### GIỚI THIỆU

LogTag TRIX-16 là một sản phẩm nhiệt kế tự ghi có dung lượng bộ nhớ lớn. Bên cạnh các nhu cầu theo dõi nhiệt độ thông thường, nó còn là một giải pháp tuyệt vời trong hành trình xuất/nhập khẩu hàng hóa.

Nhiệt kế tự ghi LogTag TRIX-16 rất dễ sử dụng, tuy nhiên một số sai xót có thể xảy ra dẫn tới kết quả đáng tiếc. Với tài liệu hướng dẫn sử dụng này, hy vọng giúp được các bạn được tránh mọi rủi ro.

MỤC LỤC I. YÊU CẦU TRANG BỊ

II. CÀI ĐẶT PHẦN MỀM

III. CÀI ĐẶT NHIỆT KẾ TỰ GHI LOGTAG TRIX-16

- VÀO CHƯƠNG TRÌNH CÀI ĐẶT
- ĐIỀN CÁC THAM SỐ
- LƯU CẤU HÌNH CÀI ĐẶT
- KHUYẾN NGHỊ CÀI ĐẶT

IV. KHỔI CHẠY NHIỆT KẾ TỰ GHI

V. ĐÁNH DẤU

VI. TẢI, KIẾM TRA DỮ LIỆU

VII. TÍN HIỆU ĐÈN LED

VIII. PIN CỦA LOGTAG TRIX-16

# I. YÊU CẦU TRANG BỊ

- Máy tính có hệ điều hành Windows 7 / Windows 10 / Windows 11
- Cài đặt phần mềm LogTag Analyzer trên máy tính
- Cổng giao tiếp LogTag LTI-HID (hoặc LTI-USB)

# II. CÀI ĐẶT PHẦN MỀM LOGTAG ANALYZER

Việc cài đặt phần mềm trên máy tính Windows của bạn thì khá đơn giản, xem hướng dẫn cài đặt LogTag Analyzer. Chỉ nói thêm ở phần này: bạn có 2 lựa chọn giao diện phần mềm, trong hướng dẫn này chúng tôi sử dụng giao diện V3 để làm hình ảnh tượng trưng.

# III. CÀI ĐẶT NHIỆT KẾ TỰ GHI LOGTAG TRIX-16

### III.1. VÀO CHƯƠNG TRÌNH CÀI ĐẶT

- Chuẩn bị sẵn sàng:
  - Kết nối đầu đọc (cổng giao tiếp) LogTag LTI-HID (hoặc LogTag LTI-USB) với máy tính thông qua cổng USB
  - Mở phần mềm LogTag Analyzer
  - Cắm nhiệt kế tự ghi LogTag TRIX-16 vào đầu đọc
- Vào menu LogTag ⇒ Configure ... (hoặc phím tắt F3). Chờ vài giây cho quá trình tìm thiết bị. Nếu không tìm thấy thiết bị, hãy click again để thử tìm kiếm lại thiết bị.



Bắt đầu cài đặt TRIX-16

Phần mềm tự động chuyển đến bảng tham số cài đặt (nếu không tự chuyển, bạn hãy click nút Next ở cuối bảng)

	Configure LogTag(s) TRIX & TREX Settings from SN:1020007049			
	Certificate of Calibration			
1	User Information Description: Threshold testing LogTag Battery: OK			
6	Password: Configure reguires a password Download requires a password			
_	Logging Parameters			
2	Push button start     The pre-start logging			
3	<ul> <li>Record readings continuously, overwrite oldest when memory full</li> <li>Record readings so that:</li> <li>Readings recorded will span at least</li> <li>Days</li> </ul>			
	Number of readings to record 8000 C maximum is 8031			
4	Record a reading every 30 C Seconds -			
1. The second	Begin recording after a delay of 0 C Minutes *			
5	✓ Enable the O <u>K</u> (Green) indicator     ✓ Enable the Alert (Red) indicator, when:			
	After 2 consecutive alert readings (None)			
	After V 2 alert readings have occurred (1 Minute)			
	Leave alert indicator enabled even if readings return to non-alert range      Clear and reset alert when START MARK button pressed			
	Temperature Alarm Settings Advanced Alarm Settings			
	Configure Save Profile Cancel			
	Retain Description/Password			

Tham số cài đặt

## III.2. ĐIỀN CÁC THAM SỐ

Chúng ta cùng tìm hiểu ý nghĩa các tham số và điền giá trị vào các ô chọn. Xem hình ảnh Tham số cài đặt.

- Description. Tên hoặc mô tả tùy ý của bạn. Bạn có thể sử dụng các thông tin như tên kho hàng, bảng số xe, mã container hàng, ...
- 2 : lựa chọn cách khởi động nhiệt kế tự ghi TRIX-16.
  - Push button start: khởi động bằng nút nhấn. Với lựa chọn này, chúng ta có thêm lựa chọn bên cạnh:
    - Enable pre-start logging: cho phép thiết bị hoạt động ngay sau khi cài đặt.
  - Date/Time start: xác định thời gian bắt đầu ghi nhiệt độ. Với lựa chọn này, bạn cần thiết lập thêm thông tin thời gian:
    - Begin recording at: định rõ thời gian, bao gồm ngày/tháng/năm giờ/phút/giây
- 3 : Thời lượng ghi nhiệt độ của thiết bị
  - Record readings continuously, overide oldest when memory full: không giới hạn, tiếp tục ghi nhiệt độ khi bộ nhớ đầy, lưu đè dữ liệu cũ nhất.

- Record readings so that: có giới hạn, phụ thuộc vào 4 tham số kế tiếp:
  - Reading recorded will span at least: giới hạn ngày
  - Number of readings to record: số mẫu ghi tối đa
  - Record a recording every: tần suất ghi nhiệt độ. Chính là khoảng cách thời gian giữa 2 lần ghi nhiệt độ (tham số thứ 4). Đây là tham số quan trọng, bạn không thể bỏ qua tham số này!
  - Beging recording after a delay of: trì hoãn thời điểm bắt đầu ghi
- Record a recording every: tần suất ghi nhiệt độ. Chính là khoảng cách thời gian giữa 2 lần ghi nhiệt độ.
   Đây là tham số quan trọng, bạn không thể bỏ qua tham số này!
- **6** : Readings below / above: thiết lập giới hạn cảnh báo. Khi nhiệt độ nằm ngoài ngưỡng thiết lập [below ... above] thì sẽ có tín hiệu cảnh báo (đèn đỏ). Tham số liên quan:
  - After ... consecutive alert readings: hiệu lực cảnh báo sau n lần vượt ngưỡng liên tiếp
  - After ... alert readings have occurred: hiệu lực cảnh báo sau n lần vượt ngưỡng
- 6 : Password: thiết lập mật khẩu cho lần truy xuất kế tiếp.
  - Configure requires a password: cần nhập mật khẩu để cài đặt nhiệt kế tự ghi cho lần kế tiếp
  - Dowload requires a password: cần có mật khẩu mới có thể tải và xem dữ liệu nhiệt độ

## III.3. LƯU CÂU HÌNH CÀI ĐẶT

Khi mọi tham số đã được điền đúng các giá trị mong muốn, nhấn nút Configure ở dòng cuối của bảng, chờ vài giây cho đến khi một thông báo thành công:



Cài đặt nhiệt kế tự ghi LogTag TRIX-16 thành công

## III.4. KHUYẾN NGHỊ CÀI ĐẶT

- Bộ nhớ: Trong một hành trình ghi nhận nhiệt độ, nếu bạn không chắc chắn rằng bạn cần lưu trữ bao nhiêu mẫu dữ liệu hay bao nhiêu ngày cần ghi nhận, hãy sử dụng "Record readings continuously, overide oldest when memory full"
- Tần suất ghi nhiệt độ "Record a recording every", không nên sử dụng con số quá nhỏ, việc ghi liên tục bằng tần suất ngắn sẽ hưởng đến pin của thiết bị. Bạn cần phải đảm bảo rằng có đủ pin cho một hành trình dài. Con số khuyến nghị: từ 10 phút đến 30 phút.
- Mật khẩu: nếu dữ liệu của bạn không mang tính bảo mật, hãy để trống mật khẩu! Trường hợp nếu cần phải dùng đến mật khẩu, chắn chắn rằng bạn đã ghi nhớ nó!

# IV. KHỞI CHẠY NHIỆT KẾ TỰ GHI

Phải đảm bảo rằng nhiệt kế tự ghi LogTag TRIX-16 của bạn **đã được khởi động** trước khi đưa vào sử dụng! Nhiều trường hợp xảy ra ở cuối hành trình không có một mẫu dữ liệu nào do ... <u>quên khởi động</u>!

- Khởi động với lựa chọn "Push button start":
  - Nếu chọn "Enable pre-start logging": nhiệt kế tự ghi tự khởi chạy ngay sau khi cài đặt.
  - Nếu <u>không</u> chọn "Enable pre-start logging": <u>nhấn</u> và <u>giữ</u> nút Start/Mark khoảng 6 giây (cho đến khi đèn xanh và đỏ luân phiên nhấp nháy liên tục)
  - Nếu "Beging recording after a delay of": nhiệt kế bắt đầu ghi có trì hoãn dựa vào 2 yếu tố Start bên trên.
- Khởi động với lựa chọn "Date/Time start": đúng vào thời điểm thiết lập này, thiết bị của bạn sẽ tự động vận hành.

# V. ĐÁNH DÂU

Bạn có thể tạo một đánh dấu trên biểu đồ nhiệt độ như là một cách ghi chú. Nhấn nút **Start/Mark** trong khi nhiệt kế tự ghi LogTag TRIX-16 đang hoạt động, một ký hiệu được gọi là **MARK** được thêm vào biểu đồ.

# VI. TẢI, KIỂM TRA DỮ LIỆU

#### Các công việc cần có đầu tiên:

- Mở phần mềm LogTag Analyzer
- Kết nối nhiệt kế tự ghi với máy tính

Nếu phần mềm LogTag Analyzer trên máy tính của bạn có bật thiết lập <u>Auto-download</u>, những việc sau đây sẽ là tự động:

- Mở dữ liệu lưu trữ (report)
- Tải dữ liệu và lưu trữ tại thư mục mặc định: Documents \ My LogTag Data.

#### Nếu <u>không</u> bật <u>Auto-download</u>, bạn cần thao tác như sau:

- Vào menu LogTag ⇒ Download (hoặc nhấn phím tắt F4)
- Chờ vài giây (tùy thuộc vào lượng dữ liệu có trong bộ nhớ) dữ liệu của nhiệt kế sẽ được hiển thị và tải về máy tính

## VII. TÍN HIỆU ĐÈN LED

Tín hiệu	Trình tự	Xuất hiện
Tín hiệu Wake-up	Đèn xanh + đỏ nhấp nháy luân phiên liên tục 4 lần	Khi lưu cấu hình cài đặt
Tính hiệu Start	Đèn xanh + <mark>đỏ</mark> nhấp nháy luân phiên liên tục 10 lần	Ngay sau khi khởi động TRIX-16

Đánh dấu	Nhấp nháy đồng thời đèn xanh + đỏ 5 lần	<ul> <li>Nhấn nút START/Mark nhiệt kế tự ghi đang hoạt động</li> <li>Khi thiết bị được khởi động ở chế độ delay start</li> </ul>
Đang ghi nhiệt độ, không có cảnh báo	Đèn xanh nháy mỗi 4 giây	<ul> <li>Xuất hiện khi thiết bị tự ghi đang hoạt động</li> <li>Không xuất hiện khi cài đặt là pre-start và quá trình ghi nhiệt độ chưa bắt đầu.</li> <li>Nó cũng không xuất hiện khi được cài đặt đèn xanh là TÅT</li> </ul>
Ghi nhiệt độ hoàn tất, không cảnh báo	Đèn xanh nháy mỗi 8 giây	<ul> <li>Chỉ thị LogTag TRIX-16 kết thúc quá trình ghi nhiệt độ</li> <li>Nó không xuất hiện khi cài đặt đèn xanh là tắt</li> </ul>
Đang ghi nhiệt độ, có cảnh báo	Đèn <mark>đỏ</mark> nháy mỗi 4 giây	<ul> <li>Cho biết nhiệt kế đang ghi nhận nhiệt độ nằm ngoài ngưỡng thiết lập</li> <li>Nó không xuất hiện khi có thiết lập pre-start và quá trình ghi nhiệt độ chưa bắt đầu</li> </ul>
Ghi nhiệt độ hoàn tất, có cảnh báo	Đèn LED <mark>đỏ</mark> nháy mỗi 8 giây	Quá trình ghi nhiệt độ đã kết thúc và có cảnh báo trong hành trình
Kết nối	Đèn LED xanh thỉnh thoảng nháy	Trong quá trình kết nối với máy tính, đèn xanh thỉnh thoảng nhấp nháy cho biết không có thông tin nào được truyền tải
Nhấn nút Start	Đèn đỏ sáng mờ	Không truyền tải thông tin

# VIII. PIN CỦA LOGTAG TRIX-16

Khi xuất hiện chỉ thị "battery is low" mỗi khi kết nối thiết bị với máy tính, bạn cần chuẩn bị một nhiệt kế tự ghi LogTag TRIX-16 (hoặc một nhiệt kế tự ghi có chức năng tương tự) khác để thay thế. Đây là dòng sản phẩm không được khuyến cáo thay pin và không thể sạc lại pin.

Hãy đảm bảo rằng thiết bị của bạn có đủ pin để đáp ứng cho một hành trình!

Chịu trách nhiệm nội dung: Cơ Điện Lạnh Chính Hãng