

# RaySafe View

© 2020.08 Unfors RaySafe 5001120-2.10

Tất cả các quyền được bảo lưu. Việc sao chép hoặc truyền tải toàn bộ hoặc một phần, dưới bất kỳ hình thức nào hoặc bằng bất kỳ phương tiện nào, điện tử, cơ khí hoặc phương tiện khác, đều bị cấm mà không có sự đồng ý trước bằng văn bản của chủ sở hữu bản quyền.

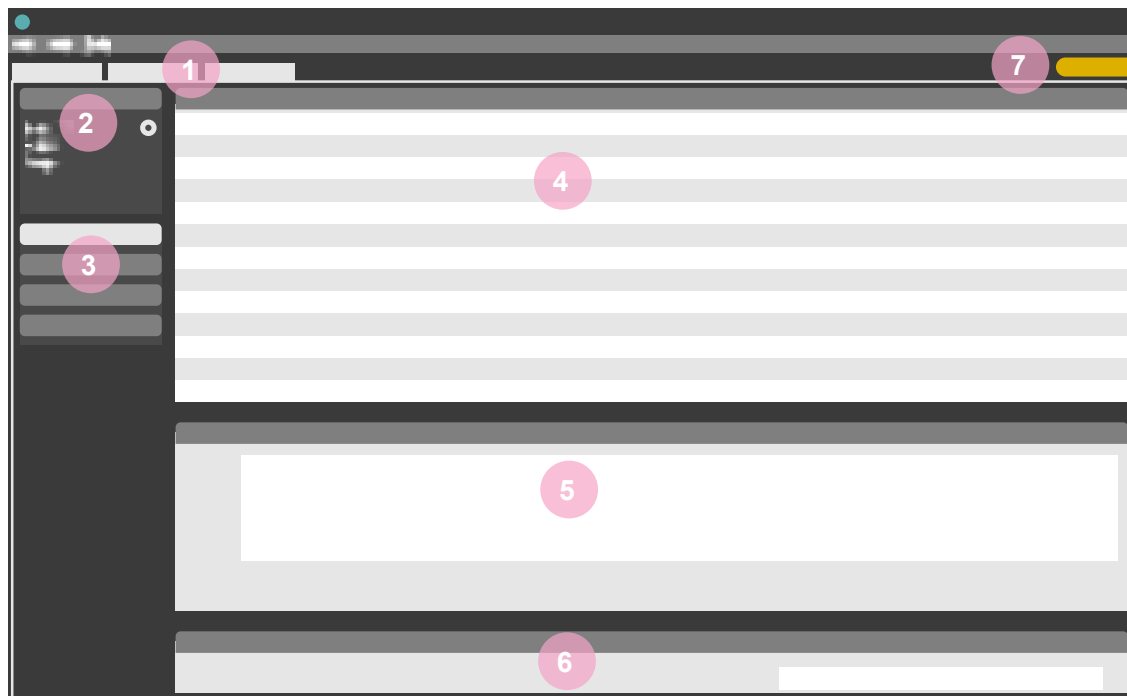
# NỘI DUNG

TỔNG QUÁT .....	4
Cửa sổ và tabs .....	5
NHẬP THÔNG SỐ ĐO .....	6
Kết nối thiết bị .....	6
Nhập số khi bạn đo.....	7
Nhập các phép đo từ thiết bị .....	8
XEM CÁC PHÉP ĐO.....	9
Xem các giá trị đo được .....	9
Thông báo đo lường .....	10
Xem dạng sóng .....	11
LƯU VÀ XUẤT SỐ ĐO .....	12
Mở tập tin .....	12
Lưu tập tin.....	12
Xuất sang tệp CSV .....	12
Xuất sang Excel .....	12
Xuất sang dạng sóng .....	14
CÀI ĐẶT .....	15
Thay đổi cài đặt chương trình .....	15
Thay đổi cài đặt thiết bị.....	16
Nâng cấp .....	17
Gửi phản hồi.....	17
GỢI Ý.....	18
Hỗ trợ kỹ thuật.....	18

# TỔNG QUÁT

RaySafe View được sử dụng với các thiết bị trong dòng RaySafe X2 và 452 và phù hợp với:

- Điều khiển thiết bị từ xa
- Xem và phân tích dữ liệu đo lường và dạng sóng
- Lưu trữ các phép đo
- Chuyển dữ liệu sang Microsoft Excel hoặc phần mềm khác



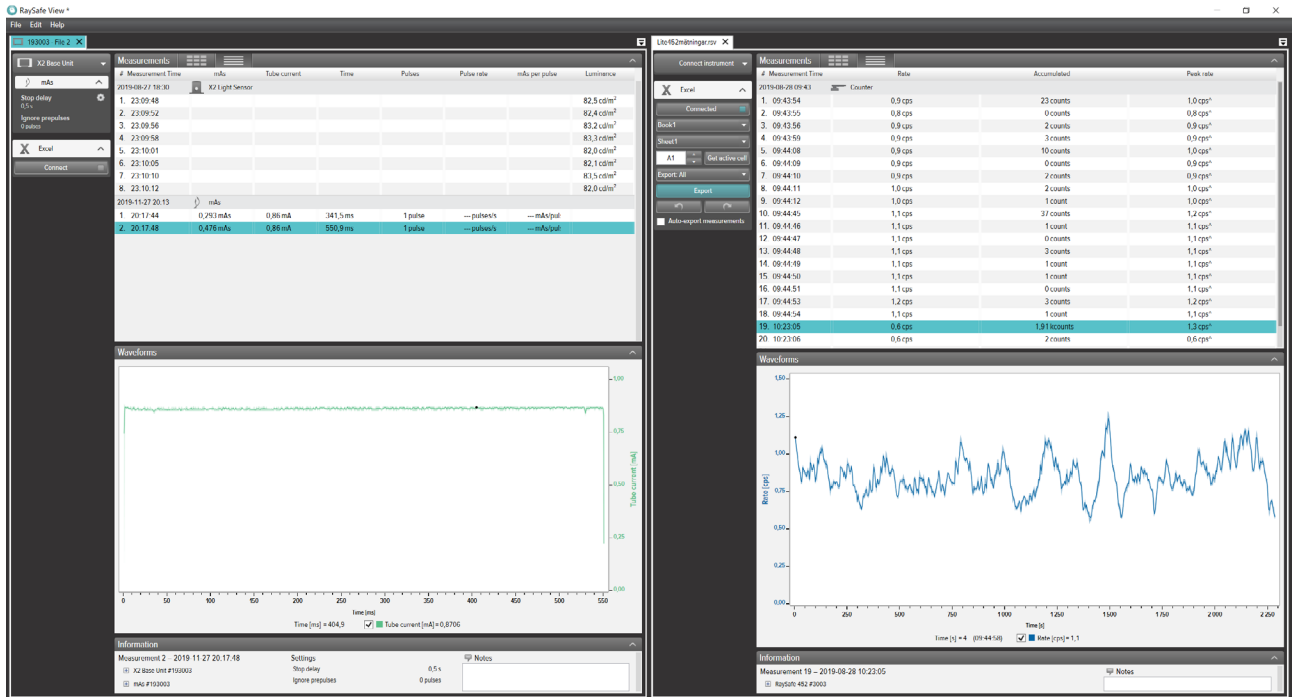
Hình 1. Tổng quan về cửa sổ chính.

1. Các tab có tệp đang mở (xem “Cửa sổ và các tab” trên trang 5).
2. Bảng điều khiển, hiển thị cài đặt cho nhạc cụ được kết nối (xem “Cài đặt” trên trang 15).
3. Bảng điều khiển Excel, quản lý việc xuất các phép đo sang Excel (xem “Xuất ra Excel” trên trang 12).
4. Phép đo (xem “Xem phép đo” trên trang 9).
5. Dạng sóng (xem “Xem dạng sóng” trên trang 11), cho phép đo đã chọn.
6. Thông tin đo lường và siêu dữ liệu cho các phép đo đã chọn (xem “Xem các phép đo” trên trang 9).
7. Biểu tượng “Có bản cập nhật” (xem “Bản cập nhật” trên trang 17).

# CỬA SỔ VÀ TABS

Trong RaySafe View, bạn có thể mở nhiều tệp cùng lúc. Nhấp vào Tệp – Mới trong menu hoặc Ctrl+N để tạo một tệp mới. Các tệp tin được sắp xếp trong tab. Trong mỗi tab riêng lẻ, bạn có thể kết nối một công cụ và xuất sang Excel.

Nếu bạn muốn xem nhiều tab cùng một lúc, hãy nhấp vào tab tệp và kéo để sắp xếp các tab trong cửa sổ. Bạn cũng có thể kéo một tab ra khỏi cửa sổ chính.






Hình 2. Ví dụ về sắp xếp tab với hai tệp đang mở.

# NHẬP SỐ ĐO

## KẾT NỐI THIẾT BỊ

Có ba cách để kết nối một thiết bị với RaySafe View:

1. Cáp USB 
2. Bluetooth 
3. Cáp Ethernet 

**Mẹo!** *Bạn có thể ngắt kết nối một thiết bị bằng cách chọn No instrument trong bảng điều khiển trong RaySafe View.*

## KẾT NỐI BẰNG CÁP USB



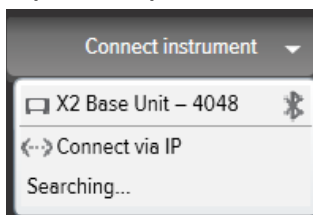
Hình 3. Kết nối thiết bị bằng cáp USB

Sử dụng cáp USB đi kèm với thiết bị và kết nối thiết bị với máy tính chạy RaySafe View.

## KẾT NỐI BẰNG BLUETOOTH (Tùy chọn)

Nếu bạn có bộ điều hợp Bluetooth của máy chính X2, bạn có thể kết nối không dây với máy chính. Có thể kết nối đồng thời tối đa hai máy chính X2 qua Bluetooth.

1. Kết nối bộ điều hợp Bluetooth với cổng được đánh dấu SENSOR trên máy chính.
2. Chọn thiết bị cơ sở của bạn trong bảng điều khiển ở Chế độ xem RaySafe.



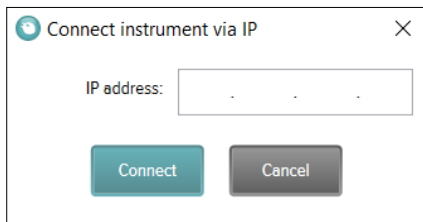
Nếu không tìm thấy kết nối Bluetooth nào, hãy tìm kiếm bằng cách chọn Search trong menu thiết bị

**Lưu ý 1:** *RaySafe View sẽ cố gắng kết nối lại một thiết bị đã kết nối trước đó qua Bluetooth khi bắt đầu chương trình.*

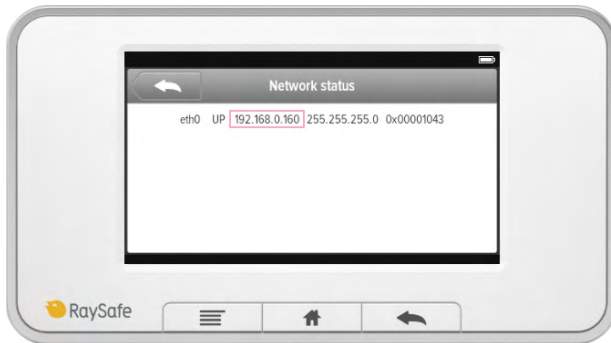
**Lưu ý 2:** *Máy tính của bạn phát hiện ra Máy chính X2 mà không có bất kỳ cấu hình ghép nối nào. Có thể mất một lúc trước khi máy chính X2 được phát hiện khi nhấn Search.*

## KẾT NỐI BẰNG CÁP ETHERNET

Sử dụng cáp Ethernet để kết nối với máy chính RaySafe X2 đến mạng cục bộ của bạn. Nhấn Search trong menu thiết bị ở RaySafe View để tìm thiết bị. Nếu tính năng tìm kiếm không thêm thiết bị của bạn vào danh sách (nếu công cụ của bạn nằm trên một mạng con khác hoặc do các hạn chế khác của mạng), bạn có thể lựa chọn *Connect via IP* để nhập địa chỉ IP thủ công:



Địa chỉ IP sẽ sử dụng được nêu trên trang trạng thái Mạng trên máy chính X2. Địa chỉ IP bao gồm bốn số (xem đánh dấu trong ví dụ bên dưới):



## NHẬP SỐ KHI BẠN ĐO

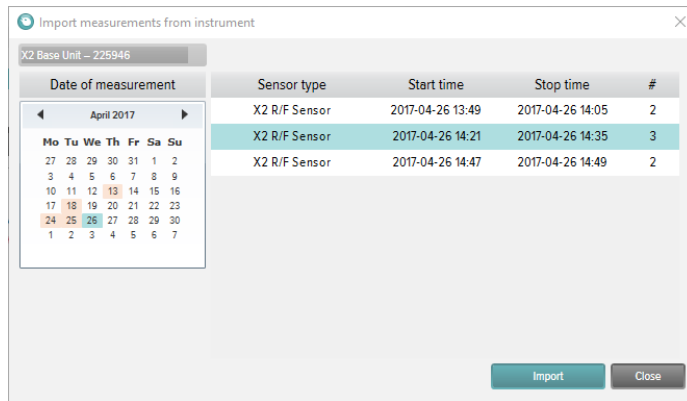
Kết nối thiết bị với RaySafe View. RaySafe View hiển thị thiết bị được kết nối trong bảng điều khiển ở bên trái (2 trong Hình 1 trên trang 4). Giờ đây, tất cả các phép đo mới sẽ tự động hiển thị trong Chế độ xem RaySafe.

Nếu bạn muốn thay đổi tab thiết bị được kết nối, hãy chọn thiết bị trong danh sách kết nối trong tab mong muốn.

**Mẹo!** *Bạn có thể kết nối một thiết bị trên một tab (1 trong hình 1 trên trang 4)*

## NHẬP PHÉP ĐO TỪ THIẾT BỊ

1. Kết nối thiết bị với máy tính có phần mềm RaySafe View.
2. Chọn *File – Import from instrument* trong menu hoặc ấn F8.
3. Chọn (các) phiên đo lường bạn muốn và nhấn *Import*.



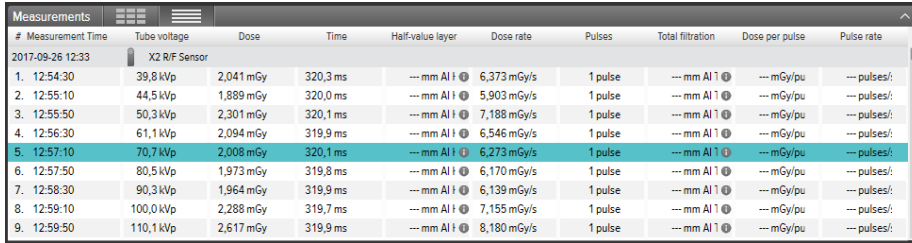
Hình 4: Cửa sổ nhập

Mỗi hàng là một phiên đo, với loại cảm biến, thời gian bắt đầu, thời gian dừng và số lần đo.

# XEM CÁC PHÉP ĐO

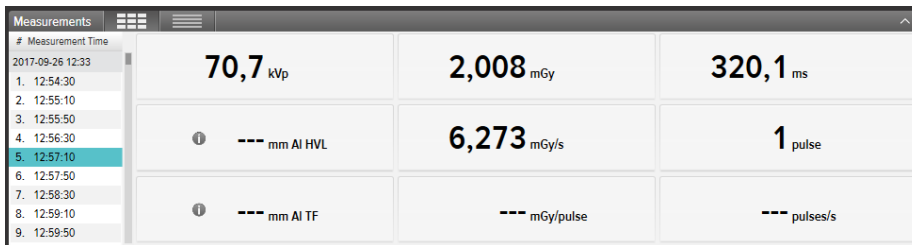
## XEM GIÁ TRỊ ĐO

Bạn có thể xem tất cả các phép đo trong danh sách tổng quan hoặc tập trung vào một phép đo tại một thời điểm. Chuyển đổi giữa các chế độ xem bằng các nút trong bảng đo lường:



#	Measurement Time	Tube voltage	Dose	Time	Half-value layer	Dose rate	Pulses	Total filtration	Dose per pulse	Pulse rate
1.	2017-09-26 12:33	39,8 kVp	2,041 mGy	320,3 ms	--- mm Al I	6,373 mGy/s	1 pulse	--- mm Al I	--- mGy/pu	--- pulses/s
2.	12:54:30	44,5 kVp	1,889 mGy	320,0 ms	--- mm Al I	5,903 mGy/s	1 pulse	--- mm Al I	--- mGy/pu	--- pulses/s
3.	12:55:50	50,3 kVp	2,301 mGy	320,1 ms	--- mm Al I	7,188 mGy/s	1 pulse	--- mm Al I	--- mGy/pu	--- pulses/s
4.	12:56:30	61,1 kVp	2,094 mGy	319,9 ms	--- mm Al I	6,546 mGy/s	1 pulse	--- mm Al I	--- mGy/pu	--- pulses/s
5.	12:57:10	70,7 kVp	2,008 mGy	320,1 ms	--- mm Al I	6,273 mGy/s	1 pulse	--- mm Al I	--- mGy/pu	--- pulses/s
6.	12:57:50	80,5 kVp	1,973 mGy	319,8 ms	--- mm Al I	6,170 mGy/s	1 pulse	--- mm Al I	--- mGy/pu	--- pulses/s
7.	12:58:30	90,3 kVp	1,964 mGy	319,9 ms	--- mm Al I	6,139 mGy/s	1 pulse	--- mm Al I	--- mGy/pu	--- pulses/s
8.	12:59:10	100,0 kVp	2,288 mGy	319,7 ms	--- mm Al I	7,155 mGy/s	1 pulse	--- mm Al I	--- mGy/pu	--- pulses/s
9.	12:59:50	110,1 kVp	2,617 mGy	319,9 ms	--- mm Al I	8,180 mGy/s	1 pulse	--- mm Al I	--- mGy/pu	--- pulses/s

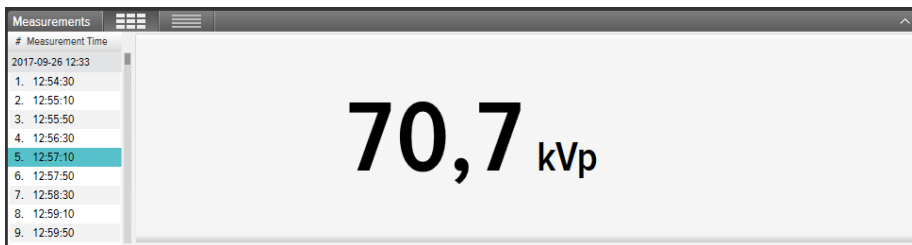
Hình 5. Danh sách xem các phép đo.



#	Measurement Time	Tube voltage	Dose	Time	Half-value layer	Dose rate	Pulses	Total filtration	Dose per pulse	Pulse rate
1.	2017-09-26 12:33	<b>70,7 kVp</b>	<b>2,008 mGy</b>	<b>320,1 ms</b>	---	---	---	---	---	---
2.	12:54:30	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3.	12:55:50	---	---	---	---	---	---	---	---	---
4.	12:56:30	---	---	---	---	---	---	---	---	---
5.	12:57:10	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6.	12:57:50	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7.	12:58:30	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8.	12:59:10	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9.	12:59:50	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Hình 6. Chế độ xem đơn

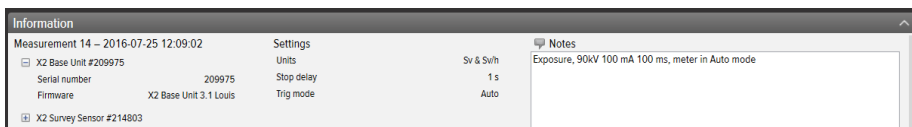
Bạn cũng có thể phóng to từng tham số một để có thể nhìn thấy giá trị từ xa. Nhấp vào một tham số để chuyển chế độ xem tham số lớn.



#	Measurement Time	Tube voltage	Dose	Time	Half-value layer	Dose rate	Pulses	Total filtration	Dose per pulse	Pulse rate
1.	2017-09-26 12:33	<b>70,7 kVp</b>	---	---	---	---	---	---	---	---
2.	12:54:30	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3.	12:55:50	---	---	---	---	---	---	---	---	---
4.	12:56:30	---	---	---	---	---	---	---	---	---
5.	12:57:10	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6.	12:57:50	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7.	12:58:30	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8.	12:59:10	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9.	12:59:50	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Hình 7. Xem từng thông số


Bảng thông tin hiển thị siêu dữ liệu được kết nối với phép đo đã chọn. Mỗi phép đo cũng có một trường ghi chú liên quan. Các ghi chú được lưu cùng với các phép đo và cũng được xuất sang Excel.




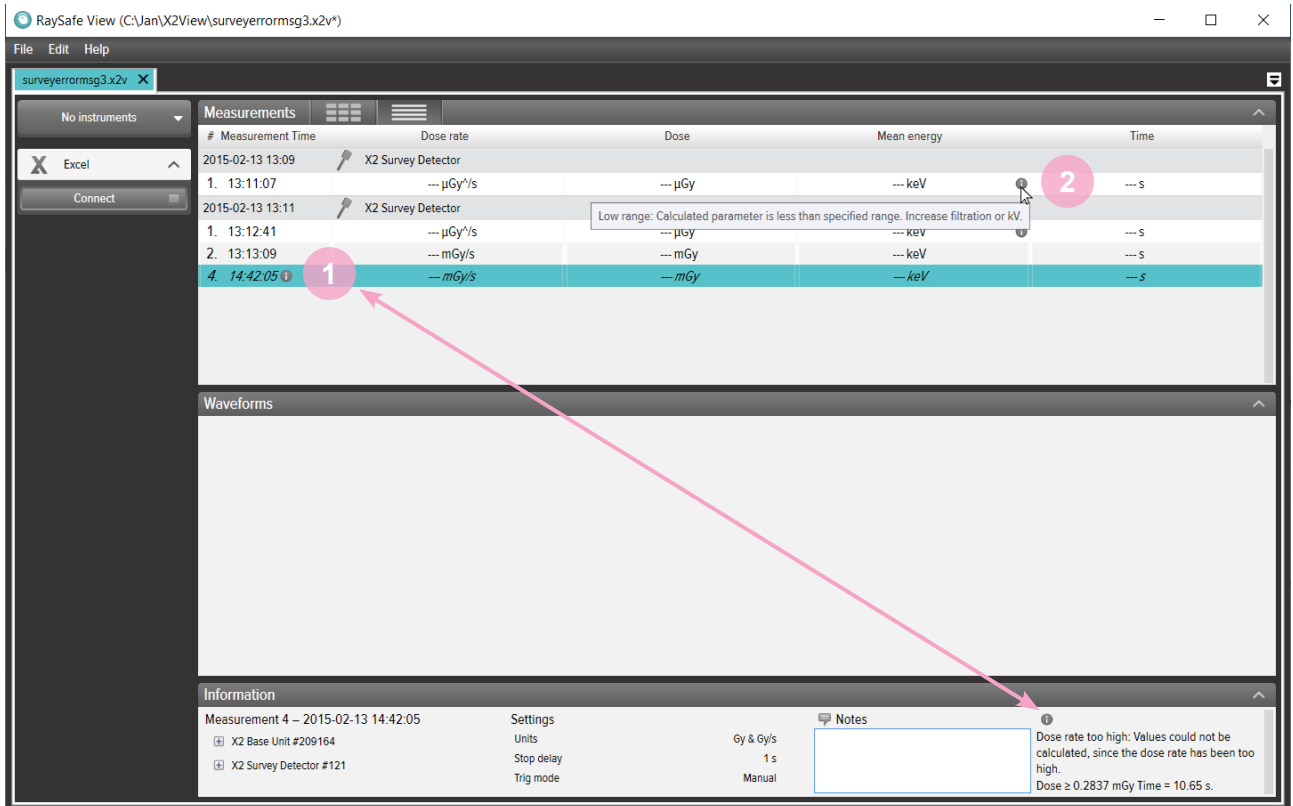
Information	Settings	Notes
Measurement 14 - 2016-07-25 12:09:02	Units	Exposure, 90kV 100 mA 100 ms, meter in Auto mode
X2 Base Unit #209975	Stop delay	
Serial number 209975	Trig mode	
Firmware X2 Base Unit 3.1 Louis		
X2 Survey Sensor #214803		

Hình 8. Bảng thông tin với trường Ghi chú.

# THÔNG BÁO ĐO LƯỜNG

Một thông báo có thể xuất hiện cho toàn bộ phép đo. Đây là một thông báo đo lường. Nó được biểu thị bằng một biểu tượng  bên cạnh thời gian đo (1 trong Hình 9). Văn bản thông báo được hiển thị trong bảng thông tin.

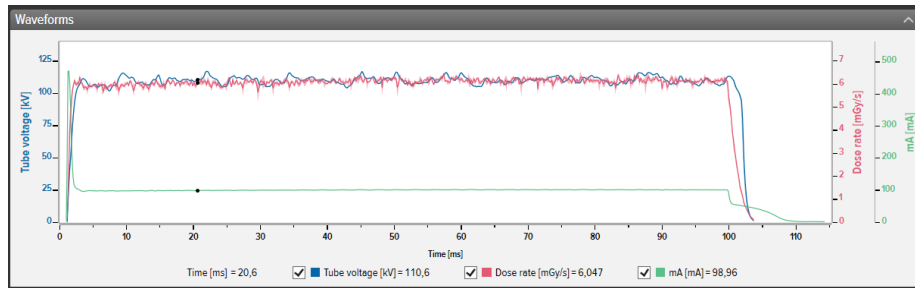
Một thông báo có thể xuất hiện cho một tham số cụ thể. Đây là *parameter notification*. Nó được chỉ ra bởi biểu tượng  ở gần giá trị thông số (2 ở hình 9). Bạn có thể di chuột qua biểu tượng để xem văn bản thông báo.



Hình 9. Thông báo đo lường và thông số.

# XEM DẠNG SÓNG

Bảng dạng sóng bao gồm các dạng sóng và hộp kiểm để hiển thị/ẩn dạng sóng.



Hình 10. Bảng dạng sóng

Bạn có thể phân tích dạng sóng bằng cách thu phóng, xoay và chọn từng phần.

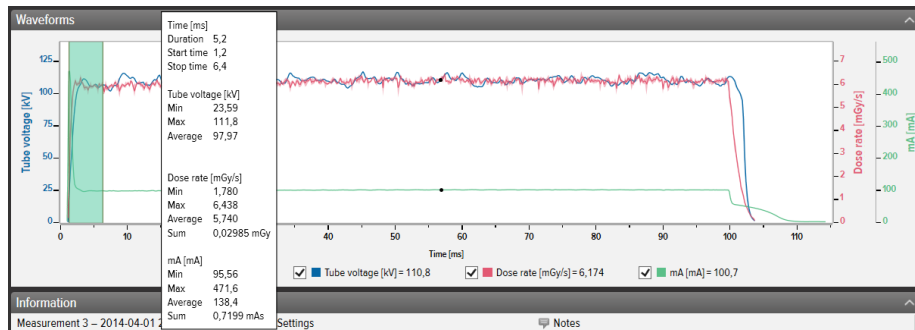
**Phóng to:** cuộn chuột lên hoặc giữ Ctrl và nhấp chuột trái và kéo.

**Thu nhỏ:** cuộn chuột xuống.

**Pan:** nhấp chuột trái và kéo.

**Select section and view details:** giữ Shift và nhấp chuột trái và kéo, nhấn Esc để bỏ chọn.

**Reset (zoom, pan and selection):** nhấn 2 lần.



Hình 11. Chọn dạng sóng

Nhấp chuột phải vào dạng sóng để lưu hoặc sao chép dạng sóng dưới dạng hình ảnh (định dạng png). Bạn cũng có thể nhấp chuột phải để xuất dạng sóng sang Excel để phân tích thêm.

# LƯU VÀ XUẤT PHÉP ĐO

## MỞ TẬP TIN

Mở tệp bằng menu Tệp (Mở hoặc Mở gần đây), nhấp đúp trực tiếp vào tệp hoặc sử dụng kéo và thả. RaySafe View cũng có thể mở các tệp X2 View (.x2v).

## LƯU TẬP TIN

Chọn *File – Save* trong menu, hoặc nhấn Ctrl+S, để lưu tập tin với tất cả phép đo hoàn chỉnh và ghi chú save a file with all completed measurements and notes.

Chọn *File – Save As* trong menu, hoặc Ctrl+Shift+S, để lưu tập tin với tên mới

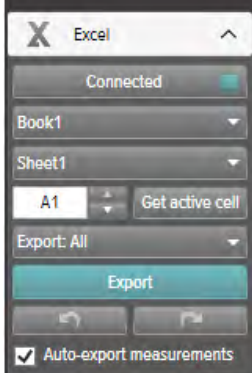
Tập tin được lưu ở dạng RaySafe View (.rsv).

**Mẹo!** *Bạn có thể mở tập tin X2 View (.x2v) trong RaySafe View. Nếu bạn lưu tập tin trong RaySafe View, nó sẽ được chuyển đổi sang tập tin dạng RaySafe View (.rsv).*

## CHUYỂN SANG TẬP TIN CSV

Chọn *File – Export to csv file* trong menu để xuất tất cả các phép đo và ghi chú sang tệp CSV (các giá trị được phân tách bằng dấu phẩy).

## CHUYỂN SANG EXCEL

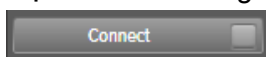


Hình 12. Bảng xuất sang Excel

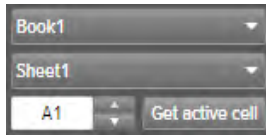
## XUẤT SANG EXCEL KHI BẠN ĐO

Thực hiện theo các bước bên dưới để xuất từng phép đo mới sang Excel:

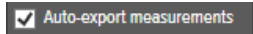
1. Chọn *Connect* trong vùng Excel



2. Chọn cài đặt Excel (sổ làm việc, trang tính, ô bắt đầu).



3. Xác minh *Auto-export measurements* đã được kiểm tra

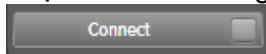


**Lưu ý:** Với một vài thiết bị, bạn có thể chọn *Include waveform*.

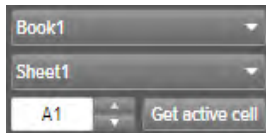
## XUẤT PHÉP ĐO ĐƯỢC LƯU TRỮ SANG EXCEL

Bạn có thể xuất các phép đo được lưu trữ sang Excel. Để thực hiện việc này, hãy nhập các phép đo từ một công cụ hoặc mở tệp trên máy tính để xem các phép đo. Sau đó, sử dụng nút Xuất Excel để xuất:

1. Chọn *Connect* trong vùng Excel.



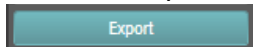
2. Chọn các cài đặt Excel (sổ làm việc, trang tính, ô bắt đầu)



3. Chọn nội dung xuất sang Excel *all* hoặc *selected*.



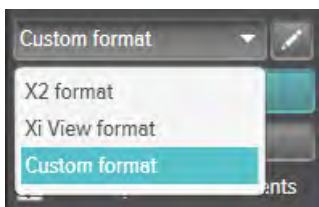
4. Nhấn nút Export.




**Mẹo!** Nhấp chuột phải vào một hàng đo lường để tìm tùy chọn xuất (các) phép đo đã chọn sang Excel.

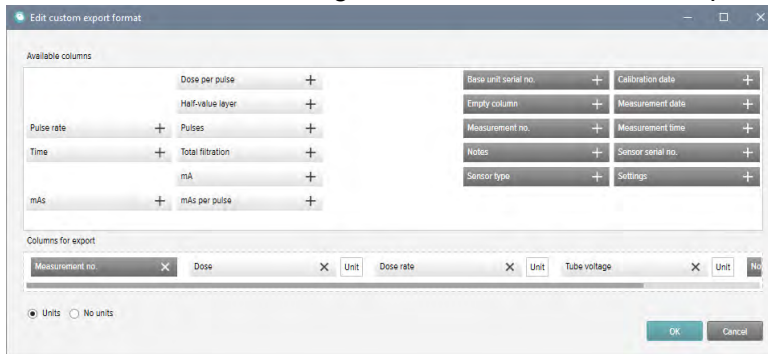
## ĐỊNH DẠNG XUẤT TẬP TIN

Khi làm việc với dữ liệu từ RaySafe X2, bạn có thể thay đổi định dạng xuất bằng cách chọn một trong các định dạng được xác định trước hoặc bằng cách xác định định dạng tùy chỉnh của riêng bạn:

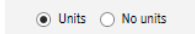


**Lưu ý:** Sự khác biệt chính giữa định dạng X2 và định dạng Xi View là thứ tự của các cột. Định dạng Xi View được sử dụng với hầu hết các mẫu RaySafe Excel.

1. Để tạo định dạng tùy chỉnh, chọn *Custom format* và nhấn vào nút edit 
2. Chọn các cột và thả chúng vào khu vực xuất hoặc nhấp vào dấu cộng



3. Kích hoạt Unit nếu bạn muốn thêm một cột có đơn vị (ví dụ mGy/s) sau mỗi thông số đo.



4. Nhấn OK và định dạng xuất tùy chỉnh của bạn được xác định.

**Mẹo!** *Bạn có thể thay đổi định dạng xuất mặc định cho RaySafe X2 trong Cài đặt (Hình 13 trên trang 15).*

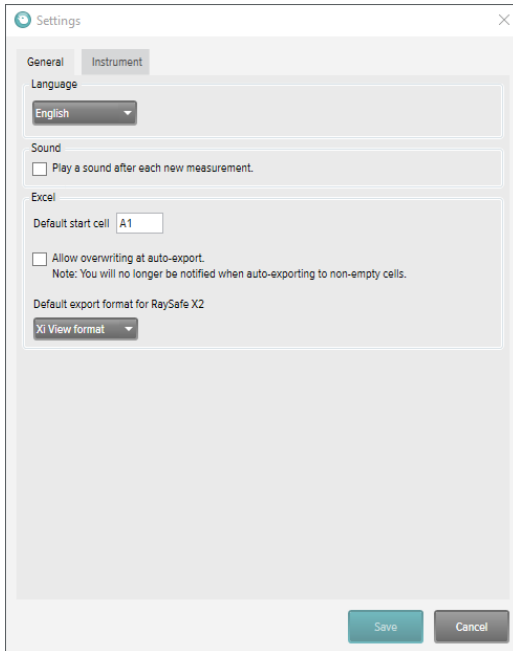
## XUẤT CÁC DẠNG SÓNG

Khi kết nối với Excel, nhấp chuột phải vào dạng sóng và chọn **Export to Excel** để xuất dữ liệu dạng sóng sang Excel.

# CÀI ĐẶT

Nhấn vào *File – Settings* hoặc nhấn để mở cửa sổ cài đặt

## THAY ĐỔI CÀI ĐẶT CHƯƠNG TRÌNH



Hình 13. Cửa sổ Cài đặt, tab chung.

**Lưu ý:** Cài đặt định dạng xuất mặc định chỉ áp dụng cho dữ liệu đo lường từ RaySafe X2.

Thay đổi cài đặt mong muốn và nhấp vào Save

# THAY ĐỔI CÀI ĐẶT THIẾT BỊ

Nhấp vào bánh xe răng cưa trong bảng điều khiển (2 trong Hình 1 trên trang 4) để mở cửa sổ cài đặt.

**Lưu ý:** *Bạn chỉ có thể thay đổi cài đặt cho thiết bị hiện được kết nối.*

Để biết giải thích về các cài đặt thiết bị khác nhau, hãy xem Hướng dẫn sử dụng dành cho thiết bị.



Hình 14: Cửa sổ cài đặt, tab thiết bị, nội dung ví dụ.

Thay đổi cài đặt thiết bị mong muốn và nhấn **Save**.

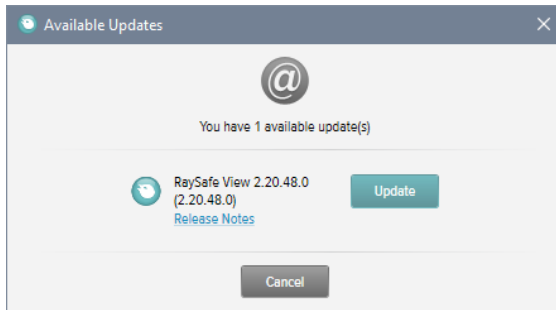
# CẬP NHẬT

RaySafe View tự động kiểm tra các bản cập nhật phần mềm và phần cứng khi máy bạn được kết nối với internet. Một biểu tượng thông báo sẽ xuất hiện ở góc trên bên phải của cửa sổ chính (7 trong “Hình 1. Tổng quan về cửa sổ chính.” ở trang 4) nếu có bất kỳ bản cập nhật nào cho bạn



Hình 15. Biểu tượng thông báo cập nhật.

Bấm vào biểu tượng để chuyển đến cửa sổ cập nhật (bên dưới).



Hình 16. Cửa sổ cập nhật có sẵn.

Chọn *Update* để tải và cài đặt bản cập nhật hoặc chọn *Cancel* để trì hoãn cập nhật.

You Bạn có thể kiểm tra cập nhật thủ công bằng cách chọn *Help – Check for updates*.

## GỬI PHẢN HỒI

Chọn *Help – Send feedback* để báo cáo bất kỳ phản hồi nào về RaySafe View hoặc các công cụ được kết nối. Vui lòng kết nối thiết bị nếu bạn báo cáo sự cố xảy ra khi thiết bị được kết nối, vì tệp nhật ký thiết bị sẽ được đính kèm với phản hồi.

**Lưu ý:** Để gửi phản hồi từ RaySafe View, bạn phải cài đặt phần mềm e-mail. Nó sẽ mở ra khi bạn nhấp vào *Gửi*. Một e-mail mới được tạo với các tệp nhật ký được đính kèm. Bạn có thể chỉnh sửa e-mail trước khi gửi đi.

# GỢI Ý

PHÍM TẮT	CHỨC NĂNG
<b>Mũi tên lên</b>	Hiển thị phép đo trước đó
<b>Mũi tên xuống</b>	Hiển thị phép đo sau đó
<b>Ctrl+N</b>	Tạo một tập tin mới
<b>Ctrl+O</b>	Mở một tập tin hiện có
<b>Ctrl+S</b>	Lưu tập tin
<b>Ctrl+Shift+S</b>	Lưu tệp với tên mới (Save As)
<b>F1</b>	Xem trợ giúp
<b>F2</b>	Mở cửa sổ About RaySafe View
<b>F8</b>	Mở cửa sổ nhập từ thiết bị
<b>F12</b>	Mở cửa sổ cài đặt
<b>Ctrl+A</b>	Chọn tất cả phép đo
<b>Ctrl+C</b>	Sao chép các phép đo đã chọn vào khay nhớ tạm
<b>Delete</b>	Xóa phép đo đã chọn.
<b>Alt+X</b>	Thoát RaySafe View

THAO TÁC CHUỘT	CHỨC NĂNG
Di chuột lên trong khu vực dạng sóng	Phóng to
Di chuột xuống trong khu vực dạng sóng	Thu nhỏ
Nhấp đúp vào vùng dạng sóng	Đặt lại thu phóng và xoay và lựa chọn
Nhấp chuột trái và kéo trong khu vực dạng sóng	Xoay
Shift + nhấp chuột trái và kéo trong khu vực dạng sóng	Chọn một phần
Ctrl + nhấp chuột trái và kéo trong khu vực dạng sóng	Chọn một khu vực để phóng to
Nhấn chuột phải	Mở menu trong khu vực đo lường hoặc dạng sóng

## HỖ TRỢ KỸ THUẬT

Liên hệ với bộ phận hỗ trợ của chúng tôi nếu bạn có bất kỳ câu hỏi nào.  
Truy cập [www.raysafe.com](http://www.raysafe.com) để biết thông tin liên hệ.