

Công nghệ và thử nghiệm Masimo Rainbow SpO₂

Application Note



Giới thiệu

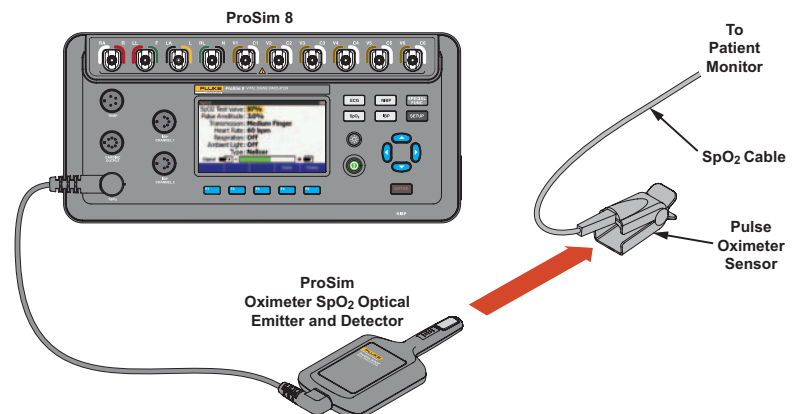
Masimo Rainbow là công nghệ đầu tiên đo lường không xâm lấn các thành phần máu và khả năng đáp ứng dịch mà trước đây yêu cầu các thủ thuật xâm lấn. Bên cạnh việc đo mức độ bão hòa oxy trong động mạch (SpO₂) và nhịp tim, công nghệ Rainbow còn đo các thông số sau: Hemoglobin (SpHb), Carboxyhemoglobin (SpCO) và Methemoglobin (SpMet)

Máy đo nồng độ oxy xung truyền thống sử dụng bước sóng của hai ánh sáng (ánh sáng hồng ngoại ở bước sóng 940 nm và ánh sáng đỏ ở bước sóng 660 nm), được hấp thụ khác nhau bởi oxyhemoglobin hoặc hemoglobin khử để đo nồng độ SpO₂. Máy đo oxy hai bước sóng không thể đo tổng lượng huyết sắc tố hoặc rối loạn sắc tố. Công nghệ cảm biến cầu vồng sử dụng hơn 7 bước sóng ánh sáng để thu thập dữ liệu thành phần máu dựa trên sự hấp thụ ánh sáng

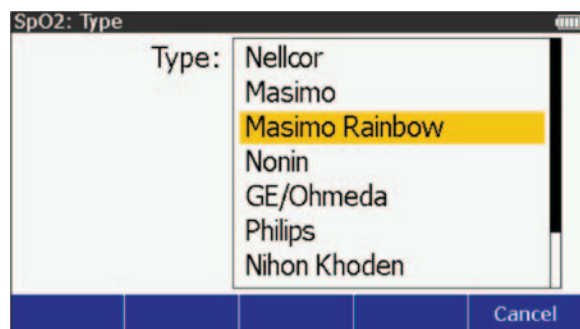
Khi được sử dụng với Cảm biến kiểm tra cầu vồng Masimo, ProSim Vital Sign Simulator là trình mô phỏng đầu tiên và duy nhất có khả năng xác minh hiệu suất của Máy đo nồng độ oxy cầu vồng Masimo.

Cách kiểm tra Masimo Rainbow

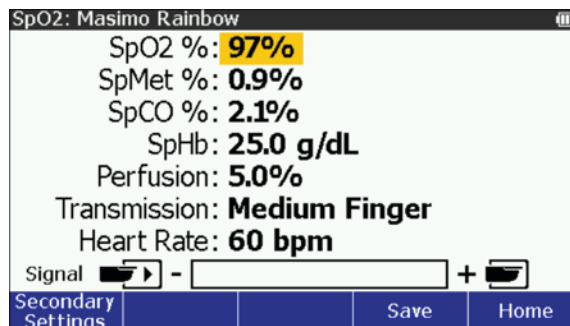
1. Gắn cảm biến Rainbow Test vào ngón tay nhân tạo của ProSim 8 như trong hình bên dưới. Đặt cảm biến có đèn LED ở dưới cùng của ngón tay giả. Trong khi đặt cảm biến lên ngón tay giả, hãy theo dõi chỉ báo tín hiệu dọc phía dưới màn hình sản phẩm. Điều chỉnh cảm biến trên ngón tay để có cường độ tín hiệu tối đa.



2. Chọn Masimo Rainbow từ lựa chọn Type:



3. Màn hình SpO2 hiển thị nhiều hơn ba thông số so với những gì được hiển thị cho các loại cảm biến khác: SpMet, SpCO và SpHb.



- a. Không thể cài đặt SpMet, SpCO và SpHb thông qua ProSim. Các Masimo Rainbow đặc biệt thiết lập chúng dựa trên phần trăm SpO₂ đã đo được. Ở 100 %, SpMet = 0 %, SpCO = 0 % và SpHb = 25 g/dl.
 - i. SpCO: -1 % thay đổi trong SpO₂ = +0.7 % thay đổi trong SpCo
 - ii. SpMet: -1 % thay đổi trong SpO₂ = +0.3 %, SpMet
 - iii. SpHb: -1 % thay đổi trong SpO₂ = -0.5 g/dl change in SpHb
 - iv. SpHb không thay đổi khi giá trị SpO₂ trên 90 %.

About Fluke Biomedical

Fluke Biomedical is the world's leading manufacturer of quality biomedical test and simulation products. In addition, Fluke Biomedical provides the latest medical imaging and oncology quality-assurance solutions for regulatory compliance. Highly credentialed and equipped with a NVLAP Lab Code 200566-0 accredited laboratory, Fluke Biomedical also offers the best in quality and customer service for all your equipment calibration needs.

Today, biomedical personnel must meet the increasing regulatory pressures, higher quality standards, and rapid technological growth, while performing their work faster and more efficiently than ever. Fluke Biomedical provides a diverse range of software and hardware tools to meet today's challenges.

Fluke Biomedical Regulatory Commitment

As a medical test device manufacturer, we recognize and follow certain quality standards and certifications when developing our products. We are ISO 9001 and ISO 13485 medical device certified and our products are:

- CE Certified, where required
- NIST Traceable and Calibrated
- UL, CSA, ETL Certified, where required
- NRC Compliant, where required

Fluke Biomedical.

Better products. More choices. One company.

Fluke Biomedical

6045 Cochran Road
Cleveland, OH 44139-3303 U.S.A.

Fluke Biomedical Europe

Science Park Eindhoven 5110
5692EC Son, The Netherlands

For more information, contact us:

In the U.S.A. (800) 850-4608 or
Fax (440) 349-2307
In Europe/M-East/Africa +31 40 267 5435 or
Fax +31 40 267 5436
From other countries +1 (440) 248-9300 or
Fax +1 (440) 349-2307
Email: sales@flukebiomedical.com
Web access: www.flukebiomedical.com

©2012 Fluke Biomedical. Specifications subject to change without notice. Printed in U.S.A. 5/2012 4207999A_EN

Modification of this document is not permitted without written permission from Fluke Corporation.