corpuls®

FOCUS - ON - PATIENTS



corpuls3

LA POLYVALENCE AU SERVICE DES VIES

corpuls3

LA POLYVALENCE AU SERVICE DES VIES

Le corpuls3 est plus qu'un appareil : un système à 3 modules :

Moniteur

Boîtier patient

Défibrillateur | Stimulateur



Les modules se séparent à tout moment, selon les besoins. Leur communication sans fil élimine les câbles gênants.

Le **corpuls3** s'adapte aux besoins des utilisateurs. Légendaire et toujours unique, il est utilisé avec succès par des centaines d'organisations dans le monde.

UN EXPERT DE LA COMMUNICATION

Ses fonctions de connectivité intégrées, modem 4G, Wi-Fi ou réseau LAN, sont idéales pour la télémédecine et la plateforme de communication **corpuls.mission**.

Le corpuls3 existe en trois versions :

- **corpuls3 TOUCH**
- **corpuls3 CLASSIC SLIM**
- **corpuls3 CLASSIC**

MODULAIRE ET UNIQUE

- Monitorage continu du lieu d'intervention à l'hôpital
- Surveillance sans interruption à distance de sécurité (par ex. au scanner)
- Transport du patient plus ergonomique grâce à la séparation des modules
- Sécurité du patient renforcée par l'enregistrement et le stockage des paramètres à proximité immédiate
- Plus de souplesse sur le terrain grâce à la séparation des tâches : affichage, enregistrement des données et thérapie

CARACTÉRISTIQUES

- Écran transflectif 8,4", tactile en option
- Imprimante grand format (10,6 cm)
- Poids : 6,5 kg (SLIM, configuration de base)
- Dimensions de l'appareil complet (L × H × P) : 30,5 × 29,6 × 19,5 cm (**corpuls3** SLIM CLASSIC et TOUCH)
- Très haute protection contre la poussière et les projections d'eau (IP55)
- Autonomie de 7 à 10 heures, selon les réglages et l'utilisation
- Environnement d'utilisation : -20 °C à +55 °C (fonctions de base : monitorage ECG et défibrillation)
- EN 1789
- Conforme à certaines sections de la norme internationale pour équipements embarqués RTCA DO 160 G
- Conforme à certaines sections de la norme militaire américaine MIL STD 810 G



*Illustration du **corpuls3**.*



La technologie radio RF unique permet aux modules de communiquer comme s'ils étaient physiquement reliés.



*Le **corpuls3** est aussi disponible en version TOUCH : le C3T*



LE MONITEUR

Le moniteur est le centre de commande du **corpuls3**. Compact, il ne pèse que 2,9 kg, batterie et papier d'impression compris, et se tient confortablement d'une seule main.

TOUT SOUS CONTRÔLE

Jusqu'à 6 courbes et 13 paramètres vitaux s'affichent simultanément sur le lumineux écran de 8,4 pouces.

L'affichage est entièrement personnalisable, avec des libellés libres et un indicateur de qualité pour la PNI. Jusqu'à 6 courbes peuvent aussi être imprimées en temps réel.

UNE UTILISATION INTUITIVE

Le concept d'utilisation unique du **corpuls3** est simple et sûr, même dans les situations stressantes, grâce à :

- Touches contextuelles et de fonction
- Molette JogDial

Les touches donnent un accès direct aux fonctions critiques et essentielles. La molette JogDial commande les fonctions complémentaires et la configuration, pour naviguer facilement dans les autres menus du **corpuls3**.

La molette JogDial fait aussi office de voyant d'alarme. Une puissante LED intégrée signale les alarmes techniques et celles liées au patient.



▲ *La molette lumineuse JogDial et les signaux sonores indiquent les alarmes.*

Modem 4G, Wi-Fi,
connexion LAN

Seulement 2,9 kg

Grand écran couleur
transflectif de 8,4 pouces

Protection contre les chocs

Touches
contextuelles
et de fonction

Vues
configurables

Imprimante grand format (106 mm)

Commande simple 1-2-3

Lecteur de carte à puce



Commande intuitive

par molette
JogDial

▶ *Illustration du moniteur* ***corpuls3****.*



LE BOÎTIER PATIENT

Le boîtier patient est le « cœur » du système. Il recueille, enregistre et stocke tous les paramètres vitaux et mesures. Les valeurs issues des capteurs préconnectés sont transmises sans fil en temps réel au moniteur, pour être affichées et/ou traitées.

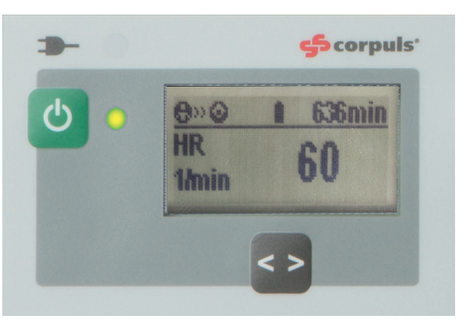
TOUJOURS AUPRÈS DU PATIENT

Avec son faible poids de 1,1 à 1,4 kg selon l'équipement, le boîtier patient est assez compact pour rester auprès du patient pendant le transport.

Tous les capteurs et câbles peuvent ainsi rester en place sur le patient. Ils sont protégés et le monitorage se poursuit sans interruption, par exemple lors du transport dans une cage d'escalier étroite.

Le boîtier patient fonctionne de manière totalement autonome. Son écran monochrome rétroéclairé permet la surveillance sans moniteur, avec enregistrement vocal et alarmes sonores.

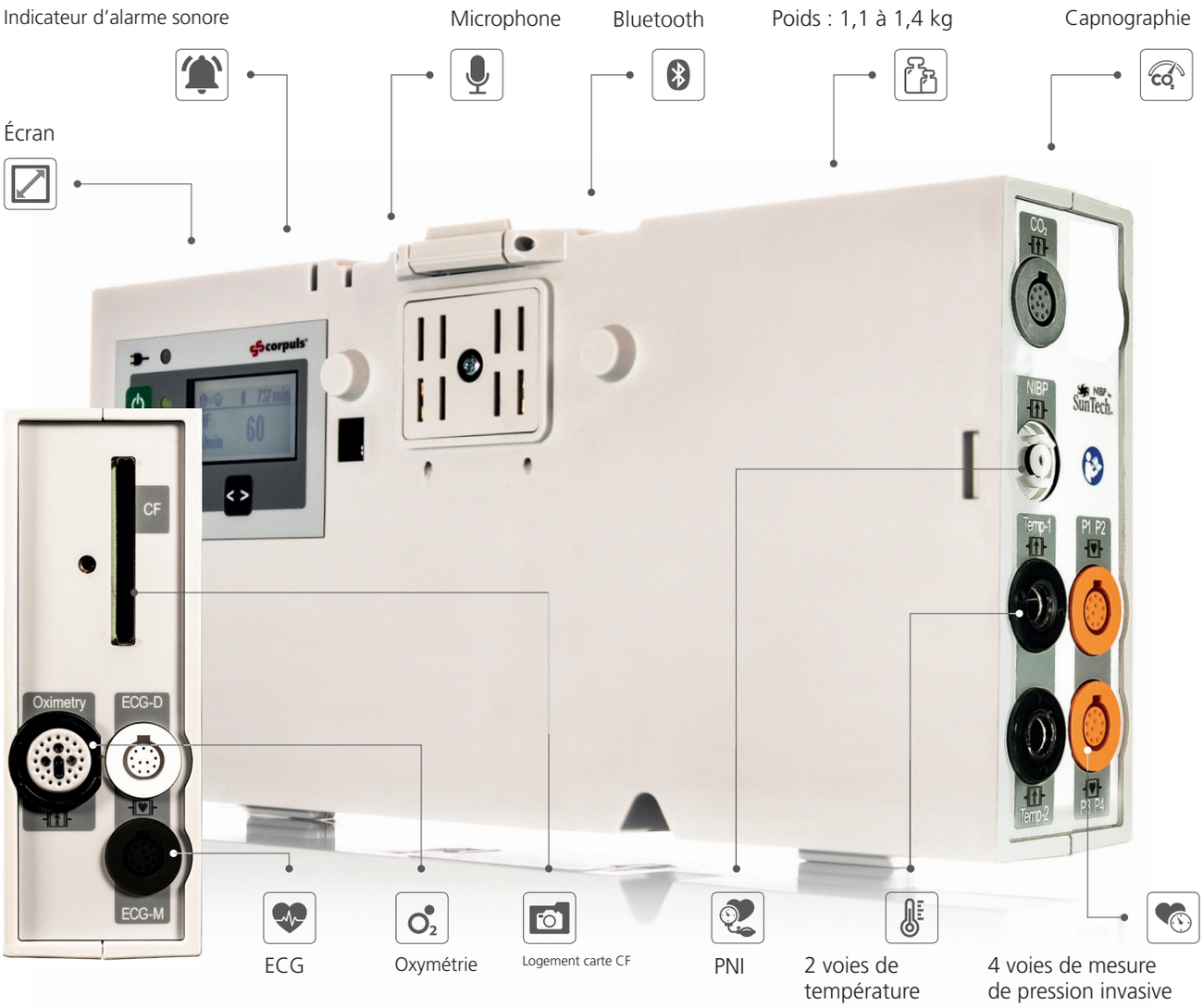
Toutes les données peuvent être stockées pour une transmission ultérieure.



▶ *Le petit écran se trouve à l'avant du boîtier patient.*

Export des données par :

- Bluetooth Classic | BLE
- Réseau mobile 4G-LTE et Wi-Fi (dans le moniteur)
- Carte CompactFlash® via **corpuls**.manager



▶ *Illustration du boîtier patient* ***corpuls3***.

FRÉQUENCE RESPIRATOIRE À PARTIR DE LA PLÉTHYSMOGRAPHIE (RRp®)

La fréquence respiratoire est un paramètre vital important en médecine d'urgence. La fonction Masimo® Respiration Rate from the Pleth (RRp®) permet désormais de la mesurer automatiquement à l'aide du capteur d'oxymétrie de pouls.

Les variations de pression thoracique, notamment liées à la respiration, entraînent une variation de la ligne de base de la courbe pléthysmographique. La fréquence respiratoire (RRp®) est déduite de ces modifications. Ce nouveau paramètre permet de mesurer ou de surveiller rapidement et simplement la fréquence respiratoire du patient.





LE DÉFIBRILLATEUR | STIMULATEUR

La conception modulaire du **corpuls3** permet de séparer entièrement le défibrillateur/stimulateur sur le plan mécanique, tout en maintenant la liaison sans fil entre les modules. Le poids à porter est ainsi nettement réduit, ce qui améliore la mobilité et la souplesse lors des transferts urgents, notamment de l'ambulance à l'hôpital. Dans cette configuration, le choc peut être délivré à distance de sécurité depuis le moniteur, avec les électrodes de thérapie corPatch.

DAE

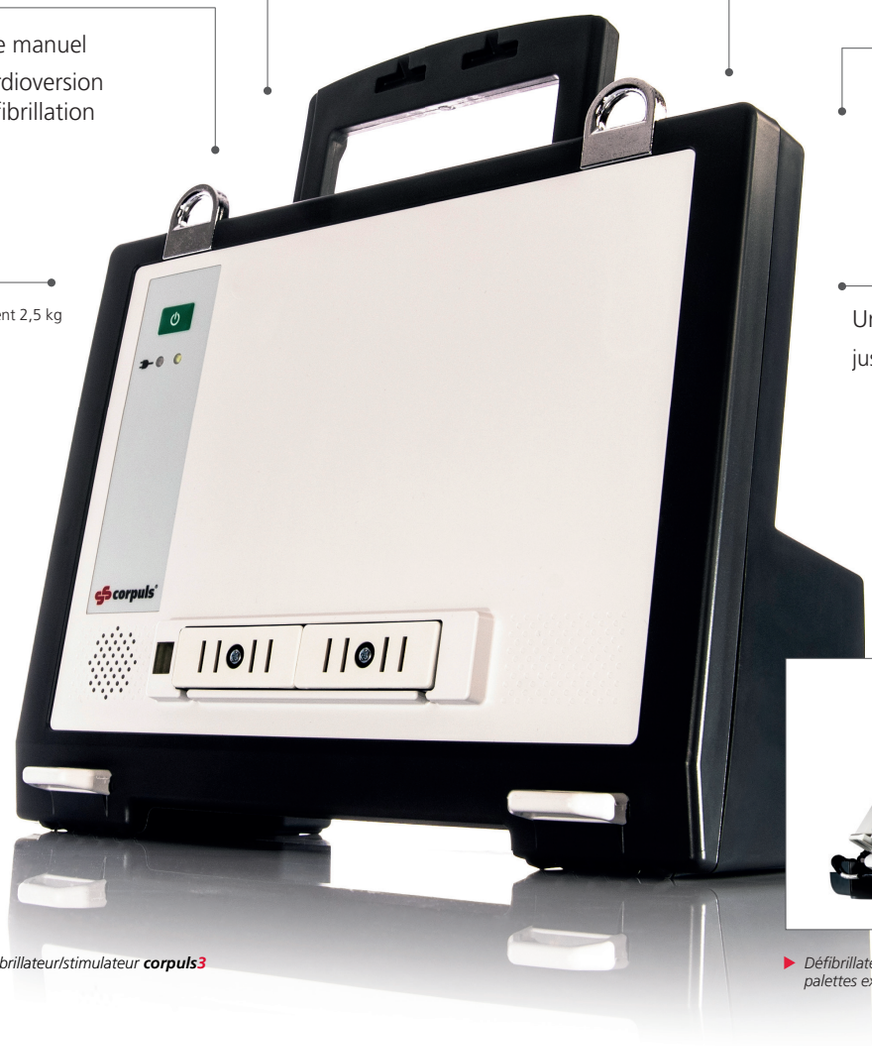
Mode manuel
- Cardioversion
- Défibrillation

Seulement 2,5 kg

Électrodes
de thérapie corPatch préconnectées

Stimulateur

Une batterie pour jusqu'à 200 chocs



▶ *Illustration du défibrillateur/stimulateur **corpuls3***



▶ *Défibrillateur disponible en option avec palettes externes et pied pivotant.*

UNE UNITÉ COMPACTE

Le défibrillateur/stimulateur **corpuls3** apporte les fonctions nécessaires aux interventions critiques. Son poids et ses dimensions sont réduits au strict nécessaire, sans compromis sur les fonctions. Les électrodes préconnectées et la sacoche d'accessoires en option optimisent aussi les manipulations.



▶ *La version HBO permet l'utilisation du **corpuls3** en caisson hyperbare multiplace.*



Le défibrillateur est proposé en option avec palettes externes et pied pivotant.

▶ *Palettes internes en trois tailles pour la chirurgie à cœur ouvert.*

UNE PARFAITE COOPÉRATION

SYNCHRONISATION DU CORPULS3 ET DU CORPULS CPR

Notre vision de longue date : une interaction parfaite entre le **corpuls3** et le **corpuls cpr** pendant la réanimation, pour porter la qualité des procédures à un nouveau niveau.

Le **corpuls3** se distingue des appareils compacts par sa conception modulaire révolutionnaire. Il se sépare en moniteur, boîtier patient et défibrillateur/stimulateur.

La thérapie synchronisée peut réduire fortement le stress de l'équipe. Le **corpuls3** et le **corpuls cpr** agissent comme une unité intégrée à l'équipe ; leur coopération rend la réanimation plus efficace. Le temps d'interruption des compressions diminue nettement et les chances de survie du patient augmentent, même dans des espaces très exigus.



Pour concevoir le **corpuls cpr**, nous nous sommes concentrés sur deux objectifs : une chaîne de secours continue, du préhospitalier aux secours héliportés puis à l'hôpital, et un temps d'interruption des compressions aussi court que possible.

Le bras du **corpuls cpr** peut ainsi être aligné et fixé au-dessus du patient en un seul mouvement, en quelques secondes.

Pendant la thérapie, le **corpuls cpr** vérifie la position du piston après chaque pause de ventilation, ou après 100 compressions en mode continu. Si le thorax s'est affaissé, il corrige automatiquement la distance entre le piston et le thorax, afin de toujours atteindre la profondeur de compression réglée.

Trois plans différents en carbone radiotransparent équipent l'utilisateur pour chaque intervention.

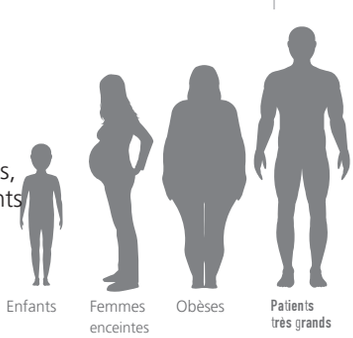
Grâce à la synchronisation, le **corpuls cpr** devient virtuellement le quatrième module du **corpuls3** : une étape de plus vers une chaîne de secours continue.

Moniteur + Boîtier patient + Défibrillateur/Stimulateur + Compression thoracique mécanique



CARACTÉRISTIQUES corpuls cpr

- Poids : 5,5 kg (bras avec batterie et piston)
- Profondeur de compression : 2 à 6 cm
- Fréquence : 80 à 120/min
- Modes de thérapie : 30:2 | 15:2 | continu
- Bluetooth et NFC
- Interface intuitive : touche de démarrage/arrêt de la thérapie avec fonction d'alarme et 4 touches contextuelles
- Paramètres de thérapie personnalisables
- Autonomie : jusqu'à 80 min
- Plans radiotransparents
- Réglage rapide et sûr
- Convient aussi aux enfants dès 8 ans, aux femmes enceintes et aux patients obèses



LA RÉVOLUTION CORPULS

Il y a plus de 20 ans, **corpuls** introduisait l'ECG 12 dérivations dans les services de secours. Il est depuis devenu la référence du diagnostic ECG. Aujourd'hui, **corpuls** révolutionne à nouveau l'ECG.

ECGmax

ECG 22 DÉRIVATIONS

Avec **ECGmax**, vous disposez de 22 dérivations au lieu des 12 classiques : 10 perspectives supplémentaires sur l'activité électrique du muscle cardiaque.

Les recommandations actuelles de la Société européenne de cardiologie (ESC) préconisent d'examiner les dérivations supplémentaires V7 à V9 et les dérivations droites V3r à V6r.

Aucun effort supplémentaire ni ajout ou déplacement d'électrodes n'est nécessaire. Les dérivations supplémentaires sont calculées sur un serveur. Elles peuvent être affichées et mesurées dans **corpuls**.mission LIVE ou transmises en PDF par e-mail ou fax au destinataire via le **corpuls** Gateway.

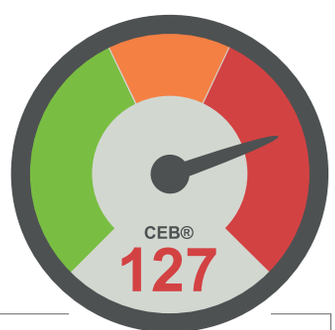
- Aide au diagnostic avec 22 dérivations
- Dérivations postérieures V7 à V9
- Dérivations droites V3r à V6r
- Dérivations orthogonales X, Y, Z et boucles vectorielles associées
- Seulement 10 électrodes, périphériques et précordiales
- Affichage sur tout **corpuls3** avec option de télémétrie

CEB®

BIOMARQUEUR ÉLECTRIQUE CARDIAQUE

ECGmax peut aussi calculer le biomarqueur électrique cardiaque CEB® à partir des mêmes dérivations.

Le champ électrique du cœur est mesuré, permettant à l'utilisateur de repérer immédiatement une ischémie myocardique, avec une sensibilité et une spécificité comparables à celles de la troponine.



- Interprétation simple par code couleur
- Corrélation du CEB® avec la troponine
- Réaction rapide par mesure du champ électrique
- Mesure non invasive
- Valeur continue
- Sensibilité et spécificité élevées
- Sans électrodes supplémentaires

INTERPRÉTATION ECG DE GLASGOW

Le **corpuls3** intègre le programme d'interprétation ECG de Glasgow. Développé dans les années 1960 par le Pr Macfarlane, il est régulièrement perfectionné et évalué par des études scientifiques. Outre les adultes, il permet aussi l'interprétation ECG des patients pédiatriques.

- Interprétation chez le patient pédiatrique
- Interprétation selon le sexe, l'origine ethnique et l'âge
- Critères de BBG pour le STEMI
- Mesure ST à partir du point J
- Développement continu[1]
- Études en milieu hospitalier et préhospitalier[2]

1 Macfarlane 1971 à Bosson et al. 2017

[2] Bosson et al. 2017

CONNECTIVITÉ

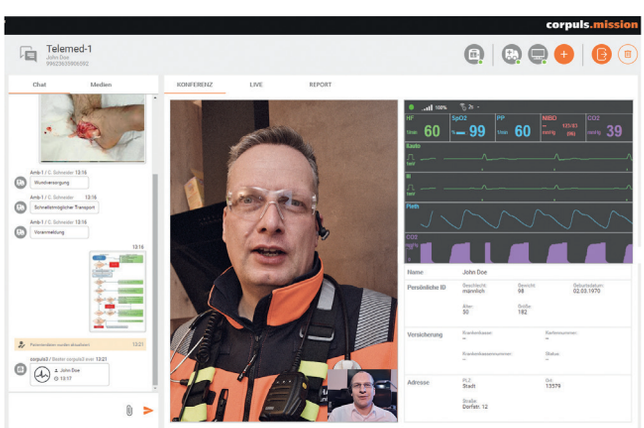
Différentes interfaces et connexions relient les produits numériques **corpuls** ; les données transmises sont toujours chiffrées. Pour les connexions mobiles, **corpuls** propose en option une sécurité supplémentaire par cartes SIM M2M.

Pour la communication locale avec un terminal ePCR, le **corpuls3** dispose d'un module Bluetooth Classic et Bluetooth Low Energy (BLE), permettant le transfert des données patient et d'identification, paramètres vitaux, tendances ou ECG de repos en PDF.

- Interface Wi-Fi, y compris réseaux d'entreprise
- Modem 4G LTE, rétrocompatible
- Cartes SIM M2M : connexion mobile sécurisée par APN privé avec tunnel VPN
- Module Bluetooth Classic et BLE pour la communication locale avec un terminal de dossier patient électronique (ePCR)

TÉLÉMÉDECINE ET GESTION DES DONNÉES

corpuls.mission et **corpuls.manager** complètent idéalement le **corpuls3**. Les interventions dépassent les limites de temps et de distance pour soutenir les soins sur place et les améliorer durablement.





corpuls.mission LIVE

L'application de télémédecine **corpuls.mission** LIVE transmet en temps réel les données du **corpuls3** à tout ordinateur adapté connecté à Internet, de façon sécurisée dans un navigateur. Les données médicales se partagent en direct, quelle que soit la distance entre l'intervention, l'hôpital ou le spécialiste.

corpuls.mission CONFERENCE

La solution de communication **corpuls.mission** CONFERENCE apporte à tout moment l'expertise requise sur le lieu des soins. Les spécialistes rejoignent l'intervention par chat, téléphone ou visioconférence. Images, enregistrements audio et ECG se partagent simplement et en sécurité, dans une application native.

corpuls.manager ANALYSE

La solution **corpuls.manager** ANALYSE gère de manière centralisée et automatique toutes les données du parc **corpuls** et permet leur téléversement depuis le **corpuls3** en fin d'intervention. Ses fonctions de filtre, tri et recherche sont idéales pour la gestion de la qualité et le pilotage de l'activité.

corpuls.manager REVIEW

corpuls.manager REVIEW permet de revoir l'intervention du **corpuls3** à la seconde près : un débriefing précis et une documentation complète pour l'assurance qualité.

GESTION DE L'ÉNERGIE

La meilleure gestion de l'énergie est celle à laquelle l'utilisateur n'a pas à penser. Le système intelligent du **corpuls3** répond précisément à cet objectif.

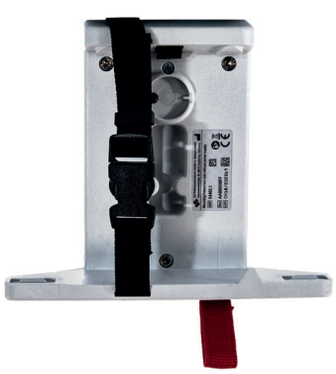
- Batteries très puissantes et identiques dans les 3 modules
- Aucune recharge manuelle ni remplacement de batterie chronophages
- En mode compact, les réserves des autres modules sont utilisées

Retirez simplement le **corpuls3** du support de charge dans le véhicule de secours : même lors d'interventions longues, il dispose de l'énergie nécessaire au monitorage complet et à la thérapie par défibrillateur/stimulateur.

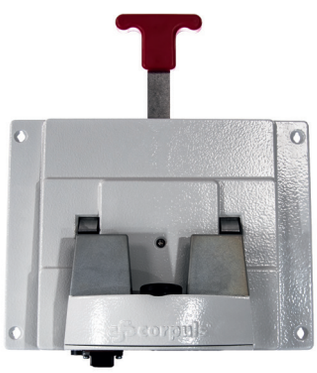


▶ Les batteries du **corpuls3** peuvent être remplacées individuellement si nécessaire.

SUPPORTS







BOÎTIER PATIENT

- Adaptateurs pour les systèmes de brancardage courants
- Fixation et déverrouillage simples
- 12 V CC
- EN 1789

MONITEUR

- Faible profondeur et poids réduit
- Convient aussi à l'ensemble moniteur et boîtier patient
- 12 V CC
- EN 1789

APPAREIL COMPACT

- Déverrouillage d'une main par la poignée
- Verrouillage automatique après 10 secondes
- 12 V CC (alimentation secteur en option)
- EN 1789

corpuls3



MONITEUR

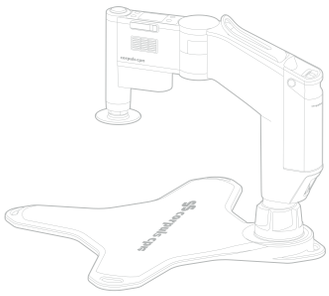
- Jusqu'à 6 courbes et 13 paramètres vitaux
- Aperçu de l'ECG diagnostique 12 dérivations
- Accès rapide aux menus importants par 7 touches contextuelles et de fonction
- Commande 1-2-3 en modes défibrillation
- Imprimante grand format (106 mm), impression simultanée de 6 courbes en temps réel
- Modem 4G, Wi-Fi ou port LAN pour les données et la télémédecine
- Protection périphérique contre les chocs
- Poids : seulement 2,9 kg
- Dimensions (L × H × P) : 30,5 × 29,5 × 12 cm

BOÎTIER PATIENT

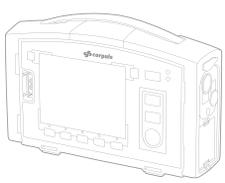
- ECG diagnostique 12 dérivations, fréquence cardiaque
- Logiciel d'analyse et d'information ECG
- Technologie Masimo Rainbow SET® : SpO_2, FP, PI, SpCO, SpMet, SpHb, RRp®
- Pression artérielle non invasive (SunTech®)
- Capnographie par technologie mainstream capONE®
- 2 voies de mesure de température
- 4 voies de mesure de pression invasive
- Écran : paramètres vitaux, autonomie restante et alarmes
- Indicateur d'alarme sonore
- Microphone pour enregistrement audio
- Bluetooth et CompactFlash®
- Poids : 1,1 à 1,4 kg
- Dimensions (L × H × P) : 26,5 × 13,5 × 5,5 cm

DÉFIBRILLATEUR

- Onde biphasique rectangulaire, compensée en impédance
- 2 à 200 joules, protocole d'énergie configurable
- Défibrillateur automatisé externe et manuel
- Protocole DAE conforme aux recommandations actuelles, actualisable à tout moment
- Stimulateur : modes FIX, DEMAND et OVERDRIVE
- Électrodes de thérapie corPatch préconnectées dans une sacoche séparée
- Jusqu'à 200 chocs avec une batterie pleine
- Utilisation avec palettes externes ou internes
- Poids : 2,5 kg (**corpuls3** SLIM)
- Dimensions (L × H × P) : 28 × 22 × 12 cm











connectmed

+33 2 85 52 49 26

contact@connectmed.fr

Depuis près de 40 ans, **corpuls®** développe et fabrique des équipements haut de gamme innovants pour la médecine d'urgence et les soins intensifs. Au siège de Kaufering, plus de 400 cœurs battent chacun environ 80 000 fois par journée de travail pour répondre aux exigences des équipes de secours de plus de 70 pays.

Depuis l'origine, les défibrillateurs, systèmes de monitorage patient et dispositifs de compression thoracique **corpuls** traduisent les avancées de la recherche médicale en innovations ergonomiques. Avec la télémédecine et l'analyse des données entre appareils, le système **corpuls** apporte une aide fiable et sûre pour sauver des vies.

corpuls®

Fabricant :

corpuls | GS Elektromedizinische Geräte
G. Stemple GmbH
Hauswiesenstrasse 26 | 86916 Kaufering | Allemagne

Téléphone +49 8191 65 722-0
E-mail info@corpuls.com
Web www.corpuls.world

CE 0123

La disponibilité des produits dépend des procédures réglementaires et/ou médicales propres à chaque marché. Pour toute information, contacter info@corpuls.com. Sous réserve d'erreurs d'impression et de modifications de construction et de conception. Tous les noms de produits sont des marques déposées de leurs détenteurs. Ref. 76139.35020 - Version 1.0 (05/22).

ECGmax/CEB® sont des produits de VectraCor | 705 Totowa Road, Suite 108 | Totowa NJ 07512 | États-Unis

CE 2797

WWW.CORPULS.WORLD

Version française : CONNECTMED