

# Leica DISTO™ DXT

The original laser distance meter



Leica DISTO™

**3** Years  
Warranty

if registered within 8 weeks after  
purchase at [www.disto.com](http://www.disto.com)

- when it has to be **right**

*Leica*  
Geosystems

# Manuel d'utilisation

Français

Nous vous félicitons pour l'achat de votre Leica DISTO™ DXT.



Veillez lire attentivement les consignes de sécurité et le manuel d'utilisation avant la première mise en service. Le responsable du produit doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent et respectent les consignes qui suivent.

## Symboles utilisés

Les symboles utilisés dans ce manuel ont la signification suivante:



### ATTENTION:

Risque ou utilisation non conforme pouvant provoquer de graves dommages corporels, voire la mort.



### PRUDENCE:

Risque ou utilisation non conforme susceptible de provoquer des dommages dont l'étendue est faible au niveau corporel, mais peut être importante au niveau matériel, financier ou écologique.



Paragraphes importants auxquels il convient de se référer en pratique car ils permettent au produit d'être utilisé de manière efficace et techniquement correcte.

## Domaine d'application

### Utilisation autorisée

- Mesure de distances.
- Calculs de fonctions, par ex. surfaces et volumes.

### Utilisation non conforme

- Mettre le produit en service sans instruction préalable.
- L'utiliser sans respecter les recommandations relatives à l'environnement.
- Rendre les installations de sécurité inefficaces et enlever les plaques signalétiques ainsi que les avertissements.
- Ouvrir le produit avec des outils (par ex. tournevis).
- Modifier, transformer le produit.
- Utiliser des accessoires d'autres fabricants non recommandés par Leica Geosystems.
- Manipuler volontairement ou non sans précautions le produit sur des échafaudages, des escaliers, et réaliser des mesures à proximité de machines en marche ou d'installations ouvertes.
- Viser en plein soleil.
- Eblouir intentionnellement des tiers, même dans l'obscurité.
- Prendre des précautions insuffisantes sur le lieu de mesure (par ex. exécution de mesures au bord de routes, sur des chantiers).

F

## Limites d'application

 Voir aussi le chapitre "Caractéristiques techniques".

Le Leica DISTO™ est conçu pour être utilisé dans des milieux pouvant être habités en permanence par l'homme. Le produit n'a pas le droit d'être utilisé dans un environnement explosif ou radioactif.

## Responsabilités

**Responsabilité du fabricant de l'équipement original Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg (dénommé ci-après Leica Geosystems):**

Leica Geosystems est responsable de la conformité du produit livré aux normes techniques et de sécurité prescrites de même que de la fourniture du manuel d'utilisation et des accessoires d'origine. (D'autres versions linguistiques se trouvent à l'adresse [www.disto.com](http://www.disto.com))

**Responsabilité du fabricant d'accessoires d'autres marques:**

Les fabricants d'accessoires d'autres marques associés au Leica DISTO™ sont responsables de l'élaboration, de l'application et de la diffusion des règles de sécurité relatives à leurs produits ainsi que de leurs effets en combinaison avec le matériel de Leica Geosystems.

**Responsabilité du responsable du produit:**

 **AVERTISSEMENT**

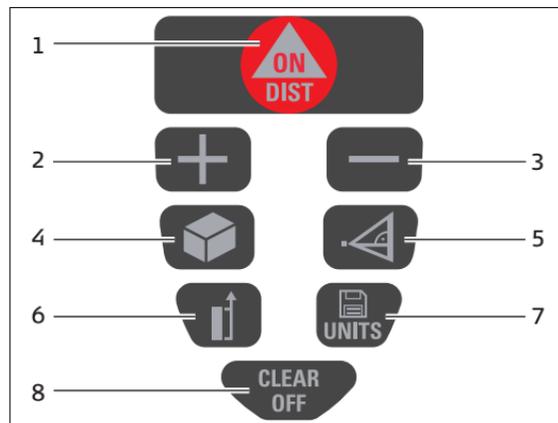
Il incombe au responsable du produit de veiller à l'utilisation conforme de l'équipement, au travail

correct de ses collaborateurs, à leur instruction et au fonctionnement sûr du matériel. Obligations du responsable du produit:

- Comprendre les consignes de sécurité du produit et les instructions du manuel d'utilisation.
- Connaître les consignes de sécurité locales, applicables à son entreprise.
- Signaler immédiatement tout défaut de sécurité du produit à Leica Geosystems.

## Vue d'ensemble

### Clavier



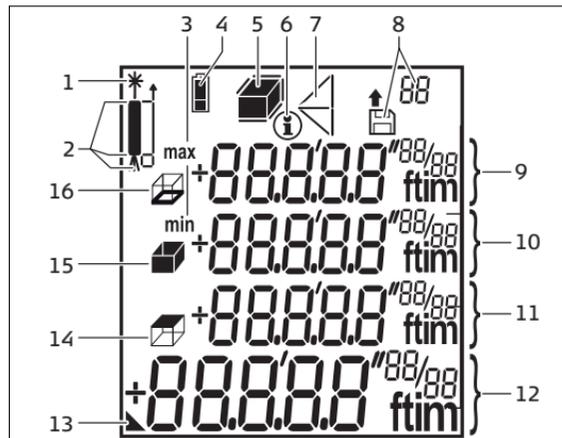
- 1 Touche **ON/DIST (ON/MESURE)**
- 2 Touche **PLUS [+]**

- 3 Touche **MOINS [-]**
- 4 Touche **SURFACE/VOLUME**
- 5 Touche **PYTHAGORE**
- 6 Touche **REFERENCE DE MESURE**
- 7 Touche **HISTORIQUE/MINUTERIE**
- 8 Touche **CLEAR/OFF**

- 8 Mémoire historique
- 9 Interligne 3
- 10 Interligne 2
- 11 Interligne 1
- 12 Ligne principale
- 13 Affichage de détail
- 14 Surface de plafond
- 15 Surface de mur
- 16 Périmètre

F

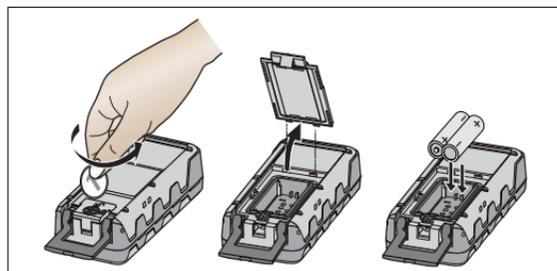
## Affichage



- 1 Laser actif
- 2 Référence de mesure (avant/arrière/pièce finale/Trépied)
- 3 Affichage min / max
- 4 Niveau de charge des piles
- 5 Surface/Volume
- 6 Symbole Info
- 7 Pythagore

## Mise en service

### Insertion/Remplacement de la pile



- 1 Relever la pièce finale.
- 2 Ouvrir le mécanisme de verrouillage avec une pièce de monnaie ou un tournevis et relever le couvercle du compartiment pile.
- 3 Respecter la polarité lors de l'insertion des piles.
- 4 Refermer le compartiment.
- Remplacer les piles si cette icône  clignote en permanence à l'affichage.

-  Utiliser seulement des piles alcalines.
-  Pour éviter les risques de corrosion, retirer les piles en cas de non-utilisation prolongée.
-  Toujours veiller à la propreté des joints du compartiment pile pour que l'instrument reste étanche.

## Utilisation

### Conditions de mesure

#### Portée

La portée est limitée à 70 m.

Pendant la nuit, au crépuscule ou en cas d'utilisation de cibles à l'ombre, la portée augmente sans utilisation de la plaque de mire. En cas de forte luminosité ambiante et d'utilisation de cibles à mauvaises caractéristiques de réflexion, il convient de se servir de la plaque de mire.

#### Surfaces visées



#### **PRUDENCE:**

Des erreurs peuvent survenir en cas de mesures sur des liquides incolores (par ex. eau), du verre sans poussière, du polystyrène ou des surfaces

translucides, de même que sur des cibles fortement réfléchissantes qui dévient le faisceau laser.

## Risques liés à l'utilisation



#### **PRUDENCE:**

En cas de chute, de sollicitations extrêmes ou d'adaptations non autorisées, le produit peut présenter des dommages et fournir des mesures incorrectes.

#### **Mesure préventive:**

Effectuer périodiquement des mesures de contrôle. En particulier après une sollicitation excessive du produit de même qu'avant et après des mesures importantes.

Veiller aussi à la propreté de l'optique et contrôler l'absence d'un endommagement mécanique des butées sur le Leica DISTO™.



#### **PRUDENCE:**

Lorsque le produit est utilisé pour des mesures de distances ou le positionnement d'objets en mouvement (par ex. grue, engins de construction, plateformes) des événements imprévisibles peuvent entraîner des mesures erronées.

#### **Mesure préventive:**

Utiliser le produit uniquement comme capteur de mesure et non comme appareil de guidage. Le système doit être configuré et utilisé de manière à ce qu'une mesure incorrecte, un dysfonctionnement du produit ou une panne de courant ne provoque pas de

dommages. Il faut pour cela appliquer des dispositifs de sécurité appropriés (par ex. interrupteurs de fin de course).

## Mise sous/hors tension

 1x brièvement: l'instrument et le laser s'allument.

L'icône Pile  reste affichée jusqu'au prochain actionnement de touche.

 1x longuement: l'instrument s'arrête.

L'instrument s'arrête aussi au bout de 3 minutes si aucune touche n'a été actionnée.

## Réglage de l'unité

 Presser longuement jusqu'à ce que l'unité souhaitée s'affiche.

Unités possibles:

|    | Distance   | Surface              | Volume               |
|----|------------|----------------------|----------------------|
| 1. | 0.000 m    | 0.000 m <sup>2</sup> | 0.000 m <sup>3</sup> |
| 2. | 0'0'' 1/8  | 0.000 m <sup>2</sup> | 0.000 m <sup>3</sup> |
| 3. | 0 in 1/8   | 0.000 m <sup>2</sup> | 0.000 m <sup>3</sup> |
| 4. | 0'0'' 1/16 | 0.00 ft <sup>2</sup> | 0.0 ft <sup>3</sup>  |
| 5. | 0 in 1/16  | 0.00 ft <sup>2</sup> | 0.0 ft <sup>3</sup>  |
| 6. | 0.00 ft    | 0.00 ft <sup>2</sup> | 0.0 ft <sup>3</sup>  |

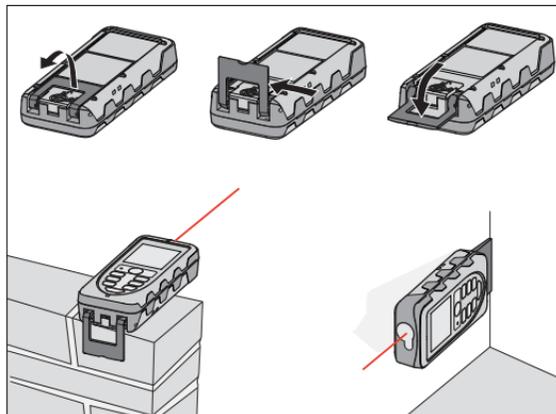
## Touche CLEAR

 1x brièvement: la dernière opération sera annulée.

## Réglage de la référence de mesure

La référence de mesure arrière est le réglage par défaut.

L'appareil peut être adapté pour les mesures suivantes:



- Pour les mesures à partir d'un bord (voir figure {D}), rabattre la plaque de butée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche pour la première fois.
- Pour les mesures à partir d'un coin (voir figure {D}), rabattre la plaque de butée jusqu'à ce

qu'elle s'enclenche. Pousser ensuite la plaque avec une légère pression à droite. La plaque peut à présent être rabattue complètement.

F

 L'instrument reconnaît automatiquement la position de mesure et adapte la mesure suivante.

-  1x brièvement: la prochaine mesure sera déclenchée à partir du bord avant.
-  2x, bref: mesure réalisée depuis le bord arrière (réglage par défaut).
-  1x, long: mesures réalisées en continu depuis le bord avant. Une pression brève de la touche désactive ce mode.

## Mesure

### Mesure de distance simple

-  1x brièvement: le laser est actif.
-  1x brièvement: une mesure de distance se déclenche.

Le résultat s'affiche immédiatement.

### Mesure continue

Cette fonction permet d'implanter des distances.

-  1x longuement: un bip retentit. La mesure continue démarre.
-  1x brièvement: la mesure continue sera arrêtée.

La dernière valeur mesurée se trouve sur la ligne principale.

## Mesure Minimum/Maximum

Cette fonction permet de déterminer la distance minimale ou maximale à partir d'un point de mesure précis, par exemple pour déterminer des diagonales (valeur maximale) ou des distances horizontales (valeur minimale).

Activer la mesure continue (voir ci-dessus).

Les valeurs maximales et minimales correspondantes s'affichent.

## Fonctions

### Addition / Soustraction

Effectuer une mesure de distance.

-  1x brièvement: la prochaine mesure sera ajoutée à la précédente.
-  1x brièvement: la prochaine mesure sera soustraite de la précédente.

Répéter cette opération si nécessaire. Le résultat est indiqué sur la ligne principale. La valeur ou le résultat précédent est affiché sur l'interligne 2, la valeur à ajouter sur l'interligne 1.

-  1x brièvement: la dernière opération sera annulée.

## Fonction Surface

 1x brièvement: l'icône  apparaît sur l'écran.

 1x brièvement: mesurer la première distance (par ex. longueur).

 1x brièvement: mesurer la deuxième distance (par ex. largeur).

Le résultat de surface est indiqué sur la ligne principale, les valeurs de mesures individuelles sur les interlignes 1 et 2.

Une pression longue de la touche  fait apparaître le périmètre .

### Ajout et soustraction de surfaces

Appeler la fonction Surface et mesurer la surface.

Appuyer sur  ou .

 1x brièvement: mesurer la première distance (par ex. longueur)

 1x brièvement: mesurer la deuxième distance (par ex. largeur)

Le résultat de surface de la deuxième mesure, "+" clignote.

 1x brièvement: confirmer l'addition; les résultats de surfaces additionnées sont indiqués sur la ligne principale.

## Fonction Volume

 2x brièvement: l'icône  apparaît.

 1x brièvement: mesurer la première distance (par ex. longueur)

 1x brièvement: mesurer la deuxième distance (par ex. largeur).

Le résultat de surface des deux valeurs mesurées est indiqué sur la ligne principale.

 1x brièvement: mesurer la troisième distance (par ex. hauteur). La valeur mesurée se trouve sur l'interligne 1.

Le volume calculé apparaît sur la ligne récapitulative, les trois dernières valeurs mesurées sur les lignes intermédiaires 1, 2, 3.

Presser la touche  longuement pour visualiser des informations additionnelles sur la pièce, comme le périmètre , la surface totale des murs , celle du sol/plafond .

## Mesure indirecte

L'appareil peut calculer des distances avec la formule de Pythagore. Cette méthode est utile quand la distance à mesurer est difficile à atteindre.

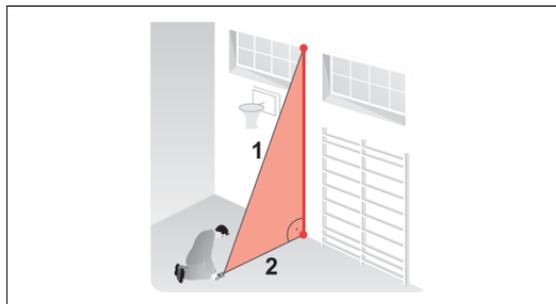
☞ S'assurer que les opérations s'effectuent dans l'ordre indiqué.

F

- Tous les points visés doivent se trouver sur un même plan horizontal ou vertical.
- On obtient de très bons résultats en faisant tourner l'appareil autour d'un point fixe (tels que cornière de butée entièrement dépliée et appareil appuyé contre un mur).
- Pour la mesure, on peut appeler la fonction minimum/maximum. La valeur minimum est utilisée pour les mesures devant être perpendiculaires à la cible, la distance maximale pour toutes les autres mesures.

☞ Veiller à ce que l'angle soit droit entre la première mesure et la distance à déterminer. Utiliser la fonction Minimum/Maximum.

## Mesure indirecte - détermination d'une distance avec 2 mesures auxiliaires



☑ 1x brièvement: le symbole  apparaît.

La distance à mesurer clignote dans l'icône.



1x brièvement: mesurer la distance.

La deuxième distance à mesurer clignote dans l'icône.

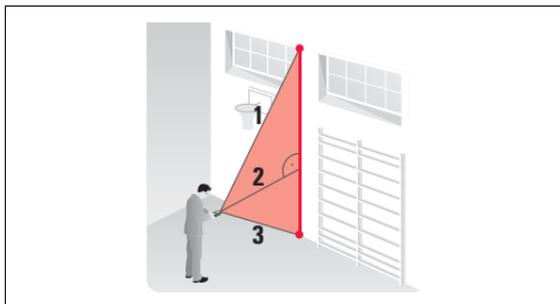


1x brièvement: mesurer la distance horizontalement.

Le résultat de la fonction est indiqué sur la ligne principale.

Une pression longue sur la touche  pendant la mesure de distances a pour effet d'activer la mesure continue maximum/minimum.

## Mesure indirecte - détermination d'une distance avec 3 mesures auxiliaires



 2x brièvement: l'icône  apparaît.

La distance à mesurer clignote dans l'icône.

 1x brièvement: mesurer la distance.

La deuxième distance à mesurer clignote dans l'icône.

 1x brièvement: mesurer la distance horizontalement.

La troisième distance à mesurer clignote dans l'icône.

 1x brièvement: mesurer la distance.

Le résultat de la fonction est affiché sur la ligne principale.

Une pression longue sur la touche  pendant la mesure des distances a pour effet d'activer la mesure maximum/minimum.

## Mémoire historique

 1x brièvement: l'icône  et la dernière valeur mesurée s'affichent.

"+" ou "-" permet de naviguer entre les 10 dernières valeurs. Une pression longue de la touche permet d'utiliser les valeurs dans d'autres fonctions.

## Désactivation du bip

  Presser ensemble pendant 3 secondes:

Le bip s'arrête.

Pour le réactiver, réappuyer pendant 3 secondes.

## Messages affichés

Tous les messages commencent avec  ou "Error".  
Les erreurs suivantes peuvent être corrigées:

|  | Cause  | Solution                                      |
|---|--|---|
| <b>204</b>  | Erreur de calcul   | Répéter l'opération                           |
| <b>252</b>  | Température trop haute                                       | Laisser refroidir l'instrument                |
| <b>253</b>  | Température trop basse                                       | Réchauffer l'instrument                       |
| <b>255</b>  | Signal de réception trop faible, trop grande durée de mesure | Utiliser la plaque de mire                    |
| <b>256</b>  | Signal d'entrée trop intense                                 | Utiliser la plaque de mire (face grise)       |
| <b>257</b>  | Mesure incorrecte. Trop forte luminosité                     | Utiliser la plaque de mire (face marron)      |
| <b>258</b>  | En dehors de la plage de mesure                              | Mesurer la distance à l'intérieur de la plage |

| Error | Cause              | Solution  |
|-------|--------------------|---|
| Error | Erreur de matériel | Si ce message ne s'efface pas après plusieurs mises hors/ sous tension, contacter le revendeur. |

## Caractéristiques techniques

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| Portée                                       | 0,05 m à 70 m*                      |
| Précision de mesure (2 $\sigma$ )            | type: $\pm 1,5 \text{ mm}^{**}$     |
| Plus petite unité affichée                   | 1 mm                                |
| Classe laser                                 | 2                                   |
| Type laser                                   | 635 nm, < 1 mW                      |
| Protection contre l'eau et la poussière      | IP 65                               |
| Arrêt automatique:<br>Laser<br>Instrument    | au bout de 60 s<br>au bout de 180 s |
| Eclairage de l'affichage                     | ✓                                   |
| Pièce finale rabattable                      | ✓                                   |
| Durée de vie des piles,<br>type 2 x AAA      | jusqu'à<br>5 000 mesures            |
| Dimension                                    | 123 x 55 x 28 mm                    |
| Poids  | 159 g                               |
| Plage de température:<br>Stockage<br>Service | -25°C à +70°C<br>0°C à +40°C        |

\* En cas de forte luminosité ambiante et d'utilisation de cibles à mauvaises caractéristiques de réflexion, utiliser la plaque de mire.

\*\* Dans des conditions favorables (bonne surface de visée, température ambiante) jusqu'à 10 m. Dans de mauvaises conditions, par exemple fort ensoleillement, surface de visée faiblement réfléchissante ou fortes variations de température, l'écart peut augmenter jusqu'à  $\pm 0,15 \text{ mm/m}$  pour des distances supérieures à 10 m.

## Compatibilité électromagnétique (CEM)

Par compatibilité électromagnétique, nous entendons l'aptitude du produit à fonctionner correctement dans un environnement électromagnétique à décharge électrostatique sans provoquer des perturbations électromagnétiques dans d'autres appareils.



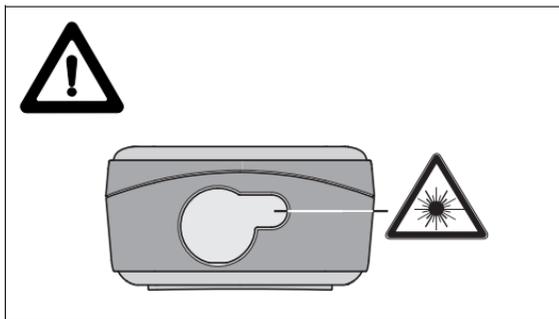
### ATTENTION:

Le Leica DISTO™ répond aux sévères exigences des directives et normes correspondantes.

Il est toutefois impossible d'exclure entièrement des tout risque de perturbation sur d'autres appareils.

## Classification laser

Le Leica DISTO™ génère un faisceau laser visible qui sort par la face avant de l'instrument.



Il répond aux normes de sécurité de lasers de catégorie 2:

- IEC60825-1 : 2007 "Sécurité des appareils à laser"

### Produits de classer laser 2:

Ne jamais regarder directement dans le rayon et éviter de le diriger sur des tiers. La protection de l'oeil est normalement garantie grâce au réflexe de détournement ou de fermeture des paupières.



### ATTENTION:

Une observation directe du faisceau laser avec des instruments optiques (par ex. jumelles, lunettes) peut s'avérer dangereuse.

### Mesure préventive:

Ne pas regarder dans le faisceau laser avec des instruments optiques.



### PRUDENCE:

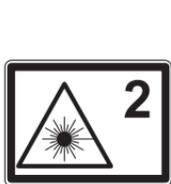
Regarder dans le faisceau laser peut s'avérer dangereux pour l'oeil.

### Mesure préventive:

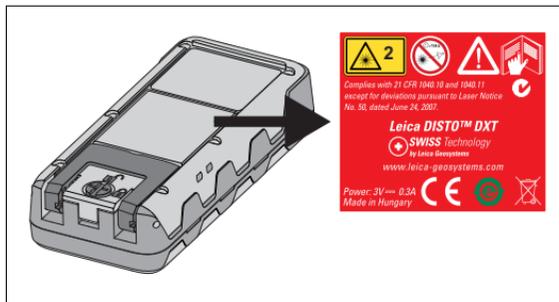
Ne pas regarder dans le rayon. Veiller à ce que le faisceau laser se trouve plus bas ou plus haut que les yeux.

## Marquage

F



Position de la plaque signalétique:



## Entretien

Utiliser un chiffon humide, doux, pour le nettoyage.  
Ne pas utiliser de nettoyeurs ou de solvants agressifs.

## Garantie

Leica Geosystems AG accorde une garantie de trois ans sur le Leica DISTO™ DXT.

De plus amples informations à ce sujet sont disponibles sur le site Internet: [www.disto.com](http://www.disto.com)

\* Pour bénéficier de la garantie de 3 ans, il faut enregistrer le produit sur le site Internet [www.disto.com](http://www.disto.com) dans un délai de huit semaines à compter de la date d'achat. Si le produit n'est pas enregistré, il sera assorti d'une garantie de 2 ans.

## Mise au rebut



### **PRUDENCE:**

Ne pas jeter les batteries déchargées avec les ordures ménagères. Les amener à un point de collecte prévu à cet effet pour une élimination conforme aux recommandations environnementales nationales ou locales.



Ne pas évacuer le produit avec les ordures ménagères.

Éliminer le produit conformément aux dispositions en vigueur.

Suivre les prescriptions de mise au rebut nationales, spécifiques au produit.

Il est possible de télécharger des informations de traitement et de mise au rebut spécifiques au produit sur le site Leica Geosystems, à l'adresse <http://www.leica-geosystems.com/treatment>, ou de les demander auprès du revendeur local de Leica Geosystems.

Modifications (illustrations, descriptions et caractéristiques techniques) réservées.





Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland has been certified as being equipped with a quality system which meets the International Standards of Quality Management and Quality Systems (ISO standard 9001) and Environmental Management Systems (ISO standard 14001).

Total Quality Management - Our commitment to total customer satisfaction. Ask your local Leica Geosystems agent for more information about our TQM program.

Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg,  
Switzerland 2009  
Translation of original text (776113)

Pat. No.: WO 9427164, WO 9818019, WO 0244754, WO 0216964,  
US 5949531, EP 1195617, US 7030969, WO 03104748

Leica Geosystems AG  
CH-9435 Heerbrugg  
(Switzerland)  
[www.disto.com](http://www.disto.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems