

TỔNG CÔNG TY CỔ PHẦN  
ĐIỆN TỬ VÀ TIN HỌC VIỆT NAM



BƠM TIÊM ĐIỆN  
Model: AM 2812

ELECTRIC SYRINGE PUMP  
Viettronics® AM 2812

## Viettronics HealthCare

Thiết bị siêu âm và phụ kiện

Thiết bị X-ray và phụ kiện

Các loại máy theo dõi bệnh nhân và phụ kiện

Các loại máy điện tim và phụ kiện

Các loại máy SpO<sub>2</sub> và phụ kiện

Các loại bơm tiêm điện

Các loại thiết bị y tế gia đình

Các loại nổi hấp, tủ sấy

Hệ thống xử lý rác thải y tế

Hệ thống xử lý nước thải y tế

## Năng lực

Tư vấn, thiết kế

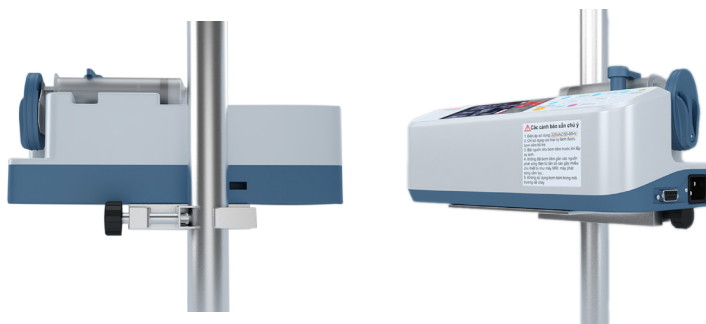
Sản xuất

Cung cấp, đào tạo, hướng dẫn sử dụng

Dịch vụ sau bán hàng

Dịch vụ tổng thầu

- Được dùng trong các trường hợp truyền tĩnh mạch liều vi lượng (liều thấp) vào cơ thể bệnh nhân từ từ trong một thời gian kéo dài từ vài phút đến nhiều giờ với độ chính xác cao, như: sử dụng các thuốc trợ tim mạch, các thuốc tiền mê, duy trì an thần, các thuốc hormon điều trị rối loạn đường huyết cấp..., kiểm soát đau duy trì trong chăm sóc: duy trì giảm đau ngoài màng cứng, dùng morphin duy trì liều thấp...
- Thiết kế nhỏ gọn, đơn giản và thuận tiện trong sử dụng.
- Quy trình cài đặt bơm tiêm được tối ưu hóa và dễ dàng cho người sử dụng.
- Liều lượng tiêm liên tục, chính xác, độ an toàn cao.
- Sử dụng ống tiêm vô trùng theo tiêu chuẩn, sử dụng cho tất cả các loại xi lanh nhựa của các hãng khác nhau.
- Thiết lập bốn mức áp suất dò ra tắc nghẽn đường tiêm: I, II, III, IV.
- Dễ dàng nhận ra các tín hiệu cảnh báo dựa vào các Led cảnh báo, còi báo động được phát ra, tín hiệu gọi y tá và màn hiển thị LCD.
- Hiển thị rõ ràng, đầy đủ các thông tin về trạng thái hoạt động, lựa chọn thiết lập tốc độ tiêm, thông tin về dung tích ống tiêm, mức pin, mức âm lượng... thông qua màn hiển thị LCD.
- Thiết lập phạm vi tốc độ tiêm rộng.
- Điều chỉnh tốc độ tiêm dễ dàng thông qua nút bấm và màn hiển thị LCD.
- Sử dụng mạch bảo vệ Fail-Safe để dừng hoạt động bơm ngay khi có sự cố và đồng thời phát ra âm cảnh báo.
- Phát âm "Beep" cảnh báo khi tốc độ tiêm lớn hơn 10ml/h.
- Thiết lập bốn mức âm cảnh báo: ba mức cảnh báo S, M, L được thiết lập âm lượng dễ dàng, mức âm lớn nhất dùng khi có tín hiệu cảnh báo của mạch bảo vệ Fail-Safe.
- Sử dụng pin bên trong, pin có thể hoạt động liên tục trong 2.5 - 5 giờ. Pin có thể được sạc lại, trạng thái mức pin được thông báo trên màn hình LCD.
- Sử dụng giao tiếp chuẩn RS232 hoặc RS485 kết nối máy tính.
- Ứng dụng của thiết bị:  
Hồi sức cấp cứu.  
Phòng mổ.  
Các khoa chăm sóc đặc biệt  
Khoa sơ sinh.  
Khoa điều trị tim mạch.
- Chức năng cảnh báo (báo động bằng âm thanh, đồng thời có biểu tượng của từng trường hợp cụ thể):  
Tắc đường tiêm truyền (Occlusion)  
Bơm tiêm gần hết dịch (Nearly Empty)  
Mức pin yếu (Low battery)  
Ống tiêm chưa đặt đúng vị trí (Plunger Clutch)  
Khớp li hợp (plunger/clutch).  
Cấp nguồn AC/DC không kết nối.  
Đặt sai chế độ, chưa cài đặt bơm tiêm.
- Chức năng Standby:  
Ấn và giữ nút STOP trong vòng 2 giây để bơm ở trong chế độ Standby, lúc này bơm ở trạng thái dừng hoạt động nhưng sẵn sàng hoạt động bất cứ lúc nào bằng cách ấn nút START. Trong trạng thái Standby có thể thay đổi các thông số, hãy đảm bảo check lại việc thiết lập tốc độ bơm trước khi ấn START. Chế độ Standby sẽ không hoạt động khi Bơm bị dừng bởi một cảnh báo. Ấn nút STOP cũng làm dừng tín hiệu cảnh báo.



Bơm tiêm điện  
Model: AM 2812

Sử dụng cho các loại ống tiêm với dung tích:	10ml, 20ml, 30ml, 50/60ml của các hãng khác nhau
Đơn vị liều dùng:	ml/h
Thiết lập phạm vi tốc độ tiêm:	0.1 - 300 ml/h khi sử dụng với ống tiêm 10 ml, 20 ml, 30 ml: (0.1 - 99.9 ml/h: bước đặt 0.1 ml/h) (100 - 300 ml/h: bước đặt 1 ml/h) 0.1 - 1200 ml/h khi sử dụng với ống tiêm 50/60 ml: (0.1 - 99.9 ml/h: bước đặt 0.1 ml/h) (100 - 1200 ml/h: bước đặt 1 ml/h) Tốc độ tiêm cực đại mặc định : 999 ml/h
Độ chính xác đối với máy:	± 1%
Độ chính xác máy bao gồm bơm tiêm:	± 3%
Giới hạn thể tích tiêm:	0.1 - 999.9 ml/h (bước đặt 0.1 ml)
Hiển thị thể tích đã tiêm:	0.1 - 999.9 ml/h (bước đặt 0.1 ml)
Khả năng đặt trước thể tích dịch định tiêm:	0.1 - 999.9 ml
Khả năng xóa thể tích dịch đã tiêm:	Xóa được thể tích dịch đã tiêm truyền.
Thiết lập tốc độ tiêm nhanh (Purge):	1200 ml/h khi sử dụng với ống tiêm 50/60 ml 500 ml/h khi sử dụng với ống tiêm 30ml 400 ml/h khi sử dụng với ống tiêm 20ml 300 ml/h khi sử dụng với ống tiêm 10 ml
Thiết lập các ngưỡng áp lực cảnh báo, báo tắc đường tiêm:	4 mức báo tắc (I, II, III, IV): Mức 100%: >1000 mmHg (>133.4 kPa hoặc > 1.36 Kg/cm <sup>2</sup> ) Mức 75%: 600 - 1000mmHg (80 - 133.4 kPa hoặc từ 0.82 - 1.36 Kg/cm <sup>2</sup> ) Mức 50%: 400 - 600mmHg (53.4 - 80 kPa hoặc từ 0.54 - 0.82 Kg/cm <sup>2</sup> ) Mức 25%: 200 - 400mmHg (27.3 - 53.4 kPa hoặc từ 0.27 - 0.54 Kg/cm <sup>2</sup> )
Cảnh báo tắc đường tiêm:	Khi bơm tiêm bị tắc, áp lực trong ống tiêm tăng lên làm cho điện áp ra của 2 đầu cảm biến lực có sự khác biệt. Khi bơm tiêm bị tắc thì máy sẽ cảnh báo: Còi báo động được phát ra. Đèn báo tắc tương ứng với các mức áp lực báo tắc sáng màu đỏ. Quá trình truyền dừng lại.
Cảnh báo bơm tiêm gần hết dịch:	Chỉ ra pittong đã ở gần cuối hành trình thông qua điện áp ra của potentionmeter. Bơm tiêm gần hết thì còi báo động được phát ra liên tục, đèn báo Nearly Empty sáng màu đỏ.
Cảnh báo khớp ly hợp (plunger/clutch):	Khi không có sự khớp nhau giữa pittong và ly hợp thì máy sẽ cảnh báo: Còi báo động được phát ra. Đèn báo Plunger/Clutch sẽ sáng màu đỏ. Quá trình truyền (tiêm) sẽ dừng lại.
Hiển thị thông số:	Hiển thị mức pin: 4 vạch hiển thị. Hiển thị tốc độ, giới hạn và thể tích tiêm nhận được. Hiển thị các mức giới hạn tắc. Hiển thị kích thước ống tiêm: 10, 20, 30, 50/60 mL. Hiển thị 4 trạng thái hoạt động của bơm: Bơm đang truyền, bơm đang giao tiếp, chế độ cảnh báo, chế độ standby.
Nguồn điện sử dụng:	Nguồn điện AC: 110-240V; 50-60Hz 18 VA (100-120 VAC) / 23 VA (100-240 VAC) / 7,5 W (DC) Ắc quy bên trong tự nạp (nạp 15 giờ chạy được 5 giờ) Nguồn DC bên ngoài: 9 - 19VDC.
Trọng lượng máy:	2.5 kg, có thể để trên bàn hay cố định lên cột truyền.
Kích thước máy:	275 mm x 130 mm x 96 mm (L x W x H)
Giao tiếp kết nối với bên ngoài:	Sử dụng chuẩn giao tiếp RS-232 hoặc RS-485
Điều kiện hoạt động:	Nhiệt độ: 5 - 40°C. Độ ẩm: 20 - 90%
Điều kiện bảo quản, lưu trữ:	Không bao bì: Nhiệt độ: -20 - 45°C. Độ ẩm: 20 - 95% Ở tình trạng đóng gói: Nhiệt độ: -20 - 60°C. Độ ẩm: 10 - 95%
Tiêu chuẩn an toàn:	IEC 60601-1 : 1988; IEC 60601-1-1 : 2000; IEC 60601-1-2 : 2001; IEC 60601-2-24 : 1998
<b>Mã đặt hàng:</b>	
VMS-141-00-000	Máy chính, tiếng Việt.
	Tùy chọn:
001-08-1014	Ngôn ngữ bổ sung thứ 2 ngoài tiếng Việt
001-01-0042	Giá treo máy kiểu nằm ngang

Lưu ý: Các thông số kỹ thuật của nhà sản xuất có thể thay đổi mà không cần phải thông báo trước

**Viettronics HealthCare**

Thiết bị siêu âm và phụ kiện

Thiết bị X-ray và phụ kiện

Các loại máy theo dõi bệnh nhân và phụ kiện

Các loại máy điện tim và phụ kiện

Các loại máy SpO<sub>2</sub> và phụ kiện

Các loại bơm tiêm điện

Các loại thiết bị y tế gia đình

Các loại nôi hấp, tủ sấy

Hệ thống xử lý rác thải y tế

Hệ thống xử lý nước thải y tế

**Năng lực**

Tư vấn, thiết kế

Sản xuất

Cung cấp, đào tạo, hướng dẫn sử dụng

Dịch vụ sau bán hàng

Dịch vụ tổng thầu



TỔNG CÔNG TY CỔ PHẦN  
**ĐIỆN TỬ VÀ TIN HỌC VIỆT NAM**

**Trụ sở chính**

Địa chỉ: 15 Trần Hưng Đạo, Hoàn Kiếm, Hà Nội  
Điện thoại: 043. 8256404. Fax: 043. 8264786

**Văn phòng đại diện tại Tp. Hồ Chí Minh**

Địa chỉ: 197 Nguyễn Thị Minh Khai, Quận 1, Tp. Hồ Chí Minh  
Điện thoại: 083. 9252327. Fax 083. 9252328

**® Thương hiệu Viettronics  
đã được đăng kí bản quyền**

**Sao chép toàn bộ  
hay một phần nội dung  
đều bị cấm khi chưa được phép  
của chủ thương hiệu**

**Viettronics Corporation**

[www.viettronics.vn](http://www.viettronics.vn)