

کنترلر وای فای و ریموتی رله (ST)

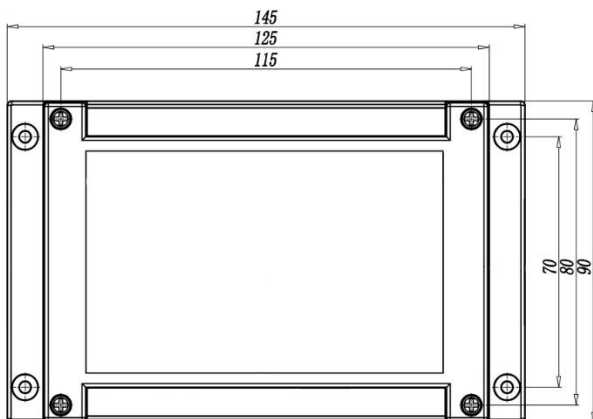
ویژگی‌ها:



- قابل کنترل از طریق وای فای توسط گوشی موبایل (اندروید، IOS و...)، لپ تاپ و ...
- قابل کنترل با ریموت‌های ۳۱۵ مگاهرتزی (حداکثر ۲۰ کد مختلف)
- قابلیت کنترل از راه دور از طریق اینترنت
- قابلیت اتصال چند دستگاه به اکسس پوینت (مودم وای فای)
- ۱۲ کانال DC و AC
- ورودی ۱۲ ولت DC ۲ آمپر
- خروجی هر پورت ۷ آمپر
- قابلیت تغییر SSID و پسورد
- قابلیت تغییر اسم رله‌ها (فقط برای اندروید و کروم اپ)
- ال‌ای‌دی نشان‌دهنده وضعیت هر رله

کاربردها:

- خانه‌های هوشمند
- پریز و روشنایی هوشمند
- کنترل وایرلس دستگاه‌های صنعتی



مشخصات فیزیکی:

- ابعاد: ۴۱*۹۰*۱۴۵ میلی‌متر
- وزن: ۲۸۵ گرم

نحوه استفاده:

ابتدا دستگاه را به برق ۱۲ ولت وصل کنید سپس با گوشی یا لپ تاپ به دستگاه متصل شوید. (به صورت پیش فرض نام وای فای دستگاه Switch و پسورد آن ۱۲۳۴۵۶۷۸ می باشد). سپس مرورگر خود را باز نموده و آدرس 192.168.3.1 وارد کنید تا منوی تنظیمات نمایش داده شود. به جای وارد کردن آی پی می‌توانید از نرم افزار اندروید یا کروم اپ استفاده کنید. در هنگام کار با این دستگاه نباید از VPN و یا نرم‌افزارهای تغییر آی پی استفاده کنید.

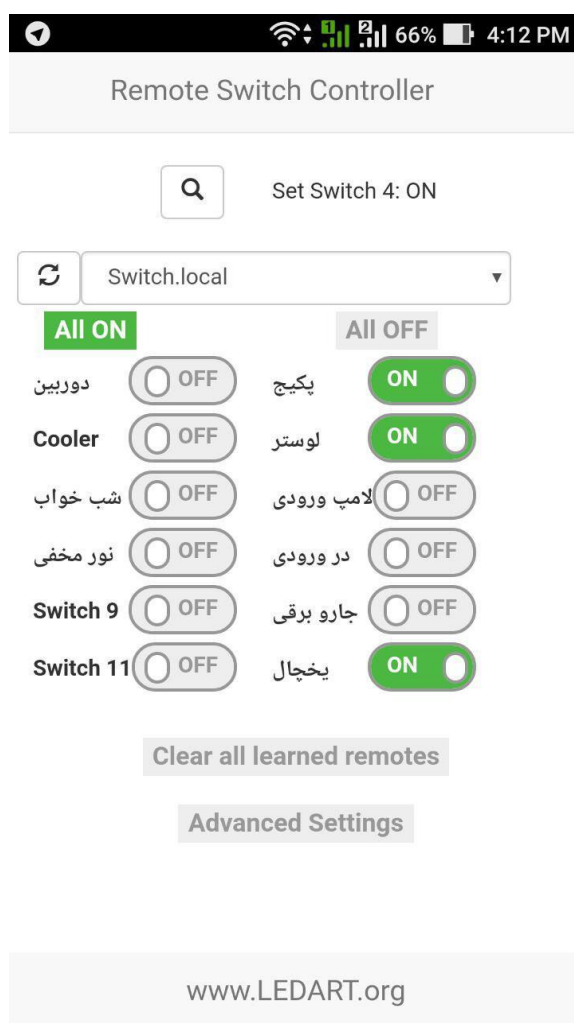
در صورت فراموش نمودن پسورد دکمه Learn/Reset را حدود ۱۰ ثانیه نگه‌دارید (تا ال ای دی آبی رنگ به صورت ثابت روشن بماند سپس دکمه را رها کنید)، تا دستگاه ریست شود.

برای کنترل رله‌ها با ریموت کنترل ۳۱۵ مگاهرتزی ابتدا ریموت را کد کنید سپس ریموت باید توسط دستگاه شناخته شود، برای این کار باید دکمه Learn/Reset را به مدت ۳ ثانیه نگه دارید تا ال ای دی آبی به صورت چشمک‌زن در آید، وقتی ال ای دی آبی چشمک می‌زند یکی از دکمه‌های ریموت را فشار دهید تا ال ای دی آبی به مدت یک ثانیه روشن بماند در این حالت ریموت توسط دستگاه شناخته خواهد شد، این دستگاه قابلیت شناسایی ۲۰ ریموت با کدهای مختلف به صورت همزمان را دارد.

برای روشن کردن همه رله‌ها دکمه‌های ۱۱ و ۱۲ (یا ۷ و ۸) ریموت را به صورت همزمان فشار دهید و برای خاموش کردن همه رله‌ها دکمه‌ها ۱۰ و ۱۲ (یا ۶ و ۸) ریموت را به صورت همزمان فشار دهید.

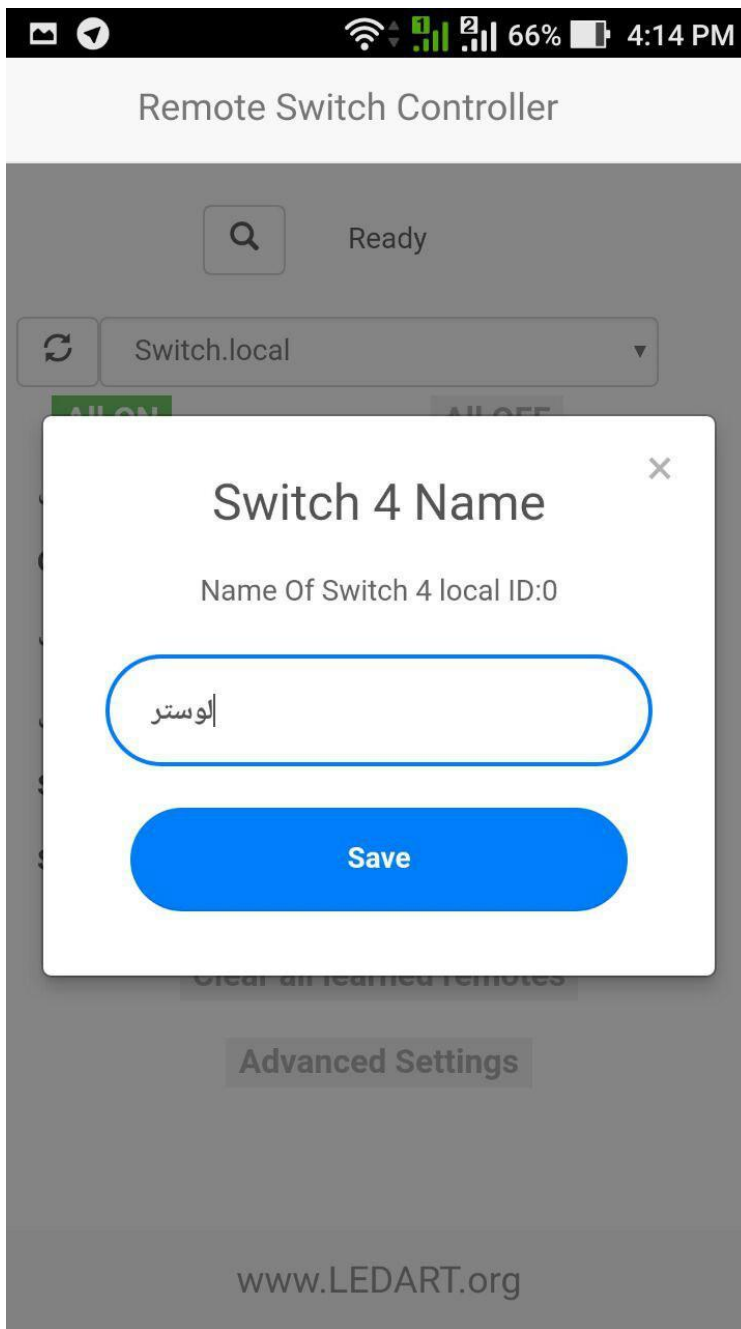
تنظیمات دستگاه:

در شکل ۱ صفحه تنظیمات کنترلر وای‌فای و ریموتی رله نشان داده شده است، بالای صفحه جهت جستجوی دستگاه‌های متصل به شبکه وای‌فای محلی استفاده می‌شود، دکمه به روزرسانی تنظیمات برای رفرش صفحه تنظیمات و دریافت آخرین تنظیمات از کنترلر قرار داده شده است، از باکس مقابل آن برای انتخاب دستگاه‌های یافته شده در شبکه محلی استفاده می‌شود. در قسمت بعدی دو دکمه برای روشن و خاموش کردن همه رله‌ها قرار داده شده است و از قسمت بعدی می‌توانید تک تک رله‌ها را خاموش، روشن کنید و یا وضعیت آن را مشاهده کنید، با کلیک روی دکمه Clear all learned remotes می‌توانید همه ریموت‌های شناخته شده توسط دستگاه را پاک کنید از قسمت نهایی می‌توانید وارد صفحه تنظیمات پیشرفته دستگاه شود.



شکل ۱: صفحه تنظیمات کنترلر وای‌فای و ریموتی رله

با کلیک بر روی نوشته هر کدام از سویچ‌ها می‌توانید اسم آن سویچ را تغییر دهید(شکل ۲ را ببینید).

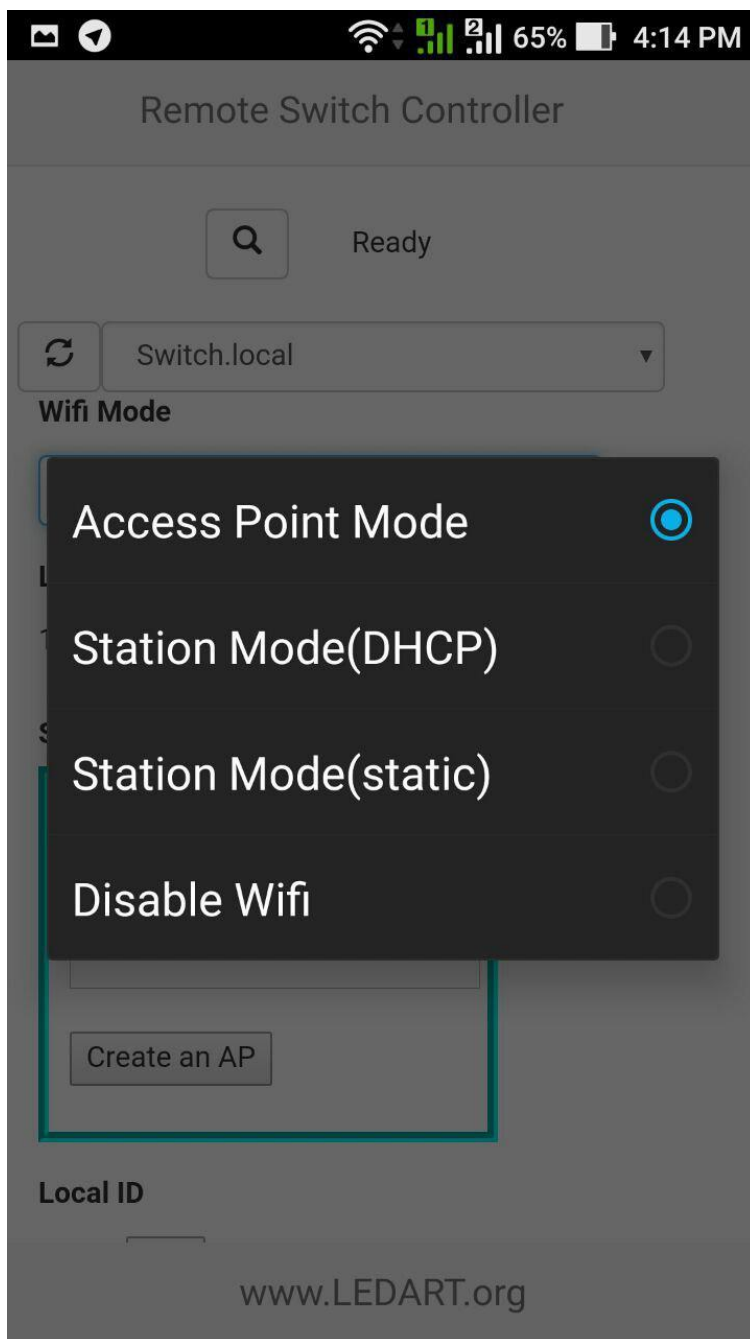


شکل ۲: تغییر اسم سویچ‌ها

در تنظیمات پیشرفته دستگاه ۴ مدل مختلف وای فای پیش‌بینی شده است(شکل ۳ ببینید).

- **Access Point Mode**: این مدل که حالت پیشفرض دستگاه می‌باشد برای حالتی هست که شما در محل نصب دستگاه اکسس پوینت (مودم وای فای) ندارید و می‌خواهید مستقیماً با گوشی، لپ‌تاپ و... به دستگاه متصل شوید.
- **Station Mode(DHCP)**: این مدل برای زمانی هست که می‌خواهید دستگاه را به اکسس پوینت (مودم وای فای) وصل کنید.
- **Station Mode(static)**: این مدل هم همانند مدل قبلی می‌باشد با این تفاوت که آی‌پی دستگاه را قبل از اتصال به مودم می‌توانید تعیین کنید.

- **Disable Wifi:** اگر می خواهید وای فای را غیر فعال کنید و فقط با ریموت دستگاه را کنترل کنید این گزینه را انتخاب کنید. برای فعال کردن دوباره وای فای با نگه داشتن ۱۰ ثانیه دکمه **Reset/Learn** دستگاه را ریست کنید.



شکل ۳: حالت های مختلف وای فای

در قسمت بعدی تنظیمات پیشرفته آی پی محلی شما نشان داده شده است با وارد کردن این آی پی در مرورگر دستگاه های متصل به شبکه وای فای دستگاه کنترل رله صفحه تنظیمات نمایش داده خواهد شد.

در صورتی که گزینه های **Station Mode** را انتخاب کرده باشید گزینه بعدی که نمایش داده خواهد شد پورت می باشد (شکل ۴)، گرچه پیشنهاد می شود برای پورت عدد ۸۰ را انتخاب کنید ولی در صورتی که بخواهید دستگاه را از راه دور کنترل کنید برای بعضی مودم ها لازم است که پورت را تغییر دهید (توجه داشته باشید بعضی پورت ها بسته به گوشی، لپ تاپ و... رزرو شده اند).

Wifi mode:Station
Mode(DHCP)

Switch.local

Wifi Mode

Station Mode(DHCP)

Local IP

192.168.3.1

Port

80 Recommended 80

SSID & Password

SSID:
Switch

Password:

Send AP data

www.LEDART.org

شکل ۴: تنظیمات پیشرفته دستگاه

اگر می‌خواهید دستگاه را از راه دور کنترل کنید بهتر است که از حالت Station Mode(static) استفاده کنید و آی پی دستگاه را به صورت ایستا تنظیم کنید(شکل ۵ را ببینید).

در صورتی که می‌خواهید دستگاه را از راه دور کنترل کنید باید تنظیمات port forwarding مودم را ست کنید انجام این کار بستگی به مدل مودم شما دارد، برای انجام این تنظیمات متناسب با مودم شما به سایت زیر مراجعه کنید(در ضمیمه ب تنظیمات port forwarding برای مودم TP-Link توضیح داده شده است).

<https://portforward.com/router.htm>

پس از تنظیم port forwarding مودم برای کنترل دستگاه لازم است آی پی اینترنت مودمی که دستگاه به آن متصل است را بدانید برای این منظور می‌توانید با گوشی، لپ تاپ به مودم متصل شود و داخل سایت فوق External IP را یادداشت کنید و سپس از طریق اینترنت

توسط این آی پی و پورت انتخاب شده، دستگاه را کنترل کنید. چون با هر بار قطع و وصل اینترنت آی پی اینترنت شما تغییر می کند بهتر است آی پی استاتیک خریداری کنید.

Wifi Mode

Station Mode(static)

Local IP

192.168.3.1

Port

80 Recommended 80

Static IP

IP:

192.168.1.2

Gateway:

192.168.1.1

Subnet:

255.255.255.0

Set Static IP

SSID & Password

SSID:

Switch

www.LEDART.org

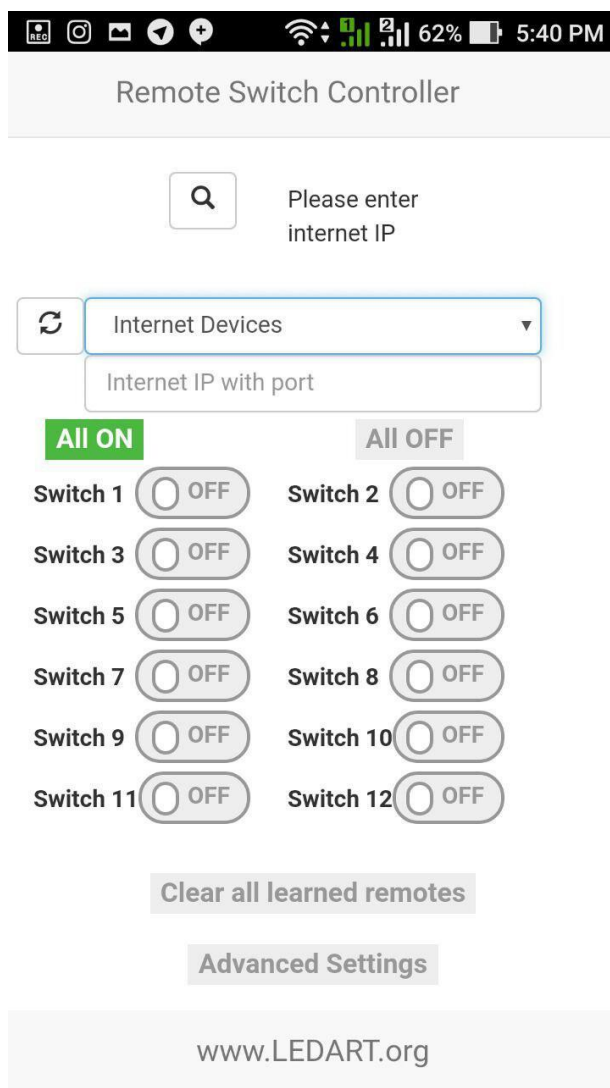
شکل ۵: تنظیمات آی پی ایستا

اگر می خواهید دستگاه را از طریق اینترنت کنترل کنید می توانید آی پی اینترنت و پورت تنظیم شده را مانند شکل ۶ در نرم افزار وارد کنید.

در قسمت بعد تنظیمات پیشرفته در صورتی که حالت **Access Point Mode** را انتخاب کرده باشید می توانید اسم و رمز وای فای دستگاه را تغییر دهید و در صورتی که حالت های **Station Mode** را انتخاب کرده باشید در قسمت بعد باید اسم وای فای و رمز وای فای مودم را وارد کنید، سپس روی دکمه **Send AP data** کلیک کنید، توجه داشته باشید اسم و رمز وای فای نباید بیشتر از ۱۵ حرف باشند.

برای اعمال تغییرات تنظیمات پیشرفته باید حتما دستگاه را از طریق منوی **Advanced** ریست کنید، بعد از ریست کردن دستگاه در صورتی که حالت های **Station Mode** را انتخاب کرده باشید چراغ ال ای دی **Learn/Reset** قبل از اتصال به مودم وای فای به صورت

چشمک زن خواهد شد و وقتی که به مودم وای فای متصل شود خاموش می‌شود، و سپس با اجرای نرم افزار اندروید، کروم اپ یا وارد کردن آی پی در مرورگر به دستگاه متصل شوید.



شکل ۶: نحوه اتصال از طریق اینترنت

گزینه بعدی تنظیمات پیشرفته طبق شکل ۷ انتخاب آی دی محلی دستگاه می‌باشد برای زمانی که می‌خواهید چندین دستگاه به مودم وای فای متصل کنید استفاده می‌شود، این آی دی می‌تواند از صفر تا ۹۹ انتخاب شود و در نرم افزار اندروید و کروم اپ می‌توانید متناسب با آی دی دستگاه اسم سویچ‌ها را متفاوت انتخاب کنید (۱۲۰۰ اسم متفاوت). همچنین در سیستم عامل‌های آی او اس و مکینتاش اپل و لینوکس می‌توانید در حالت‌های Station Mode با وارد کردن لینک (<http://switchx.local:port>) در صورت اتصال به شبکه محلی دستگاه وارد صفحه کنترل آن شوید، در صورتی که پورت دستگاه ۸۰ باشد می‌توانید port: را حذف کنید (در ویندوز در صورت نصب نرم افزار bonjour می‌توانید با همین روش وارد صفحه کنترل دستگاه شوید، حتما <http://> را باید وارد کنید).

بعد از تغییر تنظیمات پیشرفته دستگاه، باید آن را از طریق دکمه Restart Now ریست کنید.

با استفاده از دکمه Back قسمت بعد می‌توانید به صفحه کنترل سویچ‌ها بازگردید.

بعد از انجام هر یک از عملیات، تغییرات اعمال شده در دستگاه در بالای صفحه نرم‌افزار کنار آی‌کون جستجو، نوشته خواهد شد، برای اطمینان از اعمال عملیات آن را بررسی کنید.

192.168.3.1

Port

80 Recommended 80

SSID & Password

SSID:
Switch
Password:

Send AP data

Local ID

Switch .local

Restart

Changing advanced settings need to restart controller. Restart Now

Switches Page

Back to Switches Page Back

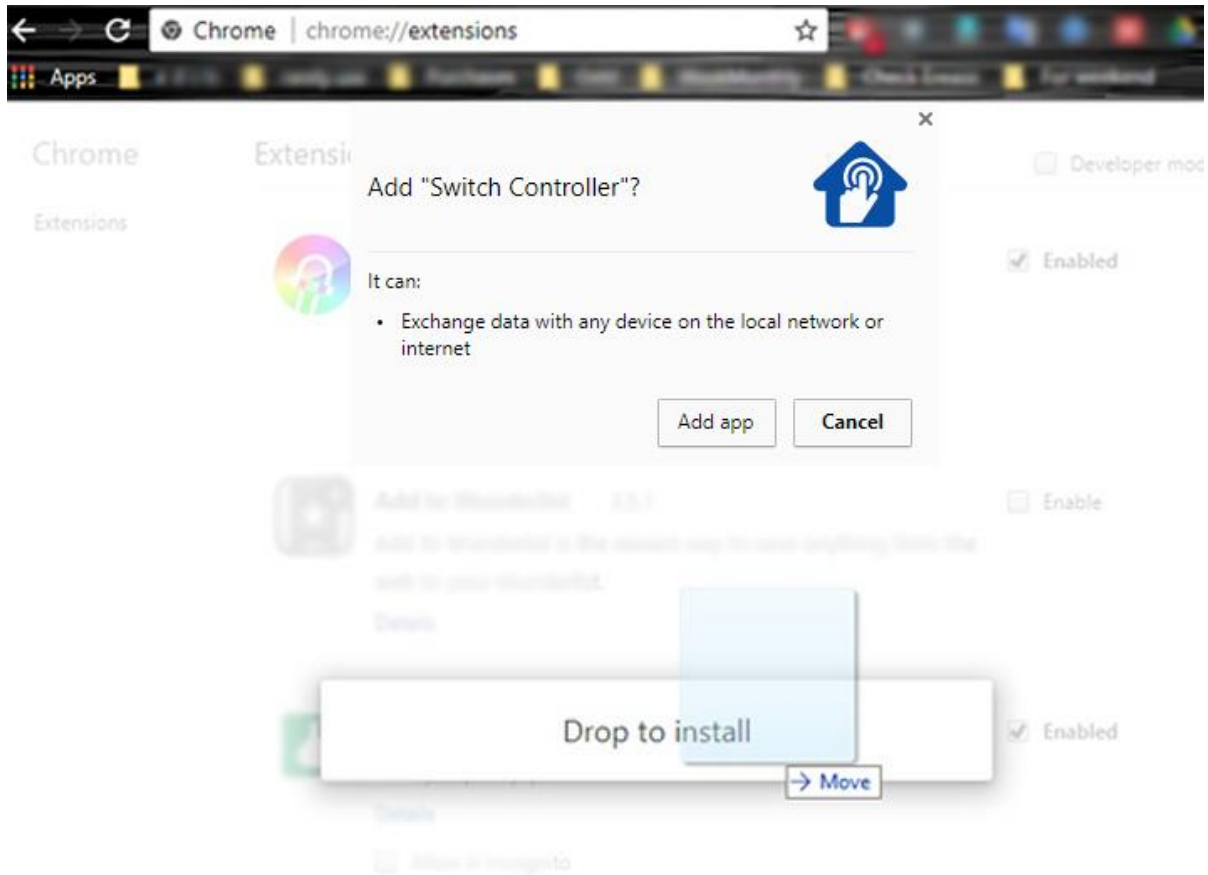
www.LEDART.org

شکل ۷: تنظیمات پیشرفته دستگاه

هشدار: هنگام کار با این دستگاه تمام موارد ایمنی را رعایت کنید از تماس دست یا اعضای دیگر بدن با خروجی‌های رله چه در زمانی که رله‌ها وصل باشند و چه در زمانی که رله‌ها وصل نباشند جدا خودداری فرمایید.
این دستگاه شامل ریموت ۳۱۵ مگاهرتز و تغذیه ۱۲ ولت نمی‌باشد.

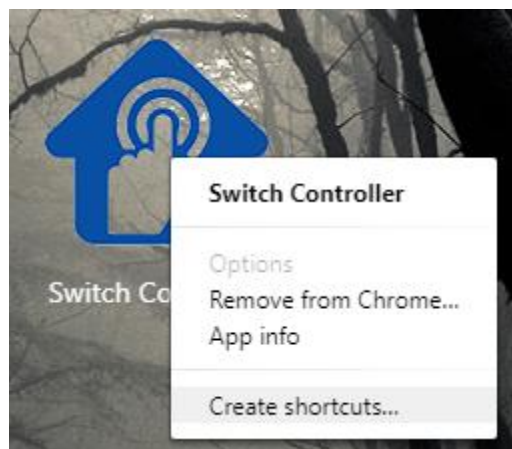
ضمیمه الف: نحوه نصب کروم اپ:

ابتدا نرم افزار کروم اپ آن را دانلود کنید ان را از حالت فشرده خارج کنید سپس از طریق منوی گوگل کروم `more tools->extensions` را انتخاب کنید یا داخل آدرس بار گوگل کروم `chrome://extensions/` را وارد کنید سپس فایل نرم افزار را به صفحه کروم بکشید و موس را رها کنید. سپس گزینه `Add app` را انتخاب کنید.



شکل ۸: نصب کروم اپ

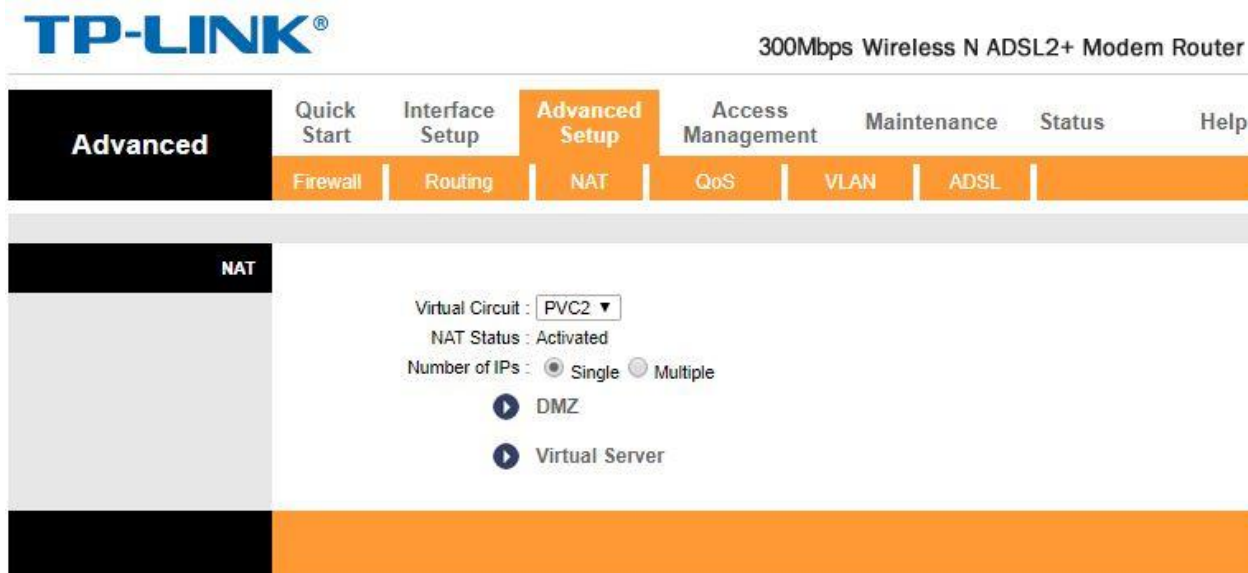
برای دسترسی راحت تر می توانید شورتکات نرم افزار را روی صفحه دسکتاپ کامپیوترتان بیاورید.



شکل ۹: نحوه ساخت شورتکات کروم اپ

ضمیمه ب: تنظیمات port forwarding در مودم TP-Link:

ابتدا به مودم متصل شوید سپس در مرورگر خود آی پی مودم را وارد کنید (پیش فرض 192.168.1.1 می باشد) و پس از آن user name و password را وارد کنید (پیش فرض هر دو admin می باشند)، سپس طبق شکل ۱۰ وارد منوی Advanced Setup->NAT شوید و در آنجا پس از انتخاب Virtual Circuit مورد نظر (در منوی Status->Device Info ، PVC که IP گرفته است-شکل ۱۱) بر روی Virtual Server کلیک کنید، سپس طبق شکل ۱۲ وارد تنظیمات سرور مجازی مودم می شوید، در تنظیمات سرور مجازی در قسمت Application اسم دلخواهی را وارد می کنید در اینجا ما از اسم Remote Switch1 استفاده کرده ایم؛ در قسمت Protocol گزینه ALL را انتخاب کنید دو گزینه بعدی یعنی Start Port Number و End Port Number پورت دستگاه کنترلر رله را وارد کنید (از آنجایی که در مودم های TP-Link پورت ۸۰ با مشکلاتی همراه هست بهتر از پورت ۸۰ را انتخاب نکنید) در قسمت بعد (Local IP Address) آی پی محلی دستگاه کنترلر رله را انتخاب کنید، سپس روی دکمه Save کلیک کنید تا تنظیمات انجام شده به لیست اضافه گردد.



شکل ۱۰: تنظیمات port forwarding در مودم TP-Link

پس از اعمال تنظیمات port forwarding مودم برای کنترل دستگاه از طریق اینترنت می توانید آی پی اینترنت همراه با پورت انتخاب شده را به صورت <http://IP:Port> را در مرورگر خود وارد کنید تا صفحه کنترل نمایش داده شود، همچنین می توانید از طریق نرم افزار اندروید یا کروم اپ این کار را طبق شکل ۱۳ انجام دهید.

توجه شود که آی پی لوکال با آی پی اینترنت متفاوت می باشد برای مشاهده آی پی اینترنت می توانید عبارت what's my ip را در گوگل وارد کنید یا در سایت <https://portforward.com/router.htm> مقدار External IP را مشاهده کنید، هنگام مشاهده آی پی اینترنت از VPN یا نرم افزارهای تغییر آی پی استفاده نکنید.

در بعضی از مودم ها از طریق همان مودمی که کنترلر رله به آن متصل است، نمی توانید دستگاه را با استفاده از آی پی اینترنت کنترل کنید و فقط می توانید آن را به صورت محلی کنترل کنید.

Status Quick Start Interface Setup **Advanced Setup** Access Management Maintenance **Status** Help

Device Info System Log Statistics

Device Information

Firmware Version : Build 150630 Rel.34713
MAC Address : ec:08:6b:85:13:a9

LAN

IP Address : 192.168.1.1
Subnet Mask : 255.255.255.0
DHCP Server : Enabled

Wireless

Current Connected Wireless Clients number is 1

ID	MAC
1	74:2F:68:02:F2:87

WAN

PVC	VPI/VCI	IP Address	Subnet	GateWay	DNS Server	Encapsulation	Status
PVC0	1/32	N/A	N/A	N/A	N/A	Bridge	Up
PVC1	0/33	N/A	N/A	N/A	N/A	Bridge	Up
PVC2	0/35	109.225.179.139	255.255.255.255	100.105.0.1	185.98.113.113	PPPoE	Up
PVC3	0/100	N/A	N/A	N/A	N/A	Bridge	Up
PVC4	8/35	N/A	N/A	N/A	N/A	Bridge	Up
PVC5	8/48	N/A	N/A	N/A	N/A	Bridge	Up
PVC6	0/38	N/A	N/A	N/A	N/A	Bridge	Up

ADSL

شکل ۱۱ : منوی وضعیت مودم TP-Link

Advanced Quick Start Interface Setup **Advanced Setup** Access Management Maintenance Status Help

Firewall Routing **NAT** QoS VLAN ADSL

Virtual Server

Virtual Server for : Single IP Account
Rule Index : 1
Application : Remote Switch1
Protocol : ALL
Start Port Number : 1020
End Port Number : 1020
Local IP Address : 192.168.1.2

Virtual Server Listing

Rule	Application	Protocol	Start Port	End Port	Local IP Address
1	-	-	0	0	0.0.0.0
2	-	-	0	0	0.0.0.0
3	-	-	0	0	0.0.0.0
4	-	-	0	0	0.0.0.0
5	-	-	0	0	0.0.0.0
6	-	-	0	0	0.0.0.0
7	-	-	0	0	0.0.0.0
8	-	-	0	0	0.0.0.0
9	-	-	0	0	0.0.0.0
10	-	-	0	0	0.0.0.0
11	-	-	0	0	0.0.0.0
12	-	-	0	0	0.0.0.0

SAVE DELETE BACK CANCEL

شکل ۱۲ : تنظیمات سرور مجازی مودم TP-Link

Remote Switch Controller

🔍 Set Switch 12: ON

🔄 Internet Devices
5.198.166.182:1020

All ON		All OFF	
دوربین	<input type="checkbox"/> OFF	پکیج	<input checked="" type="checkbox"/> ON
Cooler	<input type="checkbox"/> OFF	لواستر	<input type="checkbox"/> OFF
شب خواب	<input type="checkbox"/> OFF	لامپ ورودی	<input checked="" type="checkbox"/> ON
نور مخفی	<input type="checkbox"/> OFF	در ورودی	<input type="checkbox"/> OFF
Switch 9	<input type="checkbox"/> OFF	جارو برقی	<input type="checkbox"/> OFF
لامپ حیاط	<input checked="" type="checkbox"/> ON	یخچال	<input checked="" type="checkbox"/> ON

شکل ۱۳: کنترل اینترنتی در نرم افزار