BAWERS
MEDICAL EQUIPMENT

BWCT-32

Fiche technique du produit

BWCT-32

Le BWCT-32 est le dernier scanner CT 32 coupes lancé par Bawers, offrant plus valeurs dans une approche économique et conviviale. S'appuyant sur l'innovation révolutionnaire des scanners CT haut de gamme de NMS, Bawers fournit performances stables et fiables. Bawers utilise une conception plus économique, ce qui peut soulager

les prestataires de soins de l'opération soulignent la valeur diagn Cela améliore également la qualité de vie des patients soins avec un ensemble de solutions à faible dose compre ues de numérisation 60 kV de pointe. Avec Bawers, les institutions n'auront plus à chois et qualité diagnostique ou les soins aux patients. Bawers inspire vos valeurs CT.

Matériel

Portique

Ouverture	650 mm
Distance entre le foyer et l'isocentre	570 mm
Distance entre la mise au point et le détecteur	1003 mm
Champ de vision de balayage	Grand : 445 mm, Petit : 250 mm
Temps de rotation (360°)	0,71, 1,0, 1,5, 2,0, 3,0 s
Inclinaison	Numérique,±30°
Bague collectrice	Collecteur tournant basse tension
Système d'affichage d'informations	Situé sur le bord supérieur du portique pour afficher les informations sur le patient, l'heure du système, la capacité thermique du tube, l'état actuel du système, le compte à rebours de numérisation, l'avertissement d'exposition, la hauteur de la table et les informations sur le code, le compte à rebours d'arrêt avec le mode économiseur d'écran
Panneau de commande	2 ensembles devant le portique pour un positionnement pratique du patient
Lumière laser	2 localisateurs de lumière laser internes et 4 localisateurs de lumière laser externes avec une précision de ± 2 mm

Table de patient

Charge max. de la table	Hauteur fixe : 150 kg/330 lb ; Déplacement vertical : 205 kg/451 lb
Plage de déplacement horizontal	Hauteur fixe : 0-1 450 mm ; Déplacement vertical : 0-1 570 mm
Vitesse de déplacement horizontale	1- 100 mm/s
Plage de déplacement vertical	Hauteur fixe : 765 mm ; Déplacement vertical : 480-940 mm
Vitesse de déplacement verticale	Hauteur fixe : N/A ; Déplacement vertical : 9-19 mm/s

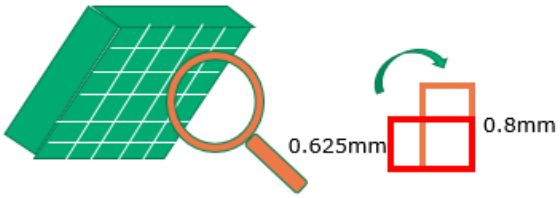
Le tube à rayons X est conçu pour un débit de patients élevé à un faible coût de fonctionnement. La couche isolante à l'extérieur de la surface cible de l'anode préserve la chaleur du tube pour éviter le gaspillage du tube pendant le préchauffage, tandis que le taux de refroidissement élevé permet de s'adapter à un grand nombre de patients.

Tube à rayons X

Tube	GS-30725
Chaleur anodique capacité de stockage	3,5 MHU
Vitesse de refroidissement max.	8,75 kW (742 kHU/min)
Taille du point focal	1,2 mm × 1,4 mm (grand) 0,7 mm × 0,8 mm (petit)
Axe Z volant focal place	Numérique

Générateur

Puissance max.	32 kW
Taper	Haute fréquence
Gamme de courant du tube	10 à 320 mA
Tension du tube	60 kV, 70 kV, 80 kV, 100 kV, 120 kV, 140 kV



Le Bawers est équipé d'un détecteur Micro-STAR qui présente une efficacité de conversion élevée de 99 %, améliorant l'utilisation des rayons X. La couverture de l'élément détecteur varie de 0,625 mm à 0,8 mm pour réaliser une couverture plus large de l'axe z. Le matériau du détecteur lui-même est hérité du détecteur CT haut de gamme, permettant la détection du signal sous une tension de tube de 60 kV.

Système d'acquisition de données

Nombre max. de tranches/rotation	32 (tranches acquises)
	120 (tranches reconstituées)
Rangées de détecteurs	16
Couverture du détecteur	12,8 mm
Matériel de détection	Céramique GOS à semi-conducteurs
Éléments détecteurs	11264
Taux d'échantillonnage des données	4640 vues/360°
Taux de transfert	2,7 Gbit/s

Performances du système

Survol

Vues	AP, latéral, double
Acquisition mode	2x0,5
Champ de vision de balayage	445 mm
Numérisation max. **longueur**	Hauteur fixe : 1380 mm Déplacement vertical : 1500 mm
En temps réel Survol	Oui

Balayage en spirale

Acquisition mode	32×0,8 mm 16x0,8 mm 8x0,8 mm 4x0,8 mm 2x0,5 mm
Reconstruction épaisseur de la tranche	0,8 mm 1 mm 1,25 mm 1,5 mm 2,0 mm 3,0 mm 4,0 mm 5,0 mm 10 mm
Durée de numérisation max.	Pas moins de 100 s (sans interruption)
Numérisation max. **longueur**	Hauteur fixe : 1420 mm Déplacement vertical : 1540 mm
Plage de hauteur	0,3 à 1,5 (continu)

Balayage axial

Acquisition mode	32×0,8 mm 16x0,8 mm 8x0,8 mm 4x0,8 mm 2x0,5 mm
Reconstruction épaisseur de la tranche	0,5 mm 0,8 mm 1,0 mm 1,6 mm 3,2 mm 6,4 mm 12,8 mm
Numérisation max. **longueur**	Hauteur fixe : 1440 mm Déplacement vertical : 1570 mm

Reconstruction d'image

Vitesse max.	20 images/s
Champ de vision de reconnaissance	50 mm à 445 mm
Matrice de reconnaissance	512x512, 768x768, 1024x1024
Valeur CT	- 1024~3072 Assistance étendue -32768~32767
Matrice d'affichage	1024x1024

Qualité de l'image

Résolution à contraste élevé	**Axe XY** 15 lp/cm à 0% MTF 9 lp/cm à 10 % de FMT 5 lp/cm à 50 % de la FMT
	Axe Z 14 lp/cm à 0% MTF
Résolution à faible contraste	2 mm à 0,3 % de dose centrale≤18 mGy
Bruit d'image	≤0,35%
Uniformité de la valeur CT	Valeur CT de l'eau ±4 HU
Précision de la valeur CT	Air : -990~-1010 HU Eau : -4~4 HU

Aperçu du lieu de travail

Système de console pour poste de travail

La console de travail fournit un flux de travail intelligent et fiable pour l'acquisition de données, la reconstruction d'images et le traitement de routine sur la console du scanner CT.

Processeur	Hôte : 4C, 3,5-4,4 GHz
Stockage RAM	32 Go
Disque	2 To
Moniteur	24 pouces
	Résolution 1920x1080
Deux moniteurs	Oui, facultatif

Système de lieu de travail AVW*

Le poste de travail AVW offre l'avantage unique d'un flux de travail de diagnostic multimodal efficace sur un seul poste de travail. Il permet de gérer le flux de travail de diagnostic clinique n'importe où dans un environnement clinique.

Processeur	6C, 3,3-4,8 GHz
Stockage RAM	16 GB
Disque dur	1 To
Moniteur	24 pouces
	Résolution 1920x1200
Deux moniteurs	Oui, facultatif

Gamme complète d'applications cliniques

Applications standards

2D

L'application 2D fournit différentes options de mise en page pour afficher une série supplémentaire. 2D prend en charge le zoom de l'image, le dessin du ROI et d'autres opérations de base.

Outils de mesure

Dessin du retour sur investissement	Rectangle, polygone, cercle et cercle irrégulier
Statistique évaluation	- Écart type - Surface/volume - Histogramme - Valeur min./max./moyenne
Annotation	Texte, flèche

3D

L'application de reconstruction 3D reconstruit les images CT en trois dimensions. Ses fonctions comprennent la visualisation d'images, la découpe d'images, l'élimination osseuse, l'édition de protocoles, la gestion des tissus, la segmentation et la fonction de lecture d'images.

MPR

MPR est conçu pour la reconstruction multiplanaire d'images CT. Les principales fonctionnalités comprennent la visualisation d'images, différents modes d'affichage d'images, CPR, Oblique et Batch, le dessin de ROI, le rapport et l'impression. MPR peut aider les cliniciens à évaluer les lésions et à fournir des informations de référence pour le traitement clinique.

Visionneuse DICOM

DICOM Viewer est une application indépendante gravée sur disque qui permet aux utilisateurs de visualiser et de manipuler des images CT DICOM. Les utilisateurs peuvent modifier et mesurer le retour sur investissement des images.

Voix automatique

UN standard ensemble de commandes pour patient la communication avant, pendant et après la numérisation est disponible dans les langues suivantes :

- arabe	- Chinois	- Anglais
- danois	- Néerlandais	- Français
- géorgien	- Allemand	- hébreu
- italien	- japonais	- norvégien
- russe	- Espagnol	- suédois
- turc	- portugais	

Transfert d'images/Mise en réseau

La fonction d'interface transfère des images et des informations médicales à l'aide de la norme DICOM 3.0, facilitant la communication avec des appareils de différents fabricants

Vérification	Fournisseur/Utilisateur
Stockage	Fournisseur/Utilisateur
Engagement de stockage	Utilisateur
Interroger/Récupérer	Fournisseur/Utilisateur
Impression DICOM	Utilisateur
Liste de travail des modalités	Utilisateur
MPPS	Utilisateur
Dose structurée DICOM	Fournisseur
Rapport	

Rapport

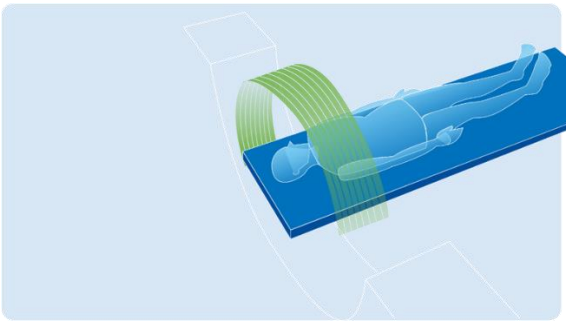
L'application de rapport aide les cliniciens à documenter l'évaluation des patients. L'application de post-traitement regroupe les images DICOM et données démographiques/administratives dans un rapport/document. Les cliniciens peuvent choisir un modèle préformaté ou personnalisé, qui peut ensuite être envoyé à un imprimeur.

Film

L'application de film est principalement utilisée pour la réception d'images, la visualisation et la gestion d'images, le paramétrage de la mise en page, l'aperçu avant impression et la sortie d'impression.

Solutions à faible dose

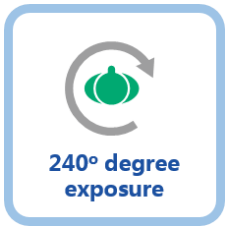
Il englobe un ensemble de techniques, de programmes et de pratiques basés sur le principe ALADA (As Low As Diagnostically Acceptable) pour soutenir une qualité d'image parfaite à faible dose.



Auto-kV

Le réglage automatique du kV optimise le CNR et minimise la dose de rayonnement en fonction des différents organes et du contraste.

Exposition à 240 degrés*



La dose administrée au patient et au médecin traitant pendant le CCT est réduite.

Organe sûr

La dose aux organes radiosensibles tels que les yeux, la thyroïde ou les seins est réduite.

Balayage unique à 60 kV

La concentration du contraste est maintenue tandis que la dose de rayonnement est réduite.

Modulation de dose 3D

Le courant du tube est modulé en fonction de l'anatomie du champ de balayage.

Auto SFOV

Le SFOV est automatiquement modifié/ajusté en fonction de l'organe ciblé et de la taille du patient pour réduire la dose de rayonnement.

Protocoles pédiatriques

Spécifique pour l'anatomie pédiatrique

Vérification de la dose

L'alarme/avertissement de dose empêche la surirradiation des patients.

Rapport de dose

Un rapport de dose du courant est généré automatiquement et peut être imprimé ou enregistré.

Applications cliniques avancées

Suivi des bolus

Le suivi du bolus est une technique utilisée dans l'imagerie par tomodensitométrie pour capturer l'amélioration maximale d'un vaisseau sélectionné.

Démarrage automatique en spirale (SAS)

SAS est une méthode d'injection facultative pour les analyses programmées et de suivi de bolus. Cela permet aux techniciens de surveiller l'injection de contraste et de démarrer l'analyse. Le déclencheur pour démarrer l'analyse peut être lancé manuellement ou automatiquement.

Tomodensitométrie CCT*

La tomodensitométrie continue (CCT) est un mode de numérisation qui permet au médecin d'effectuer des numérisations prolongées à faible dose tout en effectuant une numérisation prolongée à faible dose pendant les procédures guidées par tomodensitométrie. L'examen peut être contrôlé en appuyant sur la pédale de commande dans la salle de numérisation ou sur le boîtier de commande CT. Les images obtenues sont affichées sur un moniteur distant dans la salle de numérisation, offrant un retour visuel en temps quasi réel pendant la biopsie.

Il existe trois modes : le mode CCT simple, le mode CCT continu et le mode CCT fluoro.

Vue dégagée

ClearView est un tout nouvel algorithme de reconstruction itérative basé sur des données brutes. Il élimine le bruit qui accompagne l'imagerie à très faible dose, permettant ainsi d'obtenir une qualité d'image exceptionnelle.

MPR en temps réel

En temps réel MPR fonctions permet en temps réel reconstruction dans les plans coronal, sagittal et axial lors de la numérisation.

MAR+

MAR+, l'algorithme breveté de réduction des artefacts métalliques le plus avancé, supprime les artefacts causés par les implants métalliques (ou par une valeur CT élevée).

Imagerie spectrale*

L'imagerie spectrale est conçue pour ajouter une caractérisation tissulaire à la morphologie en fonction de différents matériaux en effectuant deux balayages sous haute et basse tension de tube.

Visionneuse de prisme*

Prism Viewer permet aux utilisateurs de visualiser des images de 101 niveaux d'énergie avec une variété de paramètres et d'outils visuels pour aider à la détection précise des lésions.

Endoscopie virtuelle

L'application d'endoscopie virtuelle est utilisée pour visualiser et parcourir la lumière du côlon manuellement ou semi-automatiquement avec des fonctions d'enregistrement et de lecture.

Analyse des navires

Vessel Analysis (VA) propose un ensemble d'outils pour l'analyse vasculaire générale, y compris l'ablation des os, l'extraction des vaisseaux et les mesures, avec différents modes d'examen, tels que MIP ou VR.

Coloscopie virtuelle*

La coloscopie virtuelle permet une visualisation dynamique virtuelle 3D de la lumière colique pour une visualisation non invasive et une évaluation quantitative des polypes du côlon.

Analyse de la densité pulmonaire*

L'analyse de la densité pulmonaire est une application automatisée qui fournit aux médecins une mesure quantitative (volumétrique) de l'emphysème pulmonaire et une représentation visuelle de la diffusion de l'emphysème.

Analyse des nodules pulmonaires*

L'application Lung Nodule définit et affiche les lésions pulmonaires en utilisant la série d'origine et la série de suivi à des fins de comparaison afin de déterminer la croissance des nodules.

Système nerveux DSA*

Les scintigraphies simples et contrastées sont soustraites pour éliminer les os et afficher clairement les vaisseaux.

Perfusion cérébrale*

La perfusion cérébrale est utilisée pour l'analyse de la fonction cérébrale ainsi que pour la surveillance et la planification des procédures interventionnelles et de radiothérapie.

Perfusion corporelle*

La perfusion corporelle est utilisée pour l'analyse de la fonction des organes et des tumeurs ainsi que pour la surveillance et la planification des procédures interventionnelles et de radiothérapie.

Évaluation de la tumeur*

L'évaluation tumorale permet la visualisation, la segmentation automatique et le calcul des informations sur la lésion, notamment le diamètre RECIST, la zone OMS et le volume de la lésion, etc., ainsi que le suivi.

Analyse de la matière grasse*

L'application Fat Analysis est utilisée pour analyser la teneur en graisse et pour segmenter la graisse sous-cutanée de la graisse viscérale et des muscles en fonction d'un seuil défini par l'utilisateur.

Analyse dentaire*

L'application d'analyse dentaire est utilisée pour créer des images en taille réelle (taille réelle) de la mandibule et du maxillaire sur film pour faciliter l'implantation orale ou la planification des prothèses.

Mesure des os*

Le logiciel BoneMeasurement fournit une segmentation de la tête du fémur et diverses fonctions de mesure des données osseuses, vous permettant d'observer la croissance osseuse. Il peut également envoyer les résultats de mesure aux rapports.

Densité osseuse *

La densité osseuse est un indicateur important de la masse osseuse, qui peut refléter le degré d'ostéoporose et constituer une base importante pour prédire le risque de fracture. L'application Bone Density Analysis permet de mesurer la densité minérale osseuse, fournissant ainsi un outil puissant pour le diagnostic de l'ostéoporose clinique et la détermination de la guérison des fractures.

Retour sur investissement des nodules pulmonaires*

L'extraction automatique des nodules pulmonaires

montre la forme 3D, le volume et les bords des nodules.

La visualisation agrandie des structures 3D des

Les nodules montrent clairement les nodules voisins, ainsi que la relation entre les nodules, les vaisseaux sanguins et la plèvre. La fonction de suivi permet une observation plus précise des modifications des nodules pour aider à déterminer la nature du nodule.

TroisDPrint *

Le logiciel ThreeDPrint permet d'importer les données de résultats de segmentation d'une application vers l'application ThreeDPrint. Il utilise des algorithmes pour convertir les données de résultats de segmentation en données de grille, puis les affiche sur l'interface. L'utilisateur peut effectuer diverses opérations sur les données de grille, ce qui permet de les éditer et de les optimiser pour obtenir un modèle de données de grille de haute qualité. Ce modèle de données de grille est ensuite enregistré dans un format de fichier que l'imprimante 3D peut reconnaître et enfin être imprimé en 3D.

Accessoires

Accessoires standards

Ensemble de support de tête NMS	Coussin de maintien de la tête	Coussin de canapé	Coussin pour l'articulation du genou
Coussin pour bras et tête	Coussin de support pour tête plate	Ceinture	

Accessoires optionnels

Coussin pour vertèbres cervicales	Coussin coronal	Coussin d'extension de canapé	Support de tête coronale
Support de bras	Coussin latéral pour la tête	Support à tête plate	Unité de glissière
Berceau pour bébé	Poignée de berceau	Rallonge de canapé	

Planification du site

Dimensions et poids

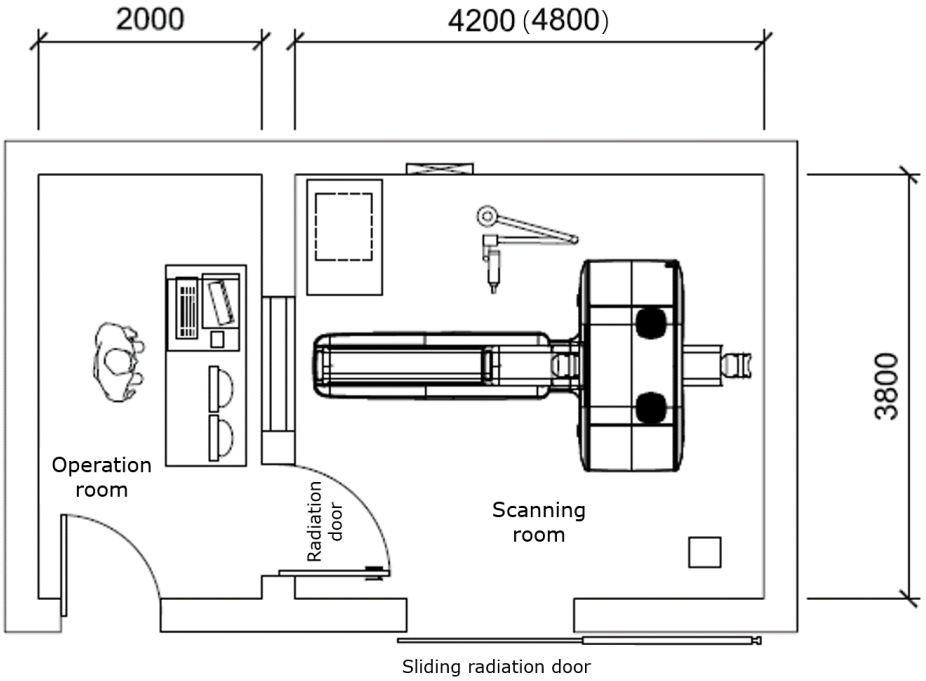
Dimension du portique	1 886 mm x 1 012 mm x 1 795 mm
Poids du portique	1 099 kg
Ensemble de portique	2 100 mm x 1 120 mm x 2 080 mm
Dimensions du canapé	Hauteur fixe : 2 475 mm x 591 mm x 834 mm Déplaçable verticalement : 2 932 mm x 675 mm x 800 mm
Poids du canapé	Hauteur fixe : 202 kg Déplacement vertical : 291 kg
Dimensions du paquet de canapé	Hauteur fixe : 2 570 mm x 1 120 mm x 1 270 mm Déplaçable verticalement : 2 570 mm x 970 mm x 1 270 mm
Dimensions de la console	1 400 mm x 800 mm x 743 mm

Environnement

Température de la salle de numérisation	18°C~24°C
Température de la salle d'opération	18°C~28°C
Humidité de la salle de scan	30%~60% (sans condensation)
Humidité de la salle d'opération	20%~80% (sans condensation)
Température de transport et de stockage	- 20°C ~ +55°C
Humidité de transport et de stockage	10%~90% (sans condensation)
Bruit de fonctionnement	Moins de 70 dB, pondéré A

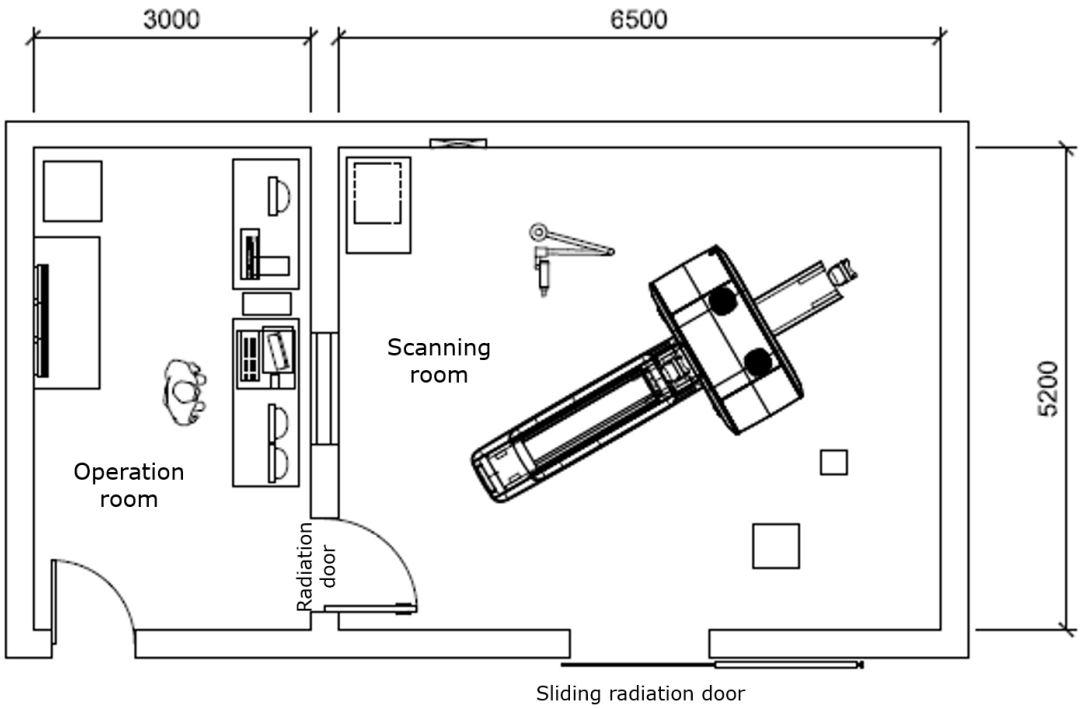
Surface minimale de la pièce

Salle de numérisation	Hauteur fixe : 4 200 mm×3 800 mm Déplacement vertical : 4 800 mm×3 800 mm
Salle d'opération	2 000 mm×3 800 mm



Surface de pièce recommandée

Salle de numérisation	6 500 mm×5 200 mm
Salle d'opération	3 000 mm×5 200 mm



Exigences en matière d'alimentation électrique

Puissance nominale	50 kVA
Tension d'entrée	380/400 VCA
Tension variation	±10%
triphasé déséquilibrer	≤5%
Fréquence	50/60 Hz±1 Hz

Sol résistance	4Ω (système de mise à la terre indépendant) 1Ω (système de mise à la terre complexe)
UPS pour console*	20 minutes de panne de courant

* Facultatif

Remarque : tous les paramètres mentionnés ci-dessus sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.