

# Artec Ray II

Scanner 3D à longue portée ultra-rapide pour des captures professionnelles d'une grande précision



Jumeaux numériques



Rétro-ingénierie



Inspection



Infrastructures civiles



Criminalistique



Conservation du patrimoine

 **Artec 3D**

Solutions de scan 3D  
fabriquées au Luxembourg



Print the Future

[www.3dz.fr](http://www.3dz.fr)

Avec le Ray II et sa grande précision, sa longue portée et son système sans fil, vous pouvez capturer avec précision des objets, des scènes ou des zones de grande taille, voire gigantesques, plus rapidement que jamais, et jusqu'à une distance de 130 m.



### Vitesse

Capturez une zone complète à haute résolution en 1,7 minutes.



### Précision

Obtenez des données d'une précision de point 3D inégalée de 1,9 mm à 10 mètres.



### Résolution

Aucun détail n'échappe à une résolution de 3 mm à 10 mètres.



**Scannez des objets  
ou des zones  
de grande taille :**

- ▶ Ponts
- ▶ Planchers d'usine
- ▶ Hélices de bateau
- ▶ Avions
- ▶ Scènes de crime
- ▶ Sites archéologiques



**Capturez  
des véhicules  
en quelques  
minutes**



**Capturez des  
avions et des  
immeubles à taille  
réelle en quelques  
heures seulement**

# Précision de qualité métrologique

L'Artec Ray II scanne avec une précision de point 3D élevée et la meilleure précision angulaire de sa catégorie.

<b>Précision d'un point 3D</b>	@10m	1,9 mm
	@20m	2,9 mm
	@40m	5,3 mm
<b>Angular accuracy</b>	0,87 mm @10m (ou 18")	
<b>Range accuracy</b>	1,0 mm + 10 ppm	
<b>Range noise</b>	0,4 mm @10m – 0,5 mm @20m	



## Vérifier et ajuster

Si votre appareil n'est pas parfaitement calibré, votre scanner s'étalonnera automatiquement en numérisant l'environnement, ou il vous indiquera si une action supplémentaire est nécessaire.



## Certificats de précision

Scannez en toute confiance en sachant que votre scanner a été vérifié et qu'il est conforme aux spécifications.



## Déclaration de conformité

Votre scanner a fait l'objet de tests rigoureux et sa conformité à la liste des 11 normes de sécurité européennes requises est garantie.

# Texture brillante

Détectez les moindres irrégularités de surface grâce au système à trois caméras de 36 MP du Ray II, avec une texture HDR brillante.



## Répliques réalistes

Dans le cadre de la conservation du patrimoine, le Ray II permet de recréer chaque détail dans des couleurs réalistes.



## Pour des preuves irréfutables

Dans les applications criminalistiques, l'amélioration de la précision des couleurs facilite l'identification de preuves déterminantes telles que les taches de sang.



# Rapide et facile

L'Artec Ray II capture des données à la vitesse remarquable de 2 millions de pts/sec.

Résolution de	3 mm	6 mm	12 mm
sans texture	1,7 min	0,85 min	0,4 min
avec texture	2,7 min	1,9 min	1,4 min

## Contrôle intégré

L'intuitivité du Ray II assure un scan sans souci ; les fonctions de base étant intégrées à l'appareil, il suffit d'appuyer sur un bouton, sans avoir recours à un ordinateur ou à un autre dispositif.



## Portable et simple à configurer

Avec un poids de seulement 5 kg, trépied compris, Ray II n'a pas besoin de cibles et peut être configuré en quelques secondes.





## Scan à distance

Lorsque vous scannez un objet de grande taille, dans un endroit inaccessible ou à une hauteur sur laquelle vous ne pouvez pas vous trouver en toute sécurité, pilotez votre scanner facilement et à distance à l'aide de l'application Artec Remote.



## Élimination automatique des objets en mouvement

L'élimination automatique et intelligente des objets en mouvement susceptibles d'entrer ou de sortir de la scène permet de concentrer toutes les données capturées sur ce qui vous intéresse.



## Enregistrement en temps réel intégré

Suivez le mouvement du scanner en temps réel grâce au suivi des caractéristiques et aux algorithmes de pointe pour une navigation intuitive dans l'espace 3D, notamment le Visual Inertial System (VIS), l'altimètre, la boussole et le système mondial de navigation par satellite du Ray II.



## Système de batterie à alimentation continue

Alimenté par deux batteries remplaçables à chaud et deux autres en veille, Ray II peut scanner pendant 8 heures. Il vous faut plus de temps ? Chargez pendant que vous scannez, et remplacez les batteries sans interruption de fonctionnement.



## Capture complète à longue portée

Avec le Ray II, le champ de vision élargi de 360°-300° vous permet de capturer des objets à une distance comprise entre 0,5 et 130 mètres, avec une grande précision et une qualité supérieure.



## Protection contre l'eau et la poussière : IP54 (IEC 60529)

Votre scanner est protégé et votre travail sécurisé grâce à la protection du Ray II contre l'eau et la poussière, qui empêche les particules ou l'humidité de pénétrer dans votre appareil.

# Une combinaison idéal avec le Leo

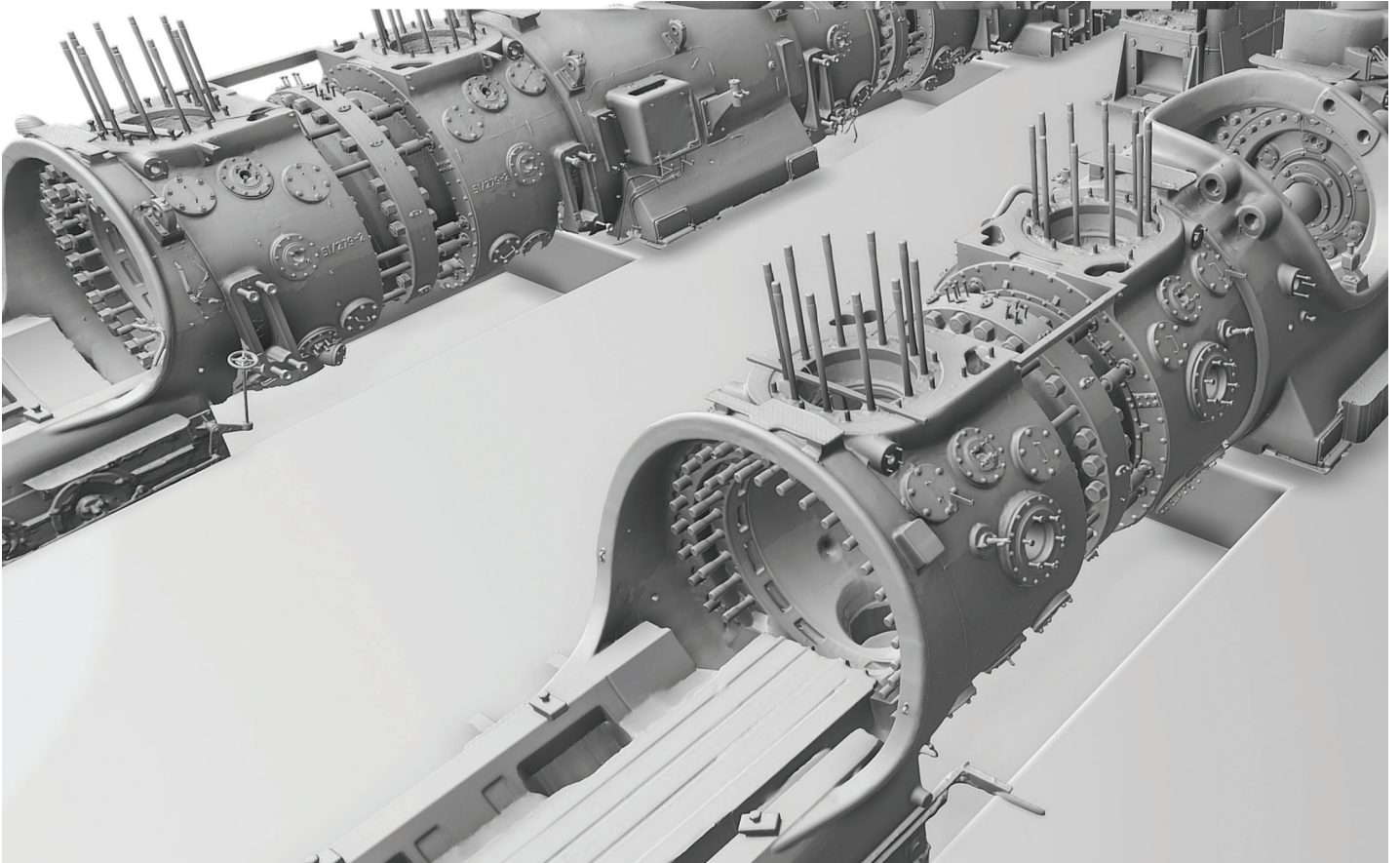
Exceptionnellement bien adapté à l'utilisation du système sans fil Artec Leo, le duo peut rapidement capturer des objets de grande taille, voire gigantesques, avec une extrême précision et une couverture totale.

## Un couple puissant

Une combinaison imbattable de deux scanners sans fil intelligents : la portée et la vitesse de l'Artec Ray II pour scanner des scènes entières et des objets de grande taille, et l'Artec Leo portable pour des zones et des angles spécifiques.

## Tous les scanners Artec 3D

Le Ray II à longue portée s'intègre également à tous les autres scanners d'Artec 3D en quelques secondes.





# Exporter

## Exportation scan vers CAO

Chargez vos scans dans Artec Studio pour les positionner avec précision et les adapter aux primitives de CAO, puis exportez-les vers SOLIDWORKS ou un autre logiciel de CAO, ou pour leur inspection, directement vers Geomagic Control X pour obtenir des rapports détaillés.



# Caractéristiques techniques

## Précision et résolution

Précision de point 3D	1,9 mm @ 10 m 2,9 mm @ 20 m 5,3 mm @ 40 m
Précision angulaire	18" (0,87 mm @ 10 m)
Précision de portée	1,0 mm + 10 ppm
Résolution	3 user selectable settings: 3 / 6 / 12 mm @ 10 m
Interférences dues à la distance <sup>1 2</sup>	0,4 mm @ 10 m 0,5 mm @ 20 m

## Champ de vision et portée

Champ de vision	360° (horizontal) / 300° (vertical)
Portée	0,5 - 130 m

## Vitesse

Taux d'acquisition 3D	Jusqu'à 2 000 000 pts/sec
Temps de scan sans texture @ 10 m	1,7 min @ résolution de 3 mm 0,85 min @ résolution de 6 mm 0,4 min @ résolution de 12 mm
Temps de scan avec texture @ 10 m	2,7 min @ résolution de 3 mm 1,9 min @ résolution de 6 mm 1,4 min @ résolution de 12 mm

## Capture des couleurs

Appareil photo	36 MPx (3 caméras) 432 MPx données brutes pour image sphérique calibrée 360° x 300°
HDR	Automatique, 5 clichés

## Pilotage

Scanner	Contrôle à écran tactile, affichage graphique couleur WVGA 480 x 800 pixels
Appareils portables	Application Artec Remote pour tablettes et smartphones iOS et Android comprenant : <ul style="list-style-type: none"><li>• Le contrôle à distance du scan</li><li>• La sélection des paramètres</li><li>• Le lancement du scan</li></ul>

## Algorithmes

Enregistrement en temps réel	Alignement automatique des nuages de points basé sur le suivi en temps réel du mouvement du scanner entre les stations basé sur le Visual Inertial System (VIS)
Élimination automatique des objets en mouvement	Élimine les données capturées d'objets en mouvement à l'aide du Double scan
Contrôle et ajustement	Procédure sur site pour le contrôle sans cible des paramètres angulaires

## Capteurs de navigation

Visual inertial system                      Système de mesure inertielle vidéo amélioré pour suivre en temps réel le mouvement de la position du scanner par rapport à la station précédente

Inclinaison                                      Base IMU, précision : 18"  
(pour les configurations verticales et inversées avec une inclinaison de +/- 10°)

Capteurs de géolocalisation                Altimètre, boussole, capteur GNSS

## Interfaces

Sans fil    Réseau local sans fil intégré (802.11 b/g/n)

Stockage de données                        AS256, clé USB 3.0 256 GB amovible

## Spécifications matérielles

Technologie de scan                         Temps de vol amélioré par la technologie Waveform Digitising (WFD)

Classe laser                                    1 (selon la norme CEI 60825-1:2014), 1550 nm (invisible)

Dimensions                                    120 mm × 240 mm × 230 mm / 4.7" × 9.4" × 9.1"

Poids     5,35 kg / 11,7 lbs nominal (sans batterie)

Mécanisme de montage                    Montage rapide sur embout 5/8" sur trépied léger en carbone / adaptateur pour trépied

## Alimentation

Batterie interne                                2 x batteries Li-Ion AEB364 internes rechargeables  
Durée : jusqu'à 4 heures  
Poids : 340 g par batterie

Externe    Adaptateur GEV282 AC

## Spécifications environnementales

Température d'utilisation                  -5° à +40°C

Température de stockage                  -40° à +70°C

Fonctionnement à basses températures<sup>3</sup>                  -10° à +40°C

Poussière/Humidité<sup>4</sup>                        Protection contre les particules solides et les liquides IP54 (IEC 60529)

<sup>1</sup> Albédo à 89 %

<sup>2</sup> Pour les mesures individuelles

<sup>3</sup> Fonctionnement prolongé à basse température possible jusqu'à -10 °C si la température interne est supérieure ou égale à -5 °C lors de l'allumage. Pour une mesure prolongée à basse température, il est recommandé de suivre les procédures QA.

<sup>4</sup> Pour les configurations verticales et inversées avec une inclinaison de +/- 15°

# Artec Ray II

Scanner 3D à longue portée ultra-rapide pour des captures professionnelles d'une grande précision



Jumeaux numériques



Rétro-ingénierie



Inspection



Infrastructures civiles



Criminalistique



Conservation du patrimoine

 **Artec 3D**

Solutions de scan 3D  
fabriquées au Luxembourg



Print the Future

[www.3dz.fr](http://www.3dz.fr)