HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG
THIẾT BỊ ĐO-GHI NHIỆT ĐỘ ĐỘ ẨM
CLIMATECH CT-7095L

I. GIỚI THIỆU

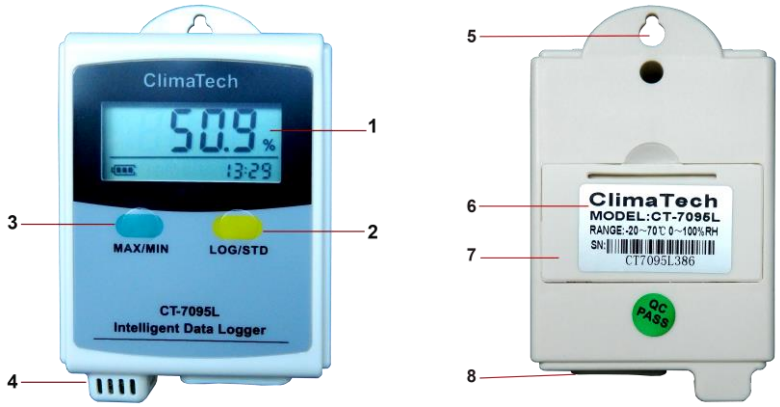
Thiết bị đo-ghi dữ liệu nhiệt độ-độ ẩm ClimaTech CT-7095L được phát triển bởi Naav Solutions Inc. (Canada). Thiết bị có màn hình hiển thị LCD, hình thức nhỏ gọn, chắc chắn, thẩm mỹ, tiêu thụ năng lượng thấp. Các cảm biến của thiết bị được sản xuất tại Thụy Sĩ, luôn đảm bảo chất lượng và ổn định.

Thiết bị hiển thị và ghi nhớ các thông số nhiệt độ, độ ẩm trong môi trường sản xuất, chế biến, kho tàng, vận chuyển…và những nơi cần thiết phải theo dõi và lưu trữ các dữ liệu nhiệt độ và độ ẩm.

1. ĐẶC ĐIỂM

- Khoảng đo nhiệt độ: - 20 ^{o}C ~ 70 ^{o}C
- Độ chính xác khi đo nhiệt độ: +/- 0.3 ^{o}C
- Khoảng đo độ ẩm: 0 ~ 100 %RH
- Độ chính xác khi đo độ ẩm: +/- 3 %RH
- Kích thước (LxHxD): 57mm x 92mm x 20mm.
- Kích thước màn hình LCD: 37mm x 17mm.
- Pin 2 x AAA có thể hoạt động 6 tháng (ở môi trường 25^{o}C).
- Dung lượng lưu trữ: 43000 bản ghi

2. CẤU TẠO



1. Màn hình LCD
2. Nút LOG/STD
3. Nút MAX/MIN
4. Cảm biến
5. Lỗ móc treo
6. Nhãn thông tin thiết bị
7. Nắp ổ pin
8. Cổng USB

3. MÀN HÌNH HIỂN THỊ



1. Giá trị nhiệt độ và độ ẩm
2. Giá trị lớn nhất đã ghi được
3. Giá trị nhỏ nhất đã ghi được
4. Biểu thị dung lượng pin. (Cần thay pin khi chỉ còn hiển thị một vạch).
5. Biểu thị chế độ LOG
6. Biểu thị kết nối USB
7. Hiển thị thời gian hiện tại
8. Đơn vị độ ẩm %
9. Đơn vị nhiệt độ ^{o}F
10. Đơn vị nhiệt độ ^{o}C

4. CÁC NÚT CHỨC NĂNG

Nút MAX/MIN: Hiển thị giá trị lớn nhất và nhỏ nhất đã ghi được. Nếu thiết bị ngừng ghi và khởi động lại, giá trị lớn nhất và nhỏ nhất sẽ được tính toán lại.

Nút LOG/STD: Khi thiết bị đang tắt, nhấn 5s để vào chế độ chờ và nhấn 3s để vào chế độ ghi. Khi thiết bị đang ghi, nhấn 5s để tắt thiết bị.

II. SỬ DỤNG THIẾT BỊ

1. PHẦN MỀM

Thiết bị sử dụng phần mềm điều khiển LogPro 1.4.0.

Ghi toàn bộ thư mục CT-7905L lên đĩa cứng máy tính và mở file LogPro để sử dụng phần mềm.

2. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

2.1. Bật/tắt thiết bị và bắt đầu/dừng chế độ ghi.

Bật thiết bị: Nhấn nút LOG/STD trong 5 s tới khi màn hình LCD bật.

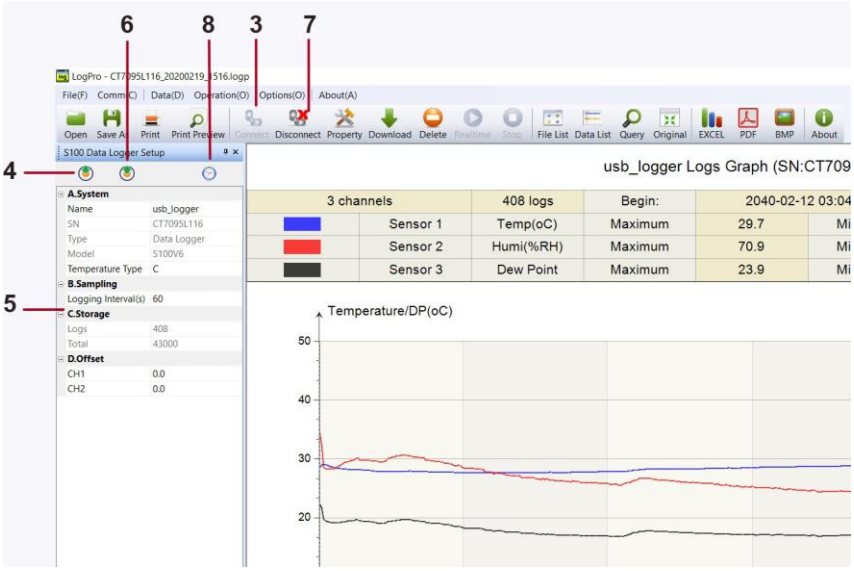
Bắt đầu ghi: Khi thiết bị đang ở chế độ chờ (trên màn hình không có chữ LOG), nhấn nút LOG/STD trong vòng 3 s tới khi trên màn hình có chữ LOG, khi đó thiết bị bắt đầu ghi và lưu dữ liệu.

Tắt thiết bị: Nhấn nút LOG/STD trong 5 s tới khi màn hình LCD tắt.

Dừng ghi: Khi thiết bị đang ở chế độ ghi, nếu kết nối thiết bị với phần mềm LogPro thì thiết bị chuyển sang chế độ chờ (trên màn hình không còn chữ LOG), sau khi ngắt kết nối của thiết bị với máy tính, cần nhấn nút **LOG/STD** để tiếp tục ghi dữ liệu (trên màn hình có chữ LOG).

* Màn hình thiết bị hiển thị luân phiên giá trị nhiệt độ và độ ẩm theo chu kỳ 5 s.

2.2. Thiết lập cấu hình thiết bị



Giao diện phần mềm LogPro

1. Bật và kết nối thiết bị với máy tính (dây USB)

2. Khởi động phần mềm LogPro trên máy tính

3. Trên Toolbar chọn Connect

4. Tải và đọc cấu hình hiện tại của thiết bị

5. Thiết lập cấu hình mới

6. Lưu cấu hình và thời gian (Thời gian của máy tính cũng được đồng bộ với thiết bị)

7. Ngắt thiết bị khỏi máy tính: trên Toolbar chọn Disconnect, thiết bị trở về chế độ chờ.

8. Đồng bộ hóa thời gian của máy tính và thiết bị.

2.3. Thiết lập các thông số

Thông số	***Định dạng thông số***	***Ý nghĩa***
Name	*Chữ cái Tiếng Anh hoặc số*	*Tên thiết bị*
SN	*10 ký tự*	*Giống như trên bảng nhãn hiệu của thiết bị*
Temperature	*C và F*	*Chọn hiển thị ^oC hoặc ^oF*
Logging Interval	*Số từ 2 tới 86400*	*Tần suất ghi dữ liệu (secs)*
Logs	*Số từ 0 tới 43000*	*Số lượng dữ liệu trong bộ nhớ*
Total	*Số 43000*	*Tổng dung lượng lưu trữ của bộ nhớ*
Offset	*Chế độ hiệu chỉnh: Nhập số dương để giảm giá trị. Nhập số âm để tăng giá trị.*	*Ví dụ: điền số 1.5 nếu nhiệt độ hiển thị cao hơn nhiệt độ thực tế 1.5 ^oC, điền số -1.5 nếu nhiệt độ hiển thị thấp hơn nhiệt độ thực tế 1.5 ^oC.* *Hiệu chỉnh độ ẩm cũng tương tự, điền số trong khoảng -100 đến 100.*

2.4. Download dữ liệu đã ghi

1. Kết nối thiết bị với máy tính
2. Khởi động phần mềm LogPro trên máy tính
3. Trên Toobar chọn Connect
4. Trên Toolbar chọn Download

Sau khi dữ liệu đã được tải về máy tính, nhật ký biểu đồ dữ liệu sẽ hiển thị. Dùng nút chuột trái để chọn vùng dữ liệu cần xem, nhấn nút chuột phải để trở về biểu đồ toàn thể dữ liệu.

2.5. Xem bảng dữ liệu.

Trên Toolbar chọn Data List, khi đó bảng dữ liệu sẽ hiển thị bên trái màn hình với ba giá trị là nhiệt độ, độ ẩm và điểm sương (DP). Có thể dùng chuột để điều chỉnh chiều rộng các cột dữ liệu.

2.6. Xuất dữ liệu từ phần mềm LogPro

Chọn các nút tương ứng trên Toolbar để xuất dữ liệu theo các định dạng file Excel, PDF hoặc BMP.

2.7. Xóa dữ liệu lưu trong thiết bị

Trên Toolbar chọn Delete

2.8. Kiểm tra các file đã lưu trong danh mục

1. Trên Toolbar chọn File List
2. Nhấn chuột để mở File, sau đó có thể đổi tên, xóa hoặc vào file

Lưu file: file được lưu trên đĩa cứng máy tính theo đường dẫn khi cài đặt phần mềm LogPro.

Sản phẩm của Naav Solutions Inc. (Canada)