

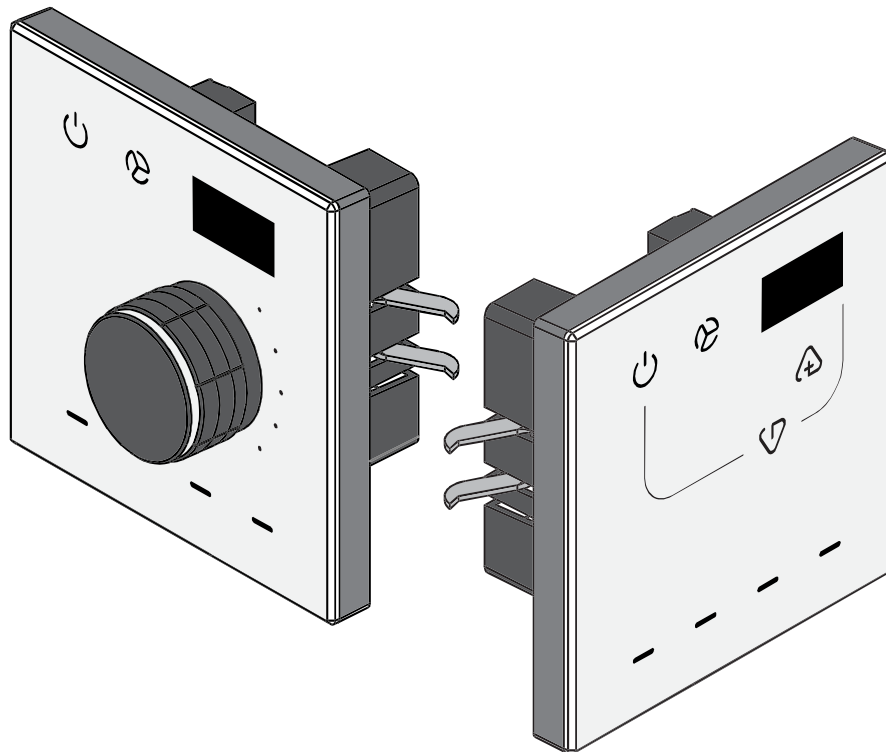


HBB Smart

Thermostat

ZETA Series

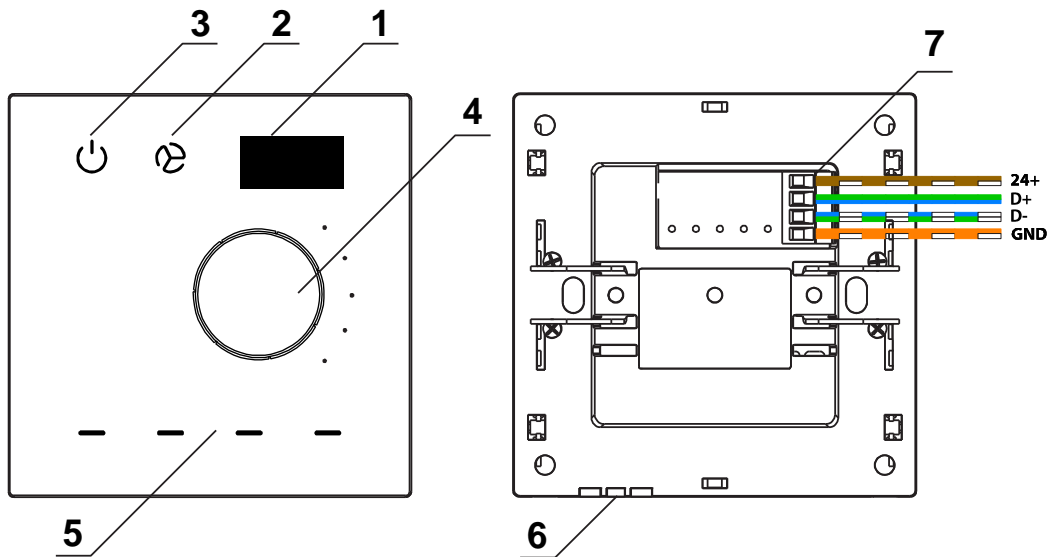
User Manual



V1.0

۱. سخت افزار:

***** نصب فیزیکی: پنل ترموستات باید در ارتفاع مناسب، با فاصله مناسب از منبع تهویه قرار بگیرد تا پس از یک شدن دمای محیط سنسور عمل کند، در غیر اینصورت بازدهی مناسبی از پنل دریافت نخواهید کرد.** در مدل هایی که انکودر چرخشی دارند ابتدا به آرامی کلاک را از روی شفت جدا کنید، سپس شیشه را از طریق ۲ دهانه زیر به وسیله یک پیچ گوهی ۲ سو سایز کوچک باز کنید، برای عملکرد مناسب تاج باید پنل به خوبی و محکم روی دیوار نصب گردد، در غیر اینصورت با نویز رو به رو خواهید شد (روش های نصب در دیتاشیت محصول به صورت تصویری وجود دارد). پس از پیچ کردن ابتدا شیشه و سپس کلاک را به جای خود برگردانید. از محکم شدن کامل شیشه روی شاسی مطمئن شوید و در نهایت برق پنل را از تابلو متصل کنید. **توجه کنید قبل از نصب شیشه، برق پنل را متصل ننمایید.**



۱) **صفحه نمایش OLED:** بر روی این صفحه نمایش وضعیت تهویه، سرعت فن تهویه، مقادیر تنظیم دما و میزان فعلی دما را نمایش میدهد.

۲) **دکمه فن:** با هر باز زدن این دکمه، سرعت فن تهویه یک پله بالاتر خواهد رفت. برای مثال از آهسته به متوسط، متوسط به تند و مجدداً از تند به آهسته خواهد رفت و در آخر در حالت اتوماتیک قرار میگیرد و دو مرتبه از اول این اتفاق خواهد افتاد. به منظور تغییر حالت سرمایش/گرمایش/تهویه با گرفتن این دکمه، میتوانید حالت تهویه را تغییر دهید.

۳) **دکمه Power:** این دکمه در مدل ترموستاتیک تجهیز تهویه را روشن یا خاموش میکند.

۴) انکودر چرخشی دما: این قسمت دایره ای شکل برجسته در واقع یک انکودر چرخشیست که برای تنظیم کاهش و افزایش دما و همچنین برای حرکت بین منو ها استفاده میشود. (در مدل های بدون انکودر ۲ کلید لمسی + و - لحاظ شده که دقیقا همین کاربرد را دارد.)

۵) دکمه آزاد: ۴ عدد دکمه لمسی با امکان سناریو پذیری در پایین پنل وجود دارد که به عنوان یک کلید ۴ پل نمایش داده میشود و امکان تنظیم روشنایی و سناریو های متعدد روی آن وجود دارد.

۶) سنسور دما: در این قسمت شکاف هایی روی بدنه قرار گرفته است تا هوای محیط به خوبی در اطراف سنسور در جریان باشد و با اندازه گیری دما تجهیزات تهویه کنترل میشوند.

۷) کانکتور BUS: این کانکتور باید طبق راهنمای پشت باس کاپلر به شبکه BUS متصل شود.

***** قابلیت DIY:** در کلیه ماژول هایی که خروجی رله ای دارند، با گرفتن دکمه هر یک از کانال ها بین ۳ تا ۵ ثانیه، نشانگر دکمه به حالت چشمک زن میرود. اکنون با زدن یک دکمه در هر جای شبکه، آن دکمه به آن کانال رله متصل خواهد شد و به راحتی سیستم روشنایی با این روش راه اندازی میشود.

۲. نرم افزار:

پنل های سری ZETA امکان تنظیم و همگام سازی با تجهیز مورد نظر را جهت کنترل، از روی خود پنل و از طریق دستورات عملیاتی را دارند. در ابتدا روند عملکرد و سپس روند تنظیم توضیح داده میشود.

۱-۲ محیط کاربری ترموستات:

دستگاه پس از راه اندازی اولیه و روشن شدن بدین شکل خواهد بود.




علامت ماه و نبود عدد ست پوینت به منزله خاموش بودن ترموستات میباشد با زدن دکمه U ترموستات فعال خواهد شد.

برای مثال در شکل رو به رو ترموستات روشن، روی حالت گرمایش و در مد




متوسط سرعت فن قرار گرفته است، دمای فعلی ۲۰.۵ درجه و دمای تنظیم شده یا ست پوینت ۲۵ درجه سانتیگراد است.




برای تغییر سرعت فن یا موتور تهویه با زدن  دور موتور بین کند، متوسط، تند و اتوماتیک تغییر خواهد کرد. توجه کنید که تغییر خودکار دور موتور تنها در حالت AUTO امکان پذیر است و در حالت دستی روی دور موتور مشخص شده تنها تهویه روشن یا خاموش میشود.





برای تغییر حالت تهویه بین مود گرمایش، سرمایش، فن و اتوماتیک، با نگه داشتن  میتوانید حالت تهویه را تغییر دهید و نوع تصمیم گیری سیستم برای روشن و خاموش شدن تغییر خواهد کرد.



در حالت AUTO وضعیت سرعت موتور یا فن را از موقعیت ۳ آیکن  متوجه خواهید شد. بدین صورت که از چپ به راست، دور کند، متوسط و تند را مشاهده میکنید. در نهایت برای تنظیم دمای مورد نظر با چرخاندن ولوم دما یا لمس دکمه های + و - به دمای مورد نظر خواهید رسید.

۲-۲ محیط کاربری تنظیمات ترموستات:

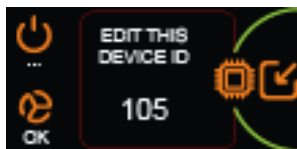
پنل های سری ZETA امکان برنامه پذیری مستقیم از روی پنل را دارند و از طریق دکمه ها امکان تغییر مود کارکرد روی حالت های HVAC، FCU، مادون قرمز و گرمایش از کف را تنظیم و آدرس دهی نمود. با نگه داشتن دکمه های  و  وارد منوی تنظیمات پنل خواهید شد.

Panel Address : در این منو امکان تغییر subnet id و device id از روی خود

پنل امکان پذیر است.



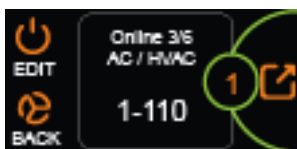
از این منو Subnet ID



سپس از این منو Device ID



۳-۲ Target Setting : این منو امکان انتخاب مود دستگاه هدف و آدرس آن را دارد.



پنل ترموستات به صورت هوشمند امکان تشخیص دستگاه های موجود را دارد. در صورت وجود مازول های HVAC، رله FCU یا I.RED سنسور مادون قرمز به صورت پیش فرض به شما نمایش داده میشود.

برای تنظیم این حالت به صورت دستوری در Smart Cloud در مازول کلید ۴ پل 4BS که با نام HBB Bed Thermostatic نمایش داده میشود. بدین شکل در قسمت Remark دستور را وارد نمایید.



>AC: 1,43,1,8

Target Subnet ID : 1

Target Device ID : 43

1 : مود کارکرد ۱=HVAC ۲=FCU ۳=I.RED

Target Channel : 8



کانال هدف تنها در صورتی که مود FCU انتخاب شود نیاز به وارد کردن دارد.



در صورتی که دستگاه مورد نظر یافت نشد یا نیاز به تنظیم پنل خارج از پروژه بود امکان تنظیم آن به صورت دستی نیز امکان پذیر است.



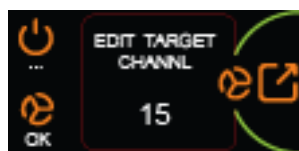
انتخاب مود کارکرد : I.RED , FCU , HVAC



انتخاب Subnet ID



انتخاب Device ID



در صورتی که مود FCU انتخاب شود آدرس ماژول رله باید وارد شود و سپس باید کانال مورد نظر رله از این منو وارد شود.

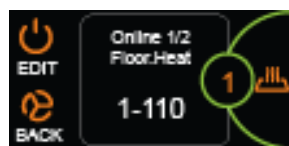


۲-۴ منو Floor Heat : این منو تنظیم کارکرد سیستم در حالت گرمایش از کف میباشد. برای تنظیم این حالت به صورت دستوری بدین شکل در قسمت Remark دستور را وارد نمایید.

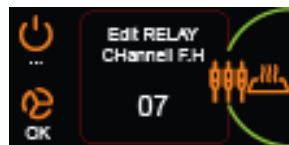
>FH:1,43,8 1 سابت هدف / ۴۳ دیوایس هدف / ۸ کانال رله هدف



ابتدا میبایست این حالت را ENABLE نمایید.



سپس امکان انتخاب رله های آنلاین فراهم خواهد شد.




و در نهایت باید کانال مورد نظر برای کنترل تجهیز گرمایش از کف (کنترل پکیج یا شیر برقی) انتخاب گردد.



مانند حالت های قبل آدرس دهی به صورت دستی ممکن است.



پس از انجام تنظیمات و ذخیره و خروج از منو تنظیمات برای ورود به حالت گرمایش کف با نگه داشتن دکمه  وارد این منو شوید.



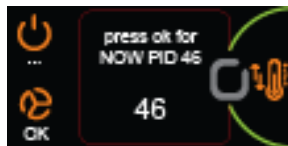
در این منو امکان تعریف دما در ۴ حالت مختلف MANUAL, DAY, NIGHT و AWAY وجود دارد.



۵-۲ Temperature Setting : این منو امکان تغییر حد خطای دما و تنظیم پارامتر محاسبه دما و تصمیم گیری عملکرد PID را به شما میدهد.



متغیر compas یا compensation امکان کاهش یا افزایش دمای اندازه گیری شده را جهت تنظیم مقدار دما را میدهد. کاربرد این متغیر زمانیست که شما حس میکنید دمای محیط با دمای نمایش داده شده مطابقت ندارد. این مشکل میتواند به دلیل عدم چرخش هوا یا نصب شدن پنل در جای نامناسب باشد که از این طریق قابل رفع شدن است.



متغیر PID در واقع یک مرجع محاسبه دما نسبت به نرخ تغییرات دما به زمان است **ترجیحا این متغیر را تغییر ندهید** و تنها در صورت نیاز به عملکرد سریعتر یا کندتر این پارامتر را کاهش یا افزایش دهید.



۶-۲ Visual Settings: دکمه های لمسی ممکن است در شب به دلیل رنگشان شما را

اذیت کنند، این منو امکان کاهش نور و زمان این تغییر را به شما میدهد.



زمان کاهش بر حسب ثانیه



میزان کاهش بر حسب %



و در نهایت با انجام تمام تغییرات حتما باید در زمان خروج از تنظیمات این

تغییرات را ذخیره نمایید.

1. RED Settings: برای استفاده از مود مادون قرمز یا کنترل از طریق ریموت کنترل برای دستگاه هایی مانند اسپیلیت نیاز به یک سنسور سقفی مجهز به گیرنده و فرستنده مادون قرمز HBB هستید (H5/H9/H11) که دستورات تهویه را به اسپیلیت ارسال نماید.

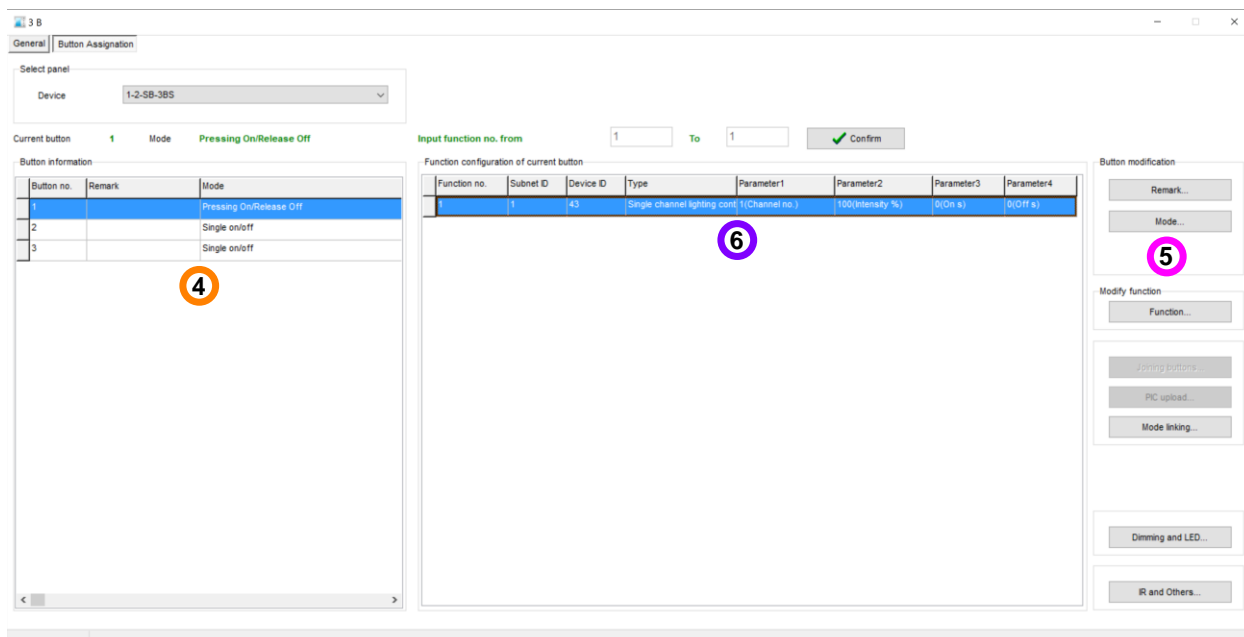
برای اینکار دستورات ریموت را روی سنسور باید لرن نمایید و ترتیب آن بسیار مهم است که به ترتیب زیر باید انجام شود.

1.	REMOTE_OFF
2.	REMOTE_ON
3.	REMOTE_COOL
4.	REMOTE_DRY_MODE
5.	REMOTE_AUTO_MODE
6.	REMOTE_FAN_MODE
7.	REMOTE_HEAT_MODE
8.	REMOTE_LOW_FAN
9.	REMOTE_MEDIUM
10.	REMOTE_HIGH
11.	REMOTE_AUTO_FAN

12.	REMOTE_COOL_16_C
13.	REMOTE_COOL_17_C
14.	REMOTE_COOL_18_C
15.	REMOTE_COOL_19_C
16.	REMOTE_COOL_20_C
17.	REMOTE_COOL_21_C
18.	REMOTE_COOL_22_C
19.	REMOTE_COOL_23_C
20.	REMOTE_COOL_24_C
21.	REMOTE_COOL_25_C
22.	REMOTE_COOL_26_C
23.	REMOTE_COOL_27_C
24.	REMOTE_COOL_28_C
25.	REMOTE_COOL_29_C
26.	REMOTE_COOL_30_C
27.	REMOTE_HEAT_16_C
28.	REMOTE_HEAT_17_C
29.	REMOTE_HEAT_18_C
30.	REMOTE_HEAT_19_C
31.	REMOTE_HEAT_20_C
32.	REMOTE_HEAT_21_C
33.	REMOTE_HEAT_22_C
34.	REMOTE_HEAT_23_C
35.	REMOTE_HEAT_24_C
36.	REMOTE_HEAT_25_C
37.	REMOTE_HEAT_26_C
38.	REMOTE_HEAT_27_C
39.	REMOTE_HEAT_28_C
40.	REMOTE_HEAT_29_C
41.	REMOTE_HEAT_30_C
42.	REMOTE_DRY_16_C
43.	REMOTE_DRY_17_C
44.	REMOTE_DRY_18_C
45.	REMOTE_DRY_19_C
46.	REMOTE_DRY_20_C
47.	REMOTE_DRY_21_C
48.	REMOTE_DRY_22_C
49.	REMOTE_DRY_23_C
50.	REMOTE_DRY_24_C
51.	REMOTE_DRY_25_C
52.	REMOTE_DRY_26_C
53.	REMOTE_DRY_27_C
54.	REMOTE_DRY_28_C
55.	REMOTE_DRY_29_C
56.	REMOTE_DRY_30_C

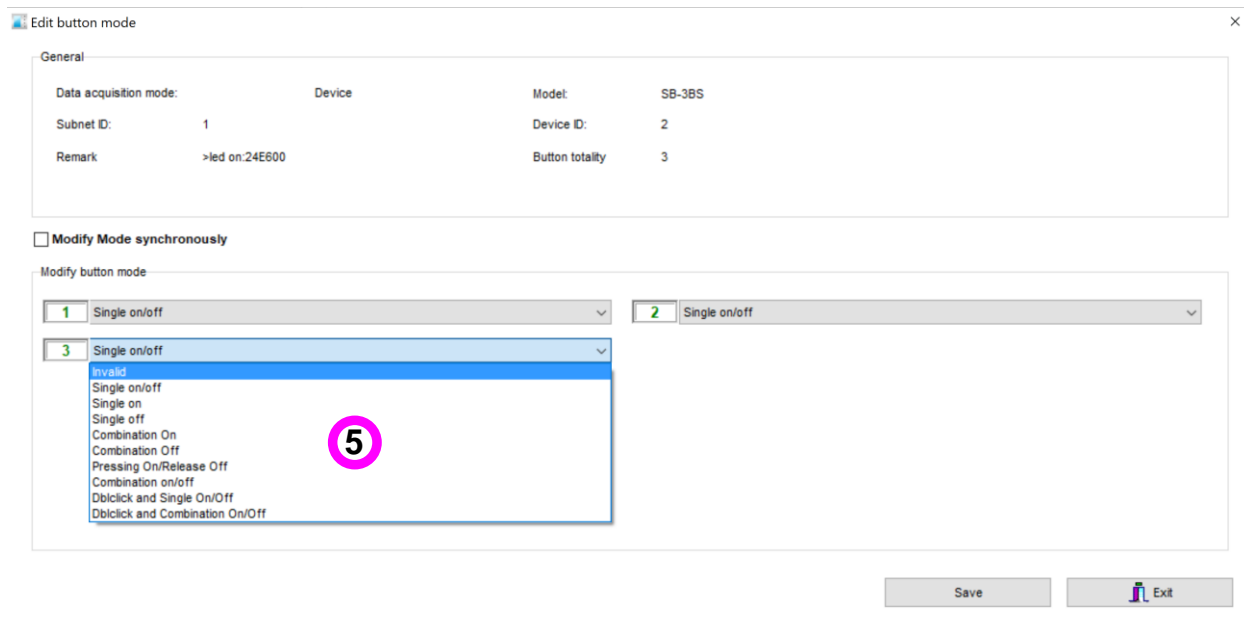
57.	REMOTE_AUTO_16_C
58.	REMOTE_AUTO_17_C
59.	REMOTE_AUTO_18_C
60.	REMOTE_AUTO_19_C
61.	REMOTE_AUTO_20_C
62.	REMOTE_AUTO_21_C
63.	REMOTE_AUTO_22_C
64.	REMOTE_AUTO_23_C
65.	REMOTE_AUTO_24_C
66.	REMOTE_AUTO_25_C
67.	REMOTE_AUTO_26_C
68.	REMOTE_AUTO_27_C
69.	REMOTE_AUTO_28_C
70.	REMOTE_AUTO_29_C
71.	REMOTE_AUTO_30_C
72.	REMOTE_COOL_24
73.	REMOTE_COOL_25
74.	REMOTE_COOL_26
75.	REMOTE_COOL_27
76.	REMOTE_COOL_28
77.	REMOTE_COOL_29

کانال های آزاد رله : این منو مربوط به ۴ کلید قسمت پایین میباشد. در این منو تنظیمات هر تعداد دکمه موجود بر روی صفحه لمسی را میتوانید انجام دهید:



۴. **Button information**: در این جدول به تعداد پل های صفحه تاج ردیف وجود دارد که میتوانید برای هر یک دستورات مختلف تعریف نمایید.

۵. **Mode**: هر دکمه را میتوانید در حالت های مختلف تنظیم کنید.



Mechanical Switch: این گزینه مثل یک کلید عمل میکند. با انتخاب این گزینه ۲ عدد 1 Dry contact نمایش داده میشود، یکی برای حالت ON و دیگری برای حالت OFF. برای هر ۲ حالت این گزینه تا ۳۲ خط دستوری میتوان تعریف کرد.

Single: این گزینه ۳ نوع مختلف دارد، ON، OFF و ON/OFF. در هنگام تحریک میتوان این ورودی را فقط برای یکی از این ۳ حالت مشخص کرد. در ۲ حالت اول فقط روشن یا خاموش و در حالت سوم با تحریک روشن و با عدم تحریک خاموش خواهد شد و تنها ۱ خط دستور برای هر کدام قابل تعریف است.

Combination: این گزینه هم مثل گزینه قبل دارای ۳ نوع مختلف است با این تفاوت که در گزینه قبل فقط امکان تعریف ۱ خط دستوری وجود داشت اما در این گزینه برای هر حالت ۳۲ خط دستوری میتوان تعریف کرد.

:Dblick

Switch Double click

با انتخاب این گزینه در صفحه اصلی ۲ گزینه بالا نمایش داده میشود. این گزینه امکان تحریک الکلنگی را فراهم میکند، یعنی با انتخاب گزینه Switch یک خط دستوری و برای حالت Double click خط دستوری دوم را تعریف کنید. با این کار باز یک بار تحریک ورودی خط دستوری اول و با تحریک دوم خط دستوری دوم اجرا خواهد شد و دو مرتبه این حالت تکرار میشود. این گزینه دارای ۲ حالت single و combination وجود دارد که امکان اضافه کردن تعداد خط دستوری بیشتری را به شما میدهد.

Pressing On/ Release Off: این گزینه یک کلید فشاری است که تا زمانی که آن را نگه دارید روشن و با رها کردن آن خاموش خواهد شد. این دکمه برای مثال جهت کنترل موتور هایی که میخواهید آن را در نقطه مشخصی متوقف کنید قابل استفاده است.

¶ **Function config:** در این قسمت جدول دستوری هر یک از دکمه های روی صفحه تاج وجود دارد.

***توجه کنید که برای انتخاب کارهای مورد نظر ابتدا باید تنظیمات رله انجام شده باشد تا بتوانید

سناریو ها و عملگر های متناسب را برنامه دهی کنید.

۱. **General**: اطلاعات مربوط به دکمه مورد نظر در این قسمت وجود دارد.

۲. در این قسمت با زدن تیک های مختلف میتوانید در حالت multi میتوانید همه خط دستور ها را با هم تغییر دهید.

۳. **Modify commands**:

Command No: تعداد خط دستورهای موجود در نرم افزار، این تعداد بسته به موقعیت و شرایط متفاوت است.

Subnet ID: هر دستگاهی یک Subnet ID در نرم افزار دارد و میتوانید تا ۲۵۴ عدد Subnet ID داشته باشید. برای ارسال فرمان به دستگاه مورد نظر باید Subnet ID آن را وارد کنید.

Device ID: علاوه بر Subnet ID هر دستگاه باید یک Device ID منحصر به فرد داشته باشد. برای ارسال فرمان به دستگاه مورد نظر باید Device ID آن را وارد کنید.

Type: انواع دستورات و فرمان هایی که در صورت تحریک میتوانند اعمال کنید.

جدول انواع دستورات کنترلی

Type	Parameter 1	Parameter 2	Parameter 3 and 4
Invalid	-	-	-
Scene Switch	شماره Area	شماره Scene	-
Sequence Switch	شماره Area	شماره Sequence	-
Universal Switch	شماره دکمه در جدول	ON / OFF	-
Single channel	شماره کانال رله	روشنایی ۰-۱۰۰%	زمان Fade ۰ ثانیه تا ۶۰ دقیقه
Curtain switch	شماره دکمه در جدول	Stop / ON / OFF	-
SMS	Message	شماره پکت پیام	-
Panel	invalid	-	-
Panel	IR Receiver	روشن و خاموش کردن گیرنده IR	-
Panel	LOCK	روشن و خاموش کردن قفل صفحه	-
Panel	AC POWER	روشن و خاموش کردن تهویه	-
Panel	AC Cooling	سرمایش 0-30 C	-
Panel	AC Fan Speed	سرعت فن / Auto / high / med / low	-
Panel	AC Mode	Auto/cooling/heating/fan	-
Panel	AC Heating	گرمایش 0-30 C	-
Panel	Rise temp	افزایش یک درجه ای دما	-
Panel	Reduce temp	کاهش یک درجه ای دما	-
Panel	LCD Back light	روشن یا خاموش کردن نور پس زمینه صفحه	-
Broadcast scene	همه Area ها	شماره Scene	-
Broadcast channel	همه کانال های رله آدرس دهی شده	روشنایی ۰-۱۰۰%	زمان Fade ۰ ثانیه تا ۶۰ دقیقه
Zone audio	Source control	انتخاب منبع صوت SD card Audio in = AUX1 FTP server = USB	-

		FM radio = Bluetooth	
Zone audio	Play mode	بدون تکرار = No Repeat تکرار یک آهنگ = Repeat ادامه = Continued تکرار همه آهنگ ها = Repeat all	-
Zone audio	Play list	Prev / Next / Specify	-
Zone audio	Play control	Play / Pause / Stop / Next / Prev	-
Zone audio	Volume control	Vol / Bass / Treble	0-100% Increase/decrease
Zone audio	Play specify song	شماره پوشه	شماره آهنگ (استفاده برای آلارم ها و پیغام های صوتی)

۲-۲ ریست:

بازگشت به تنظیمات کارخانه: در صورتی که تنظیمات دستگاه دچار مشکل شده است، یا میخواهید دستگاه را جا به جا کنید بهتر است که یک بار آن را Reset Factory کنید تا به تنظیمات اولیه بازگردد. (حتماً تمامی حروف بزرگ باشند).

Syntax :

>RESET:FACTORY

ریست کامل

یا >RESET:DEFAULT

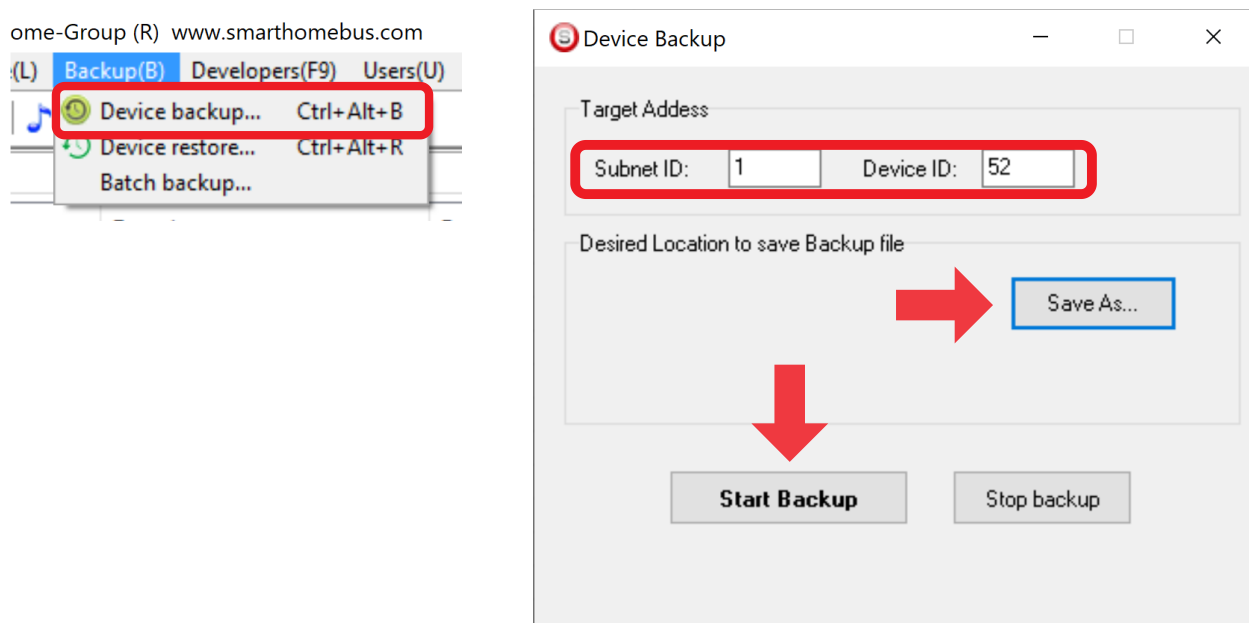
ریست سریع

۲-۳ پشتیبان گیری و بازگردانی:

کلید تجهیزات متصل به شبکه باس امکان پشتیبان گیری از تنظیمات اعمال شده را دارند. این کار به منظور صرفه جویی در وقت جهت ریست و تنظیم دوباره و همچنین کپی کردن تنظیمات بر روی بقیه ماژول ها کاربرد دارد.

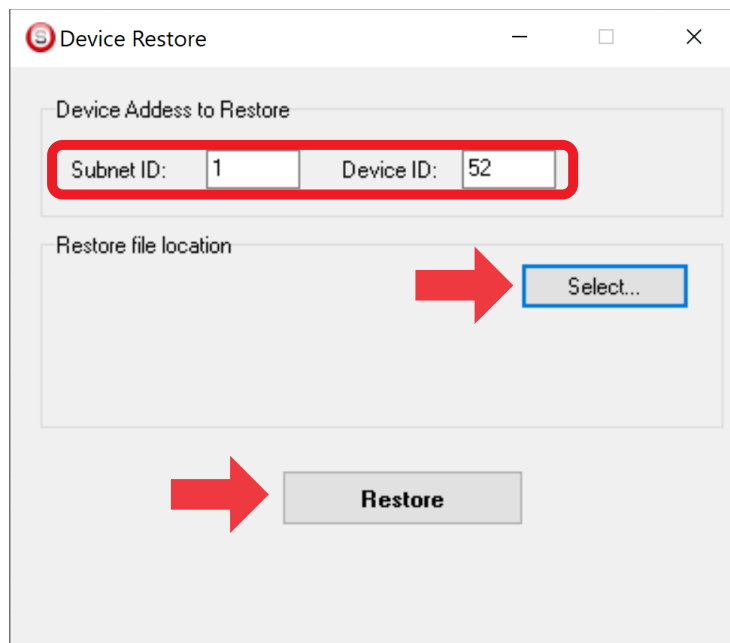
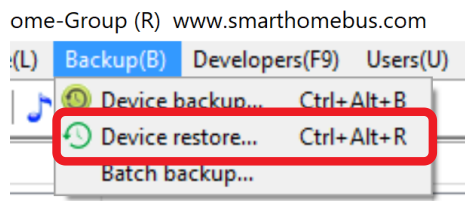
انجام این کار ۲ مرحله ساده دارد:

۱. پشتیبان گیری: به منظور تهیه نسخه پشتیبان پس از اتصال ماژول مورد نظر به شبکه و اتصال نرم افزار به RSIP از طریق منو Backup، گزینه Device backup مراحل پشتیبان گیری را به شکل زیر انجام دهید.



با ورودی به صفحه پشتیبان گیری ابتدا آدرس Subnet ID و Device ID دستگاهی که قصد پشتیبان گیری از آن را دارید وارد کنید. سپس با دکمه Save as محل ذخیره فایل پشتیبان را انتخاب و دکمه Start backup را بزنید. پس از انجام عملیات فایل پشتیبان در محل ذخیره نمایش داده میشود.

۲. بازگردانی: پس از تهیه نسخه پشتیبان نوبت به بازگردانی میرسد. ابتدا ماژولی که میخواهید تنظیمات نسخه پشتیبان بر روی آن منتقل گردد را به شبکه متصل کنید. سپس از منو Backup اینبار گزینه Device restore را انتخاب کنید.



اکنون در این پنجره آدرس ماژولی که قرار است نسخه پشتیبان روی آن اعمال گردد را وارد کنید. سپس فایل پشتیبانی که در مرحله قبل ذخیره کردید را به وسیله Select انتخاب کنید و دکمه Restore را بزنید و صبر کنید تا بارگذاری شود.

اکنون تنظیمات نسخه پشتیبان روی ماژول جدید اعمال گردید.