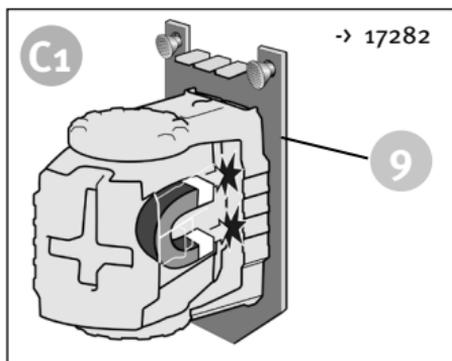
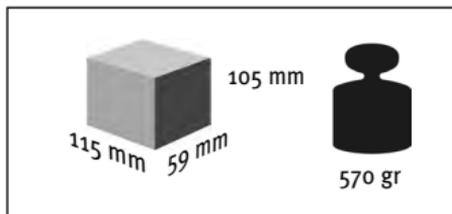
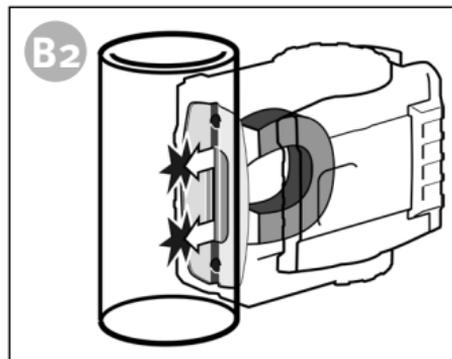
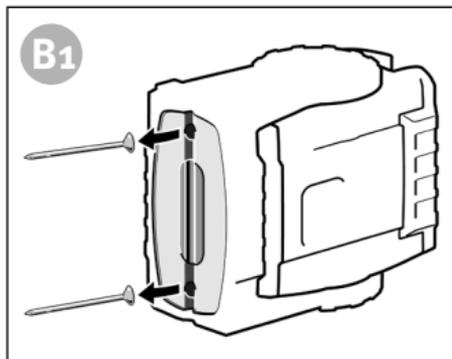
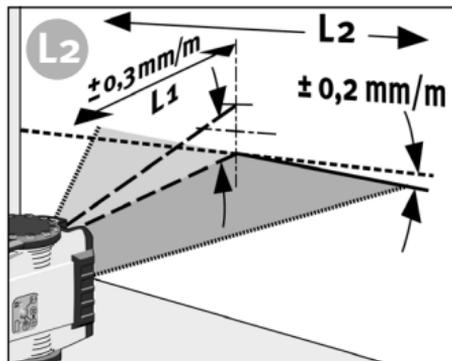
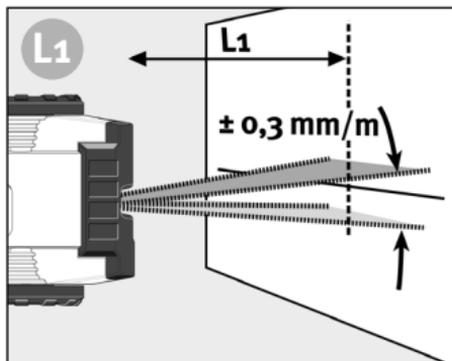


STABILA® 

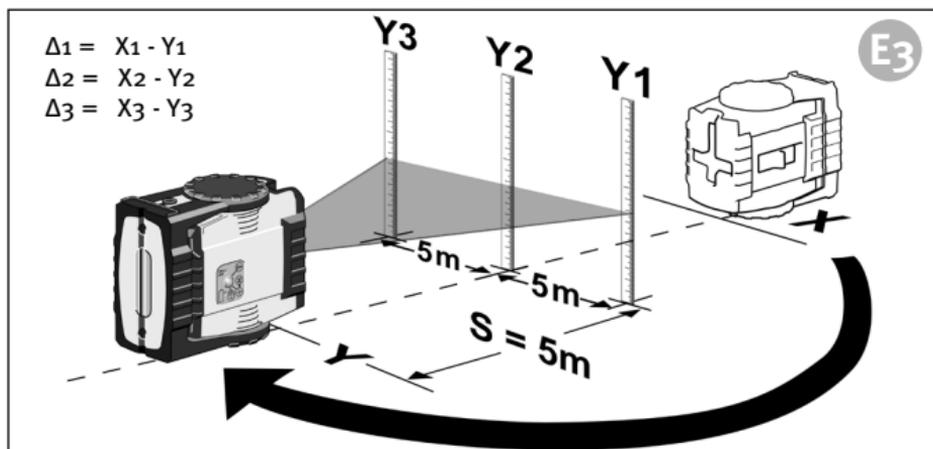
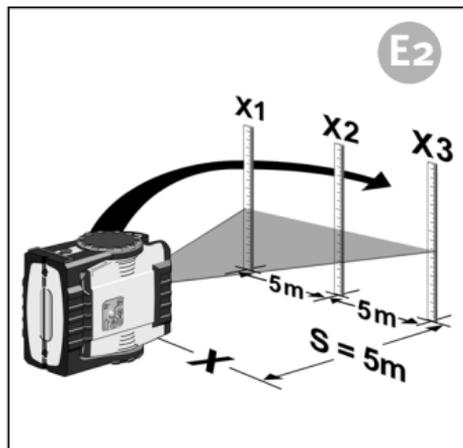
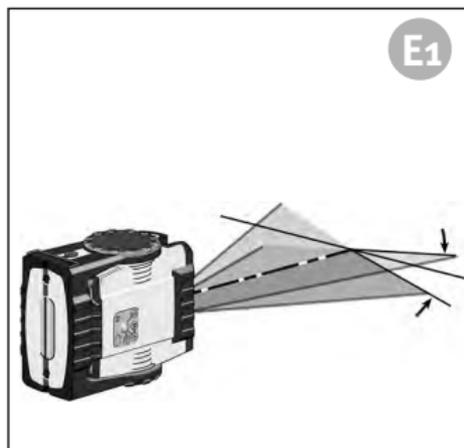
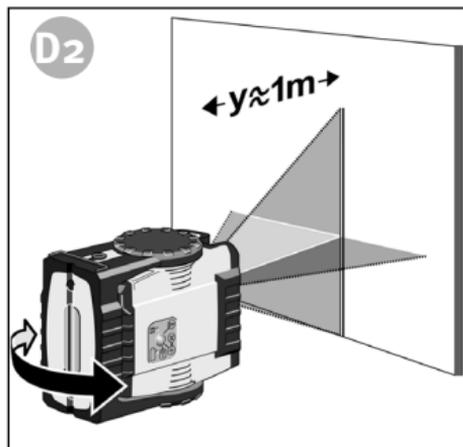
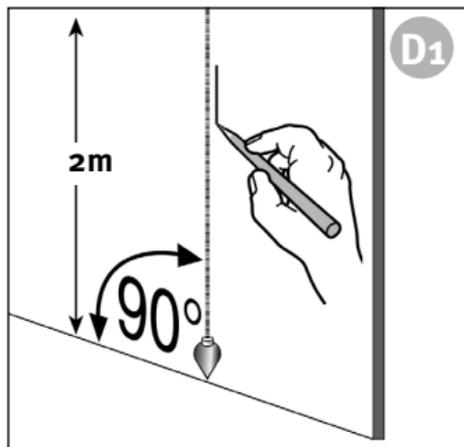


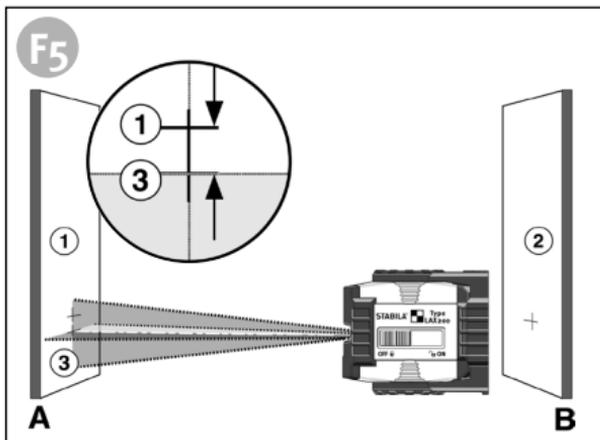
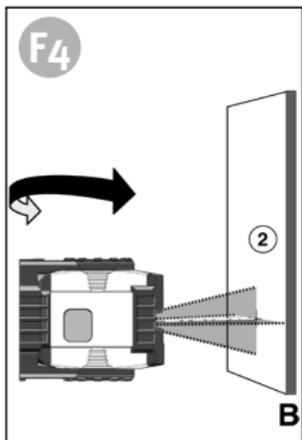
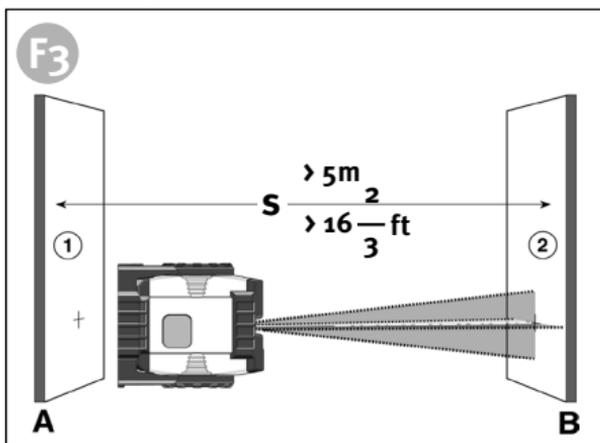
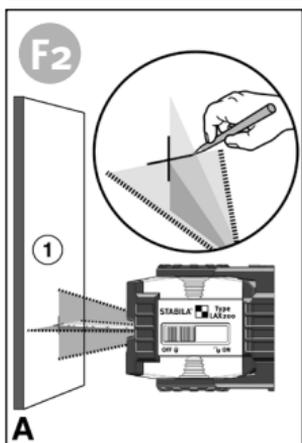
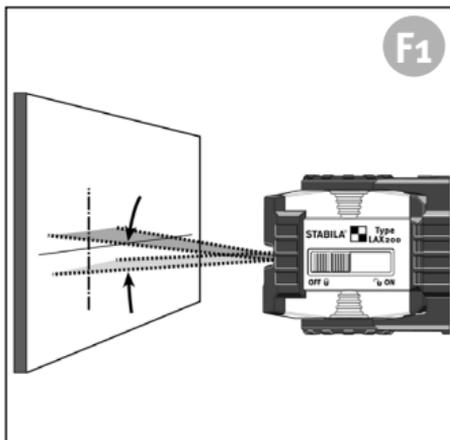
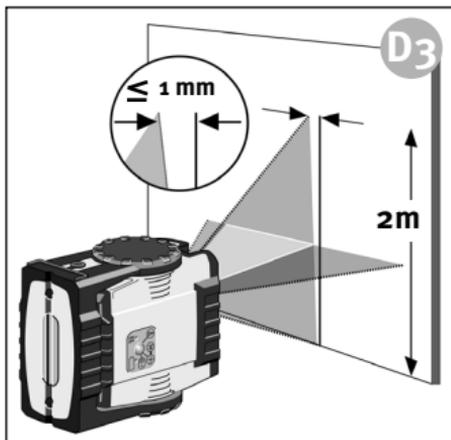
# Laser LAX 200

**ja** 取扱説明書









## 取扱説明書

STABILA LAX 200 は、取扱が非常に簡単なクロス・ライン・レーザーです。自動整準機能 ( $\pm 4.5^\circ$ ) も装備しており、迅速且つ正確に整準することができます。水平および垂直に照射されるレーザー・ラインにより、正確な作業が行なえます。専用ライン・レシーバーを使用すれば、このパルスレーザーで長い距離の測定も可能です (→ ライン・レシーバー取扱説明書参照)。

この機器の取り扱いや機能を、出来るだけ明確にわかりやすく説明する様に心がけました。わかりにくい点がございましたら下記の電話番号まで、お気軽にお問い合わせ下さい。

+49 / 63 46 / 3 09 - 0

### A 装置部品

- (1a) 押ボタン: オン / オフ
- (1b) スイッチ: オン / オフ (輸送時保護用)
- (2) LED ディスプレイ:
- (2a) 電源 ON, スタンバイ
- (2b) 電源電圧
- (3) 水平および垂直レーザー光線の照射口
- (4) バッテリーケース・カバー
- (5) 保護カバー
- (6) 三脚取付用ネジ 1/4"

### B<sub>1</sub> (7) マグネット

### B<sub>2</sub> (8) 固定用の穴: くぎ/ネジ 有料付属品

### C<sub>1</sub> (9) アダプター用壁ホルダー

### C<sub>2</sub> アダプター ネジ 5/8" → 1/4"

## ヒント:

クラス 2 のレーザー機器では、レーザー光線を偶然、短時間見ても、通常、目は、眼瞼閉鎖反射や目をそらす生理的反射によって保護されています。クラス 2 のレーザー機器では、レーザー光線を偶然、短時間見ても、通常、目は、眼瞼閉鎖反射や目をそらす生理的反射によって保護されています。このレーザー機器のオプションであるレーザー可視メガネは、レーザー光線を見やすくするためのものであり、保護用のメガネではありません。記載されているものとは異なる操作・調整装置を用いたり、記載されている方法以外の使用方法を実施したりした場合、危険な光線被ばくの要因になりかねません。レーザー装置の改造（改変）は、禁止されています。この取扱説明書は、確実に保管し、レーザー装置を譲渡する場合、一緒に手渡してください。レーザー光線を決して人に向けて照射しないでください。 **子供の手の届かない場所に保管してください。**



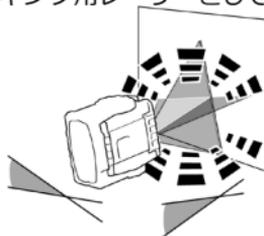
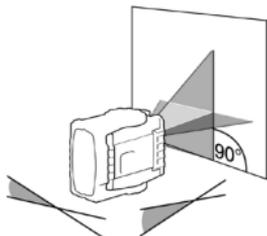
JISC 6802・1991  
EN 60825-1:08 05

## 主な使用用途:

### 作動モード

LAX 200 は、2 通りのモードで使用できます:

1. 自動整準機能を有するライン
2. 整準機能を使わないマ  
ーキング用レーザーとして



### 自動整準機能を用いる作動モード

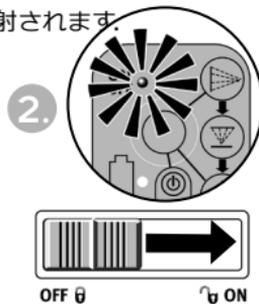
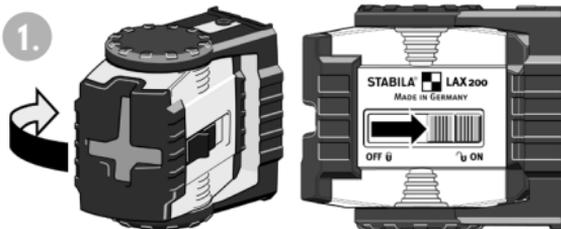
このモードでは、ライン・レーザーを選択します。

### コミッションング

オン / オフ・スイッチ (1b) を押すと、器具のスイッチが入ります。

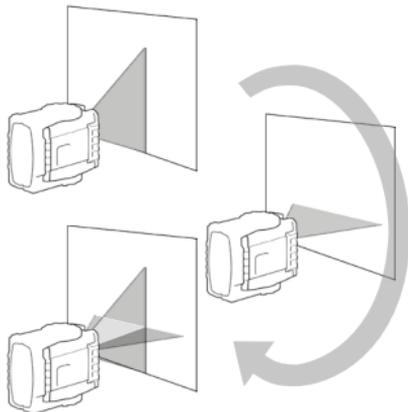
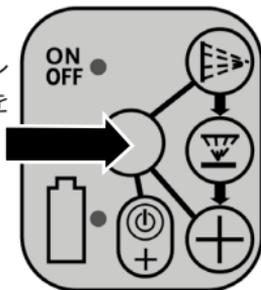
スイッチが入ると、水平および垂直レーザー・ラインが照射されます。

レーザーは、自動的に整準されます。



## ラインの種類の設定：

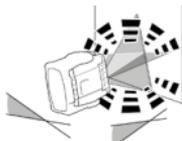
選択スイッチ(1a)  
で、水平、垂直  
あるいはクロス・レ  
ーザー・ラインを  
選択します。



機器の傾きが大きすぎる場合には、  
レーザー光が点滅します。

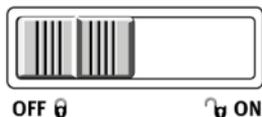
レーザーが点滅

- レーザーの傾きが許容範囲外
- + 自動整準範囲外
- + 自動整準できない

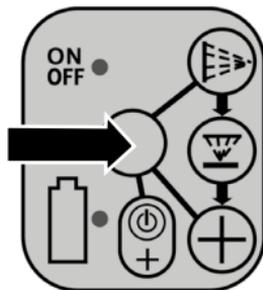


## 自動整準機能を用いない作動モード：

オン/オフ・スイッチ (1b) を切っておきます。



このモードでは、LAX 200  
を選択スイッチ(1a)  
でのみオン/オフします。



## 精度の確認

クロス・ライン・レーザー LAX 200 は、工事現場での使用に耐えるよう設計され、工場で厳密に調整をされた状態で出荷されます。しかし他の精密機器と同様にキャリブレーションは、定期的に行う必要があります。作業を始める前、特に機器が強い振動を受けた後などには、精度の確認を行うことをお勧めします。

## 垂直コントロール

- D1 これを確認するには、基準点が必要です。例えば、下げ振りを近くの壁につるしてください。この基準のそばにレーザー装置を設置します(間隔 =  $y$ )。
- D2 垂直レーザー・ラインとこの基準を比較します。測定範囲 2m 中、レーザー・
- D3 ラインの中心線と基準線のずれが 1mm を越えてはなりません。

## 水平の確認

### 1. 水平の確認 - ラインレベル

水平の確認には、最低 5m 間隔に平行に立っている 2 枚の壁が必要です。

- F1 1. 壁 A から間隔 (50 から 75mm) 離して LAX 200 を、平らな面または三脚の上に正面を壁に向けてセットします。
2. 機器のスイッチを入れます。
- F2 3. 壁 A 上のレーザー・ラインの交点をマークします (測定点 1)。
- F3 4. レーザー機器全体を、高さを変えることなく約 180° 回します。
5. 壁 B 上のレーザー・ラインの交点をマークします (測定点 2)。
- F4 6. レーザー器具を、壁 B の前に移動します。
7. レーザーの高さを調節し、レーザー・ポイントが、測定点 2 と重なるように調整します。
- F5 8. 高さを変えることなくレーザーを 180° 回転し、第 1 のマークの近くになるようにセットします (手順 3/ 第 1 点目)

点 (1) と (3) の垂直方向の間隔を測定します。

この値は以下の値を超えてはなりません：

S	最大許容値
5 m	3,0 mm
10 m	6,0 mm
15 m	9,0 mm
20 m	12,0 mm

### 2. 水平の確認 - レーザー光線の傾き

レーザー光線の傾きおよび真っ直ぐに投影されているか確認します。

1. 一直線上にある 3 点 (点 1 から点 3) を 5m 間隔で地面にマークします。
2. レーザーをラインから S = 5m 離れた、中央の点の真正面に設置します (ポジション X)。
3. 機器のスイッチを入れます。
4. マークした地点でのレーザーの高さを測定します。測定 X1-X3。
5. 装置を移動します。
6. レーザーをラインから S = 5m 離れた、中央の点の真正面に設置します (ポジション Y)。
7. マークした地点でのレーザーの高さを測定します。測定 Y1-Y3。

E1

E2

E3

$$\Delta_1 = X_1 - Y_1 \quad \Delta_2 = X_2 - Y_2 \quad \Delta_3 = X_3 - Y_3$$

誤差に関して：

$$\Delta_{\text{ges } 1} = \Delta_1 - \Delta_2 \quad \pm 2\text{mm}$$

$$\Delta_{\text{ges } 3} = \Delta_3 - \Delta_2 \quad \pm 2\text{mm}$$

プラス / マイナスの符号に注意してください！

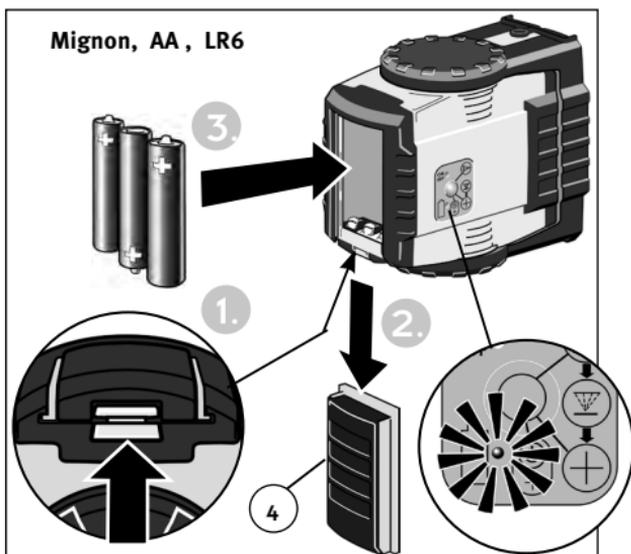
S	$\Delta_{\text{ges } 1} / \Delta_{\text{ges } 2}$
5m	2,0 mm
7,5m	3,0 mm
10m	4,0mm

## 電池の交換

バッテリーケースのふた (4) を矢印の方向開け、ケース内に示されている方向に従って、新しいバッテリーを入れます。

3 x 1,5 V  
単アルカリ乾電池，  
サイズ: Mignon, AA, LR6

同型の充電式バッテリー  
も使用できます。



**注意:**

長時間使用しない場合は、バッテリーを抜いてください！



湿気のある場所にこの機器を放置しないで下さい。

濡れている場合、機器及びケースをまず乾燥させてください。



レーザーは、決して水につけないで下さい！

開けないでください！



## お手入れについて

- レーザー出口のガラス板の汚れは、光線のクオリティーに影響します。  
やわらかい布で拭いてください。
- レーザー機器は固く絞った布などで拭いてください。  
水をかけたり、水の中に入れてたりしないでください。  
シンナーなどの溶剤は絶対に使用しないでください。

クロス・ライン・レーザー LAX 200 は、高精度の光学機器ですので、慎重に取り扱ってください。

## 機器仕様

レーザータイプ 赤色レーザーダイオード, ライン・レーザー,  
パルス方式, 波長 : 630- 660 nm

レーザー出力 < 1mW 以下, クラス 2 EN 60825-1:03-10

自動補正範囲 約  $\pm 4,5^\circ$

水平精度 \*

① 水平レーザー光線 \*:  $L_1 = \pm 0,3 \text{ mm/m}$  レーザー光線中央

② レーザー光線の傾き \*:  $L_2 = \pm 0,2 \text{ mm/m}$  レーザー光線

電池  $3 \times 1,5 \text{ V}$  単アルカリ乾電池, サイズ: Mignon, AA, LR6

電池寿命 約 30 時間 (アルカリ)

動作温度範囲  $-10^\circ \text{C}$  から  $+50^\circ \text{C}$

保存温度範囲  $-20^\circ \text{C}$  から  $+60^\circ \text{C}$

機器の仕様は予告なしに変更することがあります。

\* 使用温度範囲内において

## 保証条件

STABILA は、マテリアルや製造ミスの原因とし、装置に欠陥が生じたり、仕様に記載されている性能を満たさなくなったりした場合、購入日から 24 ヶ月これを保証します。尚、故障した装置は、弊社の判断により修理もしくは交換されます。これ以上の請求には、STABILA は、お応えできません。

購入者や第三者などが誤った使用や改造を行った場合、装置の欠陥 (例: 落下による損傷、誤った電圧・電源の使用、適していない電源の使用による故障) は、保証されません。また、自然消耗や装置の機能に大きく影響しない小さな欠陥も、保証の対象外です。補償請求なさる際は、補償用紙 (最後のページ) に必要事項をご記入の上、装置と一緒に、ご購入になった販売店にお渡しください。



- de** Ergänzung zur Garantieerklärung: Die Garantie gilt weltweit.
- en** Addition to warranty declaration: The warranty applies world-wide.
- fr** Complément à la déclaration de garantie : La garantie est valable dans le monde entier.
- it** Aggiunta alla dichiarazione di garanzia: La garanzia ha validità mondiale.
- es** Ampliación de la declaración de garantía: La garantía tiene validez en todo el mundo.
- nl** Aanvulling op de garantieverklaring: De garantie is wereldwijd geldig.
- pt** Acrescento da declaração de garantia: A garantia é válida em todo o mundo.
- no** Supplement til garantierklæringen: Garantien gjelder i hele verden.
- fi** Takuuilmoituksen täydennys: Takuu on voimassa maailmanlaajuisesti.
- da** Supplement til garantierklæring: Garantien gælder internationalt.
- sv** Komplettering till garantiförklaring: Garantin gäller i hela världen.
- tr** Garanti beyanına ek: Garanti, dünya genelinde geçerlidir.
- cs** Doplnění k prohlášení o záruce: Tato záruka platí po celém světě.
- sk** Doplnok k vyhláseniu o záruke: Táto záruka platí celosvetovo.
- pl** Uzupełnienie oświadczenia gwarancyjnego: Gwarancja obowiązuje na całym świecie.
- sl** Dopolnitev garancijske izjave: Garancija velja po vsem svetu.
- hu** A garancianyilatkozat kiegészítése: A garancia világszerte érvényes.
- ro** Supliment la declarația de garanție: Garanția se aplică la nivel mondial.
- ru** Дополнение к гарантийному заявлению: Гарантия действует по всему миру.
- lv** Garantijas saistību papildinājums: Šī garantija ir spēkā visā pasaule.
- et** Garantii lisa: See garantii kehtib kogu maailmas.
- lt** Garantijos papildymas: Garantija galioja visame pasaulyje.
- ko** 보장 진술 추가: 이 보증서는 전 세계에서 적용됩니다.
- zh** 质保声明的补充信息: 该质保全球适用。