

CORPULS³

Moniteur défibrillateur d'urgence et de transport

La Rédaction



GÉNÉRALITÉS

Ce qui frappe au premier abord, c'est le grand écran de monitoring et la configuration d'ensemble qui change de ce que l'on connaît habituellement.

Le CORPULS3 a manifestement été développé en proche collaboration avec des utilisateurs. Au-delà de la technologie de pointe dont bénéficie l'appareil, nous n'en attendions pas moins de Corpuls, c'est l'ergonomie et la modularité qui définissent le mieux ce moniteur. En effet, la philosophie derrière la façade claire et attrayante se cache un concept innovant permettant d'adapter le monitoring à la situation du moment.



lièrement lisible, même en cas d'exposition au soleil, et même en vision tangentielle, ce qui est rare. Il affiche tous les paramètres du patient, et est en même temps le centre de commande général.

Un menu spécial « **défibrillateur** » a été intégré pour pouvoir agir rapidement, si besoin.

D'autres fonctions sont accessibles par touche directe, sans dérouler le menu, comme il est usuel sur d'autres types de moniteurs. Les niveaux d'alarmes sont facilement réglables par rotation d'une

mollette. Elles sont sonores et visuelles. La plupart des fonctions

l'ensemble des modules ne pèse que 7 kg.

sur une bande de 10,4 cm, ce qui permet d'afficher six dérivations en même temps. Le CORPULS 3 peut lire les cartes personnelles d'information du malade. Des connexions USB sont possibles, et un modem est intégré. Ce module pèse 2,7 kg.

MODULE PATIENT :

C'est le cœur même du CORPULS 3. Toutes les



Écran de contrôle sur le module patient.

connexions et câbles classiques, si l'on veut les utiliser, sont déjà pré-connectés et rangés dans des compartiments très accessibles. L'utilisateur n'a plus qu'à les positionner sur le patient. C'est ce module qui reste toujours avec le patient. Il peut être utilisé de façon autonome. Si un monitoring majeur n'est pas nécessaire, il peut être utilisé seul grâce à un petit écran monochrome, permettant un monitoring simple. Il peut délivrer les informations contenues à une unité centrale hospitalière par connexion USB, ou carte compact-flash.

Ce module permet d'analyser 12 dérivations ECG en simultanément,



La faculté de surveiller le patient sans être lié à des câbles

la SPO₂, le CO₂ expiré, la pression artérielle non invasive, deux températures (*surface cutanée et température centrale*), et quatre mesures invasives.

Le CORPULS 3 est compatible avec la plupart des moniteurs de soins intensifs.

Le module patient pèse autour de 1 kg.

MODULE DÉFIBRILLATEUR ET STIMULATION TRANSCUTANÉE EXTERNE :

Il est détachable, lui aussi. Il peut être utilisé en mode semi-automatique. L'onde de défibrillation est de type biphasique, et l'algorithme conforme aux recommandations de l'European Resuscitation Council. En mode manuel, l'utilisateur maîtrise totalement son action. Pour la cardioversion, le passage en mode



Des électrodes de défibrillation à usage unique sont disponibles.



Le CORPULS 3 est composé de trois différents modules : le module patient, le module de contrôle et le module défibrillation. Ces trois modules, autonomes, peuvent être utilisés ensemble ou séparément, et c'est la grande originalité du concept. Tout le secret du fonctionnement est basé sur une télétransmission sécurisée. Les trois modules fonctionnent, en fait, en mini-réseau inter-actif. L'utilisateur a le choix de travailler avec tout ou partie du CORPULS 3.

DESCRIPTION

MODULE DE COMMANDE ET DE SURVEILLANCE :

La qualité de l'écran couleur est remarquable de précision. Large, il est particu-



Un écran dont la visibilité est exceptionnelle.

sont « **intuitives** », et signent la collaboration étroite avec des utilisateurs lors de la conception. Dernier détail important, l'imprimante déroule les tracés

synchrone, par reconnaissance de la branche R, est automatique, ce qui représente une sécurité intéressante en contexte d'urgence.

Pour la fonction stimulation, il fonctionne de façon fixe, ou à la demande, lorsque la fréquence patient est inférieure au niveau pré-réglé ;

Les câbles reliant le module et les palettes sont préformés pour faciliter leur rangement. Ce module pèse 3,6 kg.

**MAINTENANCE
DES BATTERIES :**

La gestion de l'énergie fait appel à des solutions haut de gamme. Les batteries sont longue durée. Chaque module possède sa batterie Ion Lithium, et toutes sont identiques. Le niveau de charge des batteries est, en permanence, consultable. La recharge se fait par un bloc d'alimentation classique, ou à partir de l'alimentation d'un véhicule.



Corpuls a développé une technique précise de mesure des gaz expirés, qui lui est propre.

UTILISATION

EXEMPLE 1 :

Transport d'un malade suspect d'un accident vasculaire cérébral dans un hôpital jusqu'au première étage où se trouve le service de neurologie. Vous pouvez laisser le module défibrillateur dans votre véhicule et n'emporter que le moniteur ayant gardé en mémoire tous les incidents du rythme cardiaque. Mais, même, si vous ne voulez pas du tout vous charger, vous pouvez laisser le moniteur dans l'ambulance, lui aussi, car le module patient comporte un mini écran de contrôle et un marquage sonore du rythme cardiaque et des diodes d'alarme.

EXEMPLE 2 :

Nous avons tous été gênés un jour ou l'autre par les câbles reliant le patient au moniteur, qu'ils rejoignent la paroi latérale de l'ambulance à laquelle est accroché le moniteur, ou qu'ils soient orientés vers le plafond. Tout ceci est, désormais, du passé. Le boîtier patient reste toujours au contact de la victime. L'écran peut, lui, être fixé à la paroi de l'ambulance et s'affranchir de toute connexion câblée, grâce à la télé transmission sécurisée. L'abstraction de pose de câbles fait que la mise en service du moniteur est, de part cette particularité, particulièrement rapide.

EXEMPLE 3 :

Vous devez transférer un patient à risque en passant par un escalier étroit. Jusqu'à maintenant, vous deviez soit porter l'ensemble du moniteur défibrillateur de façon plus ou moins acrobatique sans vous éloigner du brancard à cause des câbles, soit arrêter le monitoring, en espérant qu'aucun événement fâcheux ne survienne. A l'avenir, vous laisserez le module patient (*léger*) avec le patient que vous pourrez surveiller à distance sur l'écran détaché de l'ensem-



ble, et que vous gardez avec vous. Nous avons été totalement séduits par ce côté pratique. Cela fonctionne, même si vous êtes un étage au-dessus ou au-dessous de la victime !

NOTRE AVIS

Le Corpuls 3 est le fruit de nombreuses années de recherche. Il a manifestement été fabriqué pour un marché exigeant sur le plan de la technologie et de la qualité de fabrication. C'est une constante de l'industrie allemande, dont le monde de l'urgence bénéficie avec cet appareil.

Corpuls est commercialisé en France par la société Weinmann. www.weinmann.de



Cette société a été créée, en 1982, par le Dr Günter Stemple, ingénieur en électronique médicale. Chercheur de haut niveau, il est toujours resté proche des souhaits des utilisateurs des appareils qu'il mettait au point.



C'est ainsi, qu'avant de créer Corpuls il avait conçu le premier moniteur défibrillateur doté d'une imprimante : Le MATU



Dès la fin de l'année 1982, le corpuls 200 est mis sur le marché. Moniteur, défibrillateur et pace maker dédié à la médecine d'urgence, il est léger et peut se recharger à partir du courant des ambulances.



En 1992 sort le corpuls 08/16, qui intègre les fonctions SpO2, EtCO2, température. Son succès sera considérable. Les services d'urgence tant civils que militaires, mais aussi les utilisateurs en condition extrême feront adopter rapidement cet appareil d'une fiabilité à toute épreuve.

