



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG BỘ ĐIỀU KHIỂN ISTAR





www.irex.vn



Câm biến nhiệt độ NTC TOK Đến thời nhiệt độ NTG TOK Đến trở Bơm đối lưu

1. Thông tin sản phẩm

- Tên sản phẩm: iSTAR
- Phiên bản: Version 1.0
- Tính năng: Điều khiển hoạt động máy nước nóng QMGĐ và thu thập dữ liệu của quá trình hoạt động qua Wifi
- Hãng sản xuất: SolarBK
- Nước sản xuất: VIỆT NAM

2. Thông số kỹ thuật

- Điện áp hoạt động: 190VAC 240VAC
- Công suất ngõ PUMP: max 1 kW
- Công suất ngõ HEAT: max 4.5 kW
- Công suất tiểu thụ: 2W (không tải)
- Nhiệt độ hoạt động: 0oC 45oC
- Kích thước (mm): 135x90x28
- Khối lượng: 400g
- Khả năng chống bụi, chống nước: IP40

3. Mô tả sản phẩm

- Bộ điều khiển iSTAR là bộ điều khiển MNN NLMT dùng cho các máy MNN QMGĐ.
- Sử dụng Vi điều khiển số cho hệ điều khiển trung tâm.
- Hoạt động hoàn toàn tự động.
- Lắp đặt và kiểm tra dễ dàng.
- Theo dõi trạng thái hoạt động, điều khiển nhiệt độ và khoảng thời gian cài đặt hoạt động của điện trở qua internet.
- iSTAR được thiết kế với yêu cầu cao về sự ổn định và tính linh hoạt, đa dụng, có 05 chế độ hoạt động theo từng mô hình lắp đặt:
- Chế độ 1: Điện trở gia nhiệt.
- Chế độ 2: Bơm đối lưu.
- Chế độ 3: Bơm hồi.
- Chế độ 4: Bơm hồi + Điện trở gia nhiệt.
- Chế độ 5: Bơm đối lưu + Điện trở gia nhiệt

4.Phương thức lắp đặt

- Lắp theo phương thẳng đứng: Có thể treo tường, hay đặt trong tủ điện.
- Lắp theo phương nằm ngang: Có thể để nằm trên bàn, trong tủ điện hay mặt phẳng nằm ngang khác.

5. An toàn thiết bị

- Không kết nối bộ điều khiển với nguồn điện không ồn định hoặc ngoài giá trị cho phép từ 190 – 240VAC.
- Không để chạm giữa cực L/N, không nối 2 cực này lại với nhau.
- Bộ điều khiển nên để nơi thông thoáng, tránh để gần những nơi dễ bắt lửa hay dễ gây cháy nổ.
- Không để vật nặng, kim loại hay vật có khả năng dẫn điện lên Bộ điều khiển, có thể gây chập điện làm hư thiết bị và gây bỏng cho người sử dụng.
- Bộ điều khiển cần được giữ sạch, tránh để tại khu vực có nhiều bụi bặm, độ ầm cao.

6. Lắp đặt vận hành

- Hệ thống có 01 đầu cấp điện từ nguồn điện lưới 220VAC, được nối vào 2 dây L/N trên bô điều khiển.
- O2 đầu kết nối với tải ngõ ra gồm điện trở gia nhiệt (HEAT) và bơm hồi hoặc bơm đối lưu (PUMP).
- Kết nối vào bộ điều khiển phải đúng theo chiều L/N để đảm bảo chống rò điện khi sử dụng.

7. Trình tự lắp đặt

- Để bộ điều khiển được hoạt động ổn định và chính xác, người sử dụng nên lắp đặt theo các bước sau:
- Bước 1: kết nối 2 cảm biến nhiệt vào bộ điều khiển.
- Bước 2: Đấu các dây điện cho điện trở và bơm nước.
- Bước 3: Đấu dây nguồn 220VAC vào bộ điều khiển và bật nguồn.

8.Cài đặt thông số

- Sơ đồ cài đặt các thông số được cho theo sơ đồ trên.
- Hình chữ nhật màu xanh lá: thông tin hiển thị trên LCD.
- Hình thoi màu trắng: phần kiểm tra trạng thái các nút nhấn.
- Hình chữ nhật màu trắng: hướng dẫn và giải thích.



9. Cài đặt Wifi

Đầu tiên, kiểm tra tình trạng hoạt động của module Wifi bằng cách: từ màn hình hiển thị LCD trên bộ điều khiển, sử dụng các phím trái hoặc phải để di

С	h	е	d	0		W	i	f	i	:		0	К
A	Ρ	-	S	Т	A	Т	I	0	N				

Màn hình hiển thị LCD trên bộ điều khiển trong chế độ cài đặt Wifi

Đối với trưởng hợp bộ điều khiển iSTAR đã kết nói với Wifi người dùng trước đó, ta tắt Wifi người dùn khoảng 10 phút, đợi màn hình hiến thị thông báo như hình trên thì tiến hành cài đặt giá trị thông số. Sau khi hoàn tất, mở Wifi người dùng trở lại đế iSTAR kết nối và truyền dữ liệu hoạt động về server. Quy trình thực hiện cài đặt Wifi mới

Tiếp theo, để truy cập vào trang web cài đặt thông số, cần kết nối thiết bị (điện thoại, máy tính,...) vào mạng Wifi nội bộ của bộ điều khiến iSTAR. Sau khi kết nối thành công, mở trình 1 trình duyệt web (Internet Explorer, Chrome, Firefox,...), nhập vào địa chỉ sau: http://192.168.4.1/ để truy cập vào trang cài đặt thống số. Nếu truy cập thành công, trang web sẽ hiển thị như hình bên dưới:



Quy trình thực hiện cài đặt Wifi



Giao diện Web cài đặt iSTAR (máy tính)





Hướng dẫn phần "Cài đặt chung"

STT	Danh mục	Ô nhập	Định dạng	Ví dụ	Chú thích
1	Your Wifi	Your SSID	chuỗi	SolarBK Public	Nhập chính xác tên Wifi cần truy cập, không nhập dư khoảng trắng
2		Your Password	chuỗi	abcde1234	Nhập chính xác mật khẩu của wifi cần truy cập
3	iSTAR Wifi	iSTAR Wifi password	chuỗi	abc123	Có thể bỏ trống
4				07:00-09:00, 13:00-17:00, 20:00-23:00	Nhập 3 khoảng thời gian hoạt động, không có khoảng trắng
5	Operation Time	Delta Temperature Solar & Outlet	h1:m1-h11:m11, h2:m2-h22:m22, h3:m3-h33:m33	60+-2	Nhiệt độ để điều khiển điện trở gia nhiệt, trong đó a là nhiệt độ mong muốn, b là độ chênh lệch nhiệt độ
6	Temperature	Time on,off,max	a+-b	20	Nhiệt độ chênh lệch giữa bồn và tấm Collector
7	Pump operation	0(Cir pump),	a,b,c	5,10,10	Cài đặt thời lượng hoạt động của bơm, trong đó: a: thời lượng mở bơm hồi b: thời lượng tắt bơm hồi c: thời lượng tối đa chạy bơm đối lưu
8		1(Rtn pump),2(Off)		0	Cài đặt chế độ bơm: 0: bơm đối lưu 1: bơm hồi lưu 2: tắt
9	Heater operation	0(Disable),1(enable)		1	Cài đặt chế độ điện trở gia nhiệt: 0: tắt 1: cho phép
10	Alarm	0(Disable),1(enable)		1	Cài đặt chế độ chuông cảnh báo: 0: tắt 1: cho phép

Chú ý:

 Đối với trường hợp thiết lập giá trị thông số lần đầu tiên, khuyến cáo nên nhập đầy đủ thông tin dữ liệu (ngoại trừ phần "iSTAR Wifi" có thể để trống)

 Đối với trường hợp thiết lập giá trị thông số lần kế tiếp, người dùng chỉ cần thay đổi những thông số mong muốn mà không cần nhập hết tất cả thông tin.

Sau khi thiết lập xong các thông số, nhấn "Submit" để xác nhận. Dữ liệu được cài đặt thành công, trang web thông báo sẽ hiển thị như hình dưới:

Mọi trường hợp người dùng muốn thiết lập thông số hoạt động trên iSTAR, xin vui lòng tắt modem Wifi và kết nối thiết bị (máy tính, laptop,...) tới Wifi nội bộ của iSTAR.

Your Wifi	
Your \$50	
Your Password	
iStar Wifi	
Star Will Papaword	
Operation Time	
Operation Time: 1630-1830,1630-1830,1630-1830	
Temperature	
Temperature OxtlettC deg.150+-5	
Delta Temperature Solar & Outlet(C deg.) 10	
Pumb Operation	
Yima pn, off, max(min.): 5,15,30	
. B(Dr.purg), 10th purg), 2104	
Heater Operation	
0.Disable, 1.Enabled	
Alarm	
D.Duable, 1(Drable)	
Submit Query	
192.168.4.1	υ

Giao diện Web cài đặt iSTAR (điện thoại)



Giao diện cài đặt thành công

10. Giám sát và điều khiển hệ thống MNN qua website

a. Thông tin website SolarBK SSOC

SSOC (Solar System Operation Center) là trung tâm điều hành các hệ thống năng lượng mặt trời và là đột phá về công nghệ của SolarBK trong việc điều khiển & giám sát từ xa hệ thống máy nước nóng năng lượng mặt trời. Link website:



b. Đăng nhập hệ thống

Để đăng nhập hệ thống, cần có Tài khoản & Mật khẩu

Đăng nhập	
Nguyen Van A	
•••••	
Đăng nhập	
Giao diện đăng nhập	



Giao diện chính_Điện trở trạng thái "Bật"



Các thông tin hệ thống:

- Chế độ điều khiển
- Bật, tắt điện trở
- Nhiệt độ cài đặt
- Các khoảng thời gian hoạt động điện trở
- Nhiệt độ tấm hấp thu
- Nhiệt độ nước nóng ra



Các thông số hoạt động của hệ thống

21h00 Bật điện trở

Sơ đồ nguyên lý hoạt động hệ thống



Sơ đổ nguyên lý

Hoạt động bơm đối lưu Khi bơm đối lưu hoạt động thì sẽ hiển thị đèn xanh tại vị trí bơm như hình trên



Giao diện hiển thị khi bơm đối lưu hoạt động



Giao diện hiển thị khi điện trở hoạt động

Sơ đồ nguyên lý hoạt động hệ thống

Hoạt động bơm đối lưu

+ Khoảng 3: 20h00

Khi bơm đối lưu hoạt động thì sẽ hiển thị đèn xanh tại vị trí bơm như hình trên.

Điều khiển hệ thống

Hệ thống hoạt động với 3 chế độ: Cài đặt tùy chọn , Mặc định hoặc Tất hoàn toàn.

Chế độ " Tự cài đặt" & " Mặc định"

• Để cài đặt các thông số cần bật điện trở như hình dưới:



Điện trở trạng thái "Tắt" => chọn "Bật điện trở"



Xác nhận bật điện trở

Cài đặt tùy chọn sau khi bật điện trở Bước 1:

Chọn 'Tự cài đặt' thông số như hình dưới:



Sơ đổ nguyên lý

CÀI ĐẶT Nhiệt độ bản: 57°C Thời gian hoạt động: 7h31 + Khoảng 1: 7h31 + Khoảng 3: 20h00 + Khoảng 3: 20h00 tư cải đặt Mác định

Bật chế độ " Tự cài đặt"

Bước 2:

Thay đổi thông số trên form hiển thị và chọn 'Cập nhật' khi cần thay đổi



Giao diện thiết lập các thông số tự cài đặt

Cài đặt theo mặc định

Bước 1:

Chọn chế độ 'Mặc định'



Sơ đồ nguyên lý

Bước 2:

Chọn 'Xác nhận' khi cần khôi phục trạng thái mặc định







Giao diện xác nhận bật chế độ mặc định

Chế độ không dùng điện trở

Khi không sử dụng điện trở để gia nhiệt phụ trợ, bấm "Tắt điện trở"





Xem thống kê các thông số

Chọn nút 'Thống kê'



Biểu đồ thống kê nhiệt độ



Biểu đổ thống kê nhiệt độ

- Để xem giá trị thông số nhiệt độ: Đưa chuột vào vị trí muốn xem để hiển thị nhiệt độ



Hiển thị thông số nhiệt độ trên biểu đồ

Để xem giá trị theo thời gian, điều chỉnh thanh trượt thời gian.



Hiển thị thông tin thời gian hoạt động trên biểu đồ

Hướng dẫn sử dụng bộ điều khiển iSTAR Version 1.0

Để xem giá trị theo thời gian, điều

chỉnh thanh trượt thời gian.

Xem b	iếu đã Dữ liệu hệ thông						
THÔN	IG SỐ HIỆN THI						
Th	ông số chính						
	Nhiệt độ tăm hập thu 🏾 🏵	Nhiệt độ nước nóng đầu ra	Trạng thái bơm	i dõi lutu 🛛 🖻	Trạng thái hoạt động đi	ện trở	
THOT Chon	GIAN HIËN THI thời gian hiến thị:			= ~		Chọn thông số	ĺ
TU:	04/04/2016 04:30 AM	画 ② ten:	04/04/2016 17:04 PM		Xem thống kế		_
	Thời gian		Nhiệt độ tấm hập thu (°C)	Nhiệt độ nước nóng ra (°C)	Trạng thải 8ơm đối lưu	Trạng thái Điện trở	
	04/04/2016 17:4		41	65	OFF	OFF	
	04/04/2016 17:3		41	65	OFF	OFF	8
	04/04/2016 17:2		41	65	077	OFF	
	04/04/2016 17:1		41	65	OFF	OFF	
	04/04/2016 17:0		41	65	OFF	OFF	
	04/04/2016 16:59		42	65	0#	077	
	04/04/2016 16:58		42	65	OFF	OFF	
	04/04/2016 16:57		42	65	OFF	OFF	
	04/04/2016 16:56		42	65	OFF	OFF	
	04/04/2016 16:55		43	65	OFF	OFF	
	04/04/2016 16:54		42	65	OFF	OFF	
	04/04/2016 16:53		43	65	Off	OFF	
	04/04/2016 16:52		43	65	0#	OFF	
	04/04/2016 16:51		43	65	OFF	OFF	
	04/04/2016 16:50		43	65	OFF	OFF	
	04/04/2016 16:49		44	65	077	OFF	
	04/04/2016 16:48		44	65	OFF	OFF	
	04/04/2016 16:47		44	65	OFF	OFF	
	04/04/2016 16:46		44	65	0#	OFF	
	04/04/2016 16:45		45	65	OFF	OFF	
	04/04/2016 16:44		45	45	088	OFF	

Giao diện hiển thị dữ liệu thống kê hệ thống

Lựa chọn thông số hiển thị

The	ông số chính						
8	Nhiệt độ tâm hấp thu	🗷 Nhiệt độ n	uớc nóng đầu	ra.	Trạng thải bơm đối lưu	🗑 Trạng thái hoạt độ	ng điện trở
							Chọn thống s
iòi ion	GIAN HIËN THI thời gian hiến thị:						
ŕ.	04/04/2016 04/20 AM			Đến:	04/04/2016 17:04 044	E (3)	Ven thics hi

CÔNG TY CỔ PHẦN NĂNG LƯỢNG IREX

Trụ sở chính: Số 47, Lê Văn Thịnh, Khu phố 5, Phường Bình Trưng Đông TP. Thủ Đức, TP. HCM, Việt Nam Nhà máy: Đường 1A, Khu công nghiệp Phủ Mỹ 1, Phường Tân Phước, Thị xã Phú Mỹ, Bà Rịa - Vũng Tàu, Việt Nam Tel: +84.28 7300 1559 | Email: info@irex.com | Website: www.irex.vn