíjejte.
- Nevybíjejte baterie zkratováním.
- Nepájejte baterie v přístroji.
- Nemíchejte staré a nové baterie a nepoužívejte baterie rozdílných výrobců nebo rozdílného typového označení.



#### **VAROVÁNÍ**

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. Ne zodpovědnou likvidací umožníte neoprávněným osobám používat výrobek v rozporu s určením.

- Výrobek nesmí být likvidován spolu s domovním odpadem. Přístroj a příslušenství likvidujte odborným způsobem (viz kap. 11 / Likvidace).
- Výrobek trvale udržujte z dosahu neoprávněných osob, především dětí.



#### **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 zařízení laserovým dálkoměrem VECTOR 50**

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

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

##### **4.5.2 Rušení přístroje VECTOR 50 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 rádiových vysílačů, bezdrátových telefonů, dieselových generátorů apod. může výsledky měření zkreslit.

- Při měření za těchto podmínek zkontrolujte hodnověrnost výsledků měření.



## 5. Bezpečnost / klasifikace laseru

Přístroj VECTOR 50 vyzařuje viditelný laserový bod.  
Výrobek splňuje laserovou třídu 2 podle DIN ČSN 60825-1:2007-03

### Laserová třída 2:

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



#### VAROVÁNÍ

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

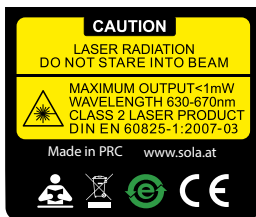


#### OPATRNĚ

Pohled do laserového paprsku může být pro oko nebezpečný.

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

### Štítek na přístroji:



- Typový štítek neodstraňujte!

## 6. Uvedení do provozu

---

### 6.1 Provoz s bateriemi

---

1. Otevřete kryt přihrádky na baterie na zadní straně přístroje.
2. Vložte baterie do přístroje se správnou polarizací.
3. Zavřete kryt přihrádky na baterie.

Používejte jen tužkové baterie 1,5 V (AAA)!

Pokud přístroj nebude delší dobu používán, vyjměte baterie.



### 6.2 Spona k připevnění na opasek

---

Pro přepravu laserového přístroje jej lze uschovat do pouzdra na opasek. Pro měření je nutné laserový přístroj z pouzdra vyjmout.





## 7. Ovládání

---

### 7.1 Uvedení do provozu

---

#### 7.1.1 Zapnutí / vypnutí

Pro zapnutí přístroje stiskněte tlačítko pro zapnutí / měření.

Pro vypnutí přístroje stiskněte tlačítko pro vypnutí / mazání na dobu 2 sekund.

#### 7.1.2 Funkce Zpět

Jedno stisknutí tlačítka pro vypnutí / mazání se vrátí o poslední proces zpět. Dvě stisknutí tlačítka pro vypnutí / mazání opustí aktuální funkci a vrátí se do režimu jednotlivého měření.

#### 7.1.3 Nastavení roviny měření

Pro přepnutí mezi přední a zadní stranou stiskněte funkční tlačítko na dobu 2 sekund. Na displeji je to zobrazeno šipkou. Standardně je jako hrana měření nastavena zadní strana přístroje. Při každém novém spuštění přístroje je jako hrana měření nastavena zadní strana přístroje.

#### 7.1.4 Zapnutí / vypnutí zvukového signálu

Pro zapnutí resp. vypnutí zvukového signálu stiskněte tlačítko pro přičítání / odečítání na dobu 2 sekund.

### 7.2 Použití

---

#### 7.2.1 Jednotlivé měření

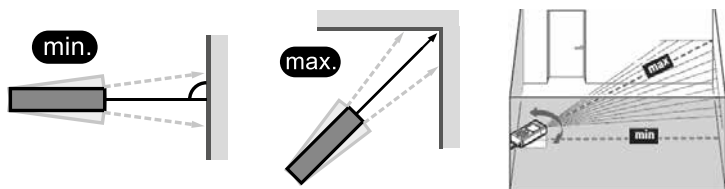
1. Zapněte laserový přístroj.
2. Nasměřujte laserový bod na cíl.
3. Stiskněte tlačítko pro zapnutí / měření.

Jakmile zazní zvukový signál, je měření dokončeno. Vzdálenost lze odečíst na displeji. Pro měření dalších vzdáleností opětovně stiskněte tlačítko pro měření.

#### 7.2.2 Měření minima / maxima

1. Zapněte laserový přístroj.
2. Nasměřujte laserový bod na cíl.
3. Stiskněte tlačítko pro zapnutí / měření na dobu 2 sekund.

Hodnoty minima a maxima se zobrazí na displeji. Pro přerušování měření jednoduše stiskněte tlačítko pro zapnutí / měření.



### 7.2.3 Trvalé měření

1. Zapněte laserový přístroj.
2. Nasměrujte laserový bod na cíl.
3. Stiskněte tlačítko pro měření minima / maxima a trvalé měření.

Laserový přístroj změří vzdálenost a zobrazí ji na nejspodnějším řádku displeje.

### 7.2.4 Měření plochy

1. Zapněte laserový přístroj.
2. Podržte stisknuté funkční tlačítko, dokud se na displeji neobjeví zobrazení pro měření plochy.
3. Změřte po sobě délku a šířku jako u jednotlivého měření. Mezi oběma měřeními zůstane laserový paprsek zapnutý.

Po dokončení druhého měření se automaticky vypočítá plocha a zobrazí se na nejspodnějším řádku displeje. Jednotlivé naměřené hodnoty jsou zobrazeny v řádcích naměřených hodnot 1 a 2.



### 7.2.5 Měření objemu

1. Zapněte laserový přístroj.
2. Podržte stisknuté funkční tlačítko, dokud se na displeji neobjeví zobrazení pro měření objemu.
3. Změřte po sobě délku a šířku a výšku jako u jednotlivého měření. Mezi těmito třemi měřeními zůstane laserový paprsek zapnutý.

Po dokončení třetího měření se automaticky vypočítá objem a zobrazí se na nejspodnějším řádku displeje. Jednotlivé měřené hodnoty jsou zobrazeny v řádcích měřených hodnot 1, 2 a 3.



### 7.2.6 Nepřímé měření 2 bodů

1. Zapněte laserový přístroj.
2. Podržte stisknuté funkční tlačítko, dokud se na displeji neobjeví zobrazení pro nepřímé měření 2 bodů.
3. Změřte po sobě 2 měřené body jako u jednotlivého měření. Mezi těmito dvěma měřeními zůstane laserový paprsek zapnutý.

Po dokončení druhého měření se automaticky vypočítá délka a zobrazí se na nejspodnějším řádku displeje. Jednotlivé naměřené hodnoty jsou zobrazeny v řádcích naměřených hodnot 1 a 2.

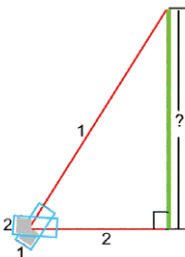


Figure 1





#### **POZOR**

Měření těchto tří bodů musí probíhat v jedné linii a druhý měřený bod musí být v pravém úhlu k měřené ploše, jinak může dojít chybným naměřeným hodnotám.

### **7.2.7 Přičítání**

1. Zapněte laserový přístroj.
2. Nasměrujte laserový bod na cíl.
3. Proveďte jednotlivé měření.
4. Stiskněte tlačítko pro přičítání / odečítání pro přičtení dalšího jednotlivého měření. (Na displeji se zobrazí symbol +)
5. Proveďte jednotlivé měření.

Laserový přístroj zobrazí výsledek na nejspodnějším řádku displeje. Tento proces lze neomezeně opakovat.

### **7.2.8 Odečítání**

1. Zapněte laserový přístroj.
2. Nasměrujte laserový bod na cíl.
3. Proveďte jednotlivé měření.
4. Pro odečtení dalšího jednotlivého měření stiskněte tlačítko pro přičítání / odečítání na dobu 2 sekund. (Na displeji se zobrazí symbol -)
5. Proveďte jednotlivé měření.

Laserový přístroj zobrazí výsledek na nejspodnějším řádku displeje. Tento proces lze neomezeně opakovat.

### **7.3 Pracovní pokyny**

Během měření se nesmí s laserovým přístrojem pohybovat. Doporučujeme zafixovanou nosnou plochu s dorazem. Výstupní a přijímací oblast laseru nesmí být při měření zakryty.

V závislosti na měřeném povrchu nelze vyloučit, že dojde k chybným měřením. Je třeba se vyhnout strukturovaným, zrcadlicím, průhledným nebo porézním povrchům.





## **9. Rozsah dodávky a příslušenství**

---

### **9.1 Rozsah dodávky laserového dálkoměru Vector 50**

---

- 1 laserový dálkoměr
- 2 baterie
- 1 pouzdro na opasek

### **9.2 PŘÍSLUŠENSTVÍ (volitelné)**

---

- Laserové ochranné brýle LB RED
- Cílový terč ZS RED

Další informace k příslušenství naleznete na adrese [www.sola.at](http://www.sola.at).



## 10. Vyhledávání chyb

---

<b>Chyba</b>	<b>Možná příčina</b>	<b>Odstranění</b>
301	➤ Vzdálenost mimo rozsah měření.	➤ Zdržujte se v rozsahu měření.
302	➤ Odrážející se signál je příliš slabý.	➤ Měřte na povrchu s lepší odrazivostí.
303	➤ Dosah mimo zobrazení.	➤ Vynulujte přístroj tlačítkem pro vypnutí / mazání.
304	➤ Chyba výpočtu Pythagorovy věty.	➤ Provedte měření znovu.
305	➤ Nízký stav nabití baterií.	➤ Vložte nové baterie.
306	➤ Příliš nízká teplota.	➤ Zahřejte přístroj.
307	➤ Příliš vysoká teplota.	➤ Zchladte přístroj.
308	➤ Příliš silné okolní světlo.	➤ Provedte měření v méně jasném prostředí.



## 11. 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.
- Dodržujte předpisy pro likvidaci příslušné země.

Váš distributor společnosti SOLA převezme baterie a vysloužilé 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 vysloužilých přístrojích a její implementace do národního práva musí být již provozu neschopné elektrické a elektronické vysloužilé přístroje shromažďovány odděleně a odevzdány k ekologické recyklaci.



## 12. 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.

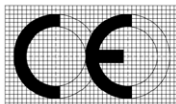
Další nároky jsou vyloučeny, pokud jejich vyloučení není v rozporu se závaznými národními předpisy. Výrobce především neručí za přímé nebo nepřímé škody způsobené vadou nebo za následné škody, ztráty nebo náklady v souvislosti s použitím přístroje nebo kvůli nemožnosti použít přístroj pro nějaký účel.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



### 13. ES prohlášení o shodě



**Prohlášení o shodě**  
**Declaration of Conformity**  
**Déclaration de Conformité**



My/We/Nous **společnost SOLA-Messwerkzeuge GmbH, A-6840 Götzis, Austria**

prohlašujeme na naši výhradní odpovědnost, že výrobek(ky)  
declare under our sole responsibility that the Product(s)  
déclarons sous notre seule responsabilité que le(s) produit(s)

#### **VECTOR 50**

na který(é) se toto prohlášení vztahuje, splňuje(i) následující normy.  
to which this declarations relates is in conformity with the following standards.  
auquel(s) se réfère cette déclaration est conforme aux normes.

**ČSN EN 61326-1: 2013**  
**ČSN EN 61326-2-2: 2013**  
**ČSN EN 60825-1: 2007-03**

Podle ustanovení směrnice(e)  
Following the provisions of Directive(s)  
Conformément aux dispositions de(s) Directive(s)

#### **Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/ES**

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