



اتصال صوت

ETESAL SOUT



فهرست

۲	..... دستورالعمل های ایمنی مهم
۳	..... ویژگی های اصلی
۳	..... مشخصات فیزیکی
۴	..... نصب فیزیکی
۵	..... ورود (Login)
۵	..... وضعیت (STATUS)
۵	..... زمان و شبکه
۶	..... VLAN
۶	..... ONVIF
۷	..... تنظیمات اکانت SIP
۸	..... تنظیم صدا (Audio)
۸	..... تنظیمات میکروفون
۱۰	..... بارگذاری فایل (Media File)
۱۱	..... کلید های تماس سریع
۱۳	..... RTP (تماس مالتی کست)
۱۳	..... فایروال
۱۴	..... سیستم



اعلامیه حق نسخه برداری (کپی رایت)

کلیه حقوق برای شرکت اتصال صوت محفوظ است.

این دفترچه راهنما و مطالب مرتبط متعلق به شرکت اتصال صوت است. تکثیر یا استفاده از مطالب این راهنما بدون اجازه کتبی قبلی (به استثنای مشتریانی که محصولات شرکت را خریداری کرده اند) ممنوع بوده و پیگرد قانونی خواهد داشت.

هرگونه عملیاتی که منجر به استفاده غیر مجاز از نرم افزارها و سخت افزارهای ثبت شده با علامت تجاری این شرکت گردد مطابق قوانین سازمان مالکیت معنوی ایران جرم تلقی شده و مرتکبین تحت پیگرد قانون قرار خواهند گرفت.

دستورالعمل های ایمنی مهم

۱. این دستورالعمل ها را بخوانید.
۲. این دستورالعمل ها را نگه دارید.
۳. به همه هشدارها توجه کنید.
۴. تمام دستورالعمل ها را دنبال کنید.
۵. از قرار گرفتن در برابر نفوذ آب یا رطوبت بالاتر از میزان اعلام شده در کاتالوگ جلوگیری نمایید.
۶. در نزدیکی هیچ منبع حرارتی مانند رادیاتور، بخاری، اجاق گاز یا سایر دستگاه ها با دمای بالاتر از ۶۰ درجه سانتی گراد نصب نکنید.
۷. از سوئیچ شبکه PoE استفاده کنید. (بیشتر آداپتور ها به مرور ولتاژ خروجی غیر استاندارد القا می کنند که موجب آسیب می شود)
۸. در صورتی که سوئیچ PoE ندارید از PoE Adaptor های استاندارد مثل Tplink استفاده کنید.
۹. سیم شبکه را از پیچیده شدن یا گیرکردن به خصوص در فریم پشت زون سلکتور محافظت کنید.
۱۰. تمام خدمات نصب را به نیروی نصب ماهر و واجد شرایط ارجاع دهید.



ویژگی های اصلی

- طراحی بر مبنای میکروپردازنده ARM
- پشتیبانی از ۱۲ کلید تماس سریع
- دارای دکمه قطع و وصل تماس با نشانگر وضعیت تماس
- مناسب برای نصب در محیط های داخل
- بدون نویز و اکو
- نصب آسان
- پشتیبانی از برق PoE استاندارد 802.3af/at
- مقاوم در برابر گرد و غبار (IP42)
- پشتیبانی از پروتکل ONVIF
- پشتیبانی از RTP
- دارای ۱۰ زنگ تماس انتخابی
- پشتیبانی از ۲ اکانت SIP
- کنترل صدای نرم افزاری
- دیواره آتش (Fire wall) اختصاصی

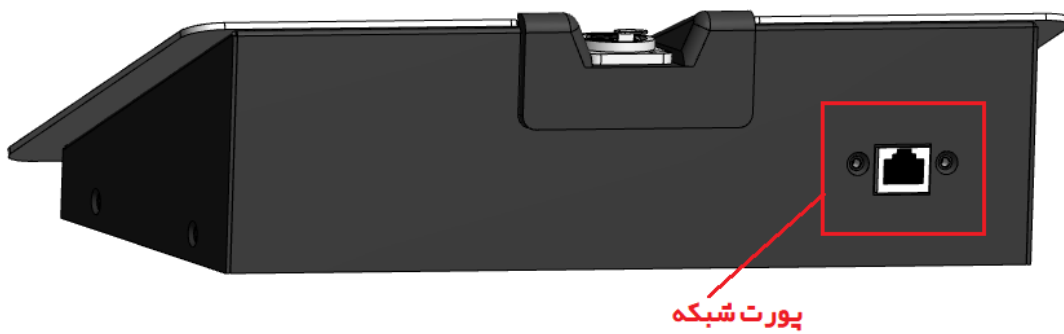
مشخصات فیزیکی

ES-G7012	مدل
ورق گالوانیزه	جنس بدنه
SIP 2.0 (RFC3261)	پروتکل تماس
3 وات	حداکثر توان خروجی اسپیکر
۸۴ دسیبل	فشار صدا
۸ اهم	امپدانس اسپیکر
PoE 802.3af/at ، ۱۲ ولت ۲ آمپر	منبع تغذیه
۱۰ تا ۷۵ کیلو هرتز	پاسخ فرکانسی
۱۰/۱۰۰	پورت شبکه
IP65	سطح حفاظت محیطی DIN EN 60529
۲۷۰*۷۳*۱۶۵ میلی متر	ابعاد
۱۸۰۰ گرم	وزن
۱۰- تا ۵۵ درجه سانتی گراد	دمای عملکردی
خاکستری	رنگ
رومیزی	نوع نصب
۵-۹۵٪	میزان رطوبت محیطی

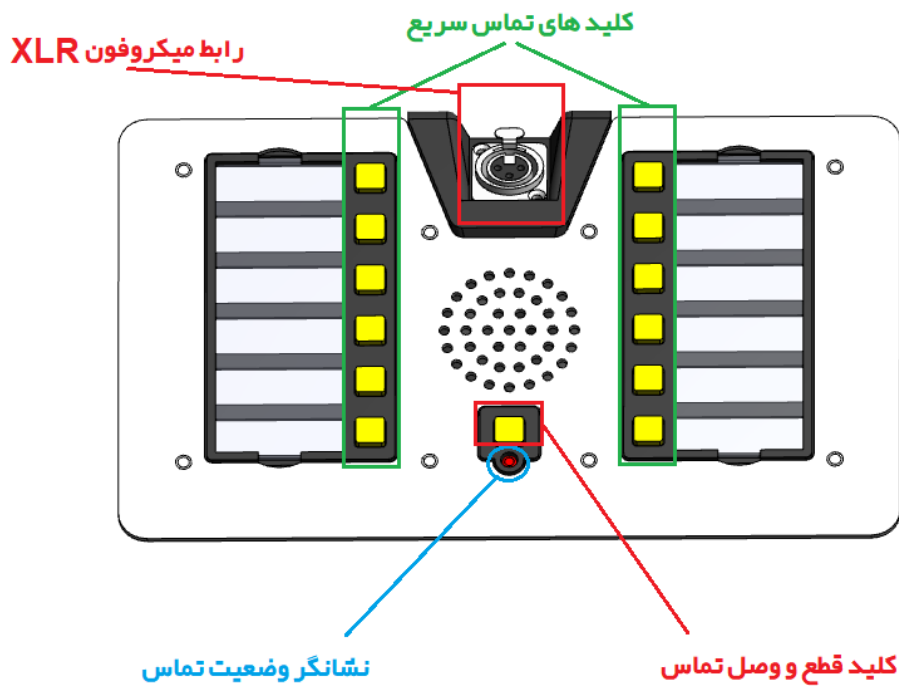


نصب فیزیکی

بعد از خروج از کارتن، باکس زون سلکتور را روی میز قرار دهید.
میکروفون گردن غازی را به شکل صحیح به نحوی که پایه های ۳ پین مادگی رابط XLR روی هم قرار بگیرد متصل نمائید.
کابل شبکه را به پورت RJ45 که در پشت زون سلکتور قرار دارد وصل کنید.
چند لحظه منتظر بمانید تا دستگاه به صورت نرم افزاری بوت شود.



شکل ۱



شکل ۲



ورود (Login)

برای دسترسی به صفحه تنظیمات زون سلکتور اتصال صوت ابتدا با وارد کردن آدرس 192.168.14.180 در قسمت نوار مرورگر خود صفحه ای مطابق شکل ۵ مشاهده می شود و با وارد کردن نام کاربری admin و کلمه عبور admin به تنظیمات دستگاه دسترسی پیدا می کنیم.

شکل ۳

در صورتی که IP آدرس دستگاه را فراموش کرده اید با اتصال مستقیم آن به سوئیچ شبکه و استفاده از نرم افزار IP Scanner به راحتی آن را پیدا کنید.

وضعیت (STATUS)

وضعیت فعلی دستگاه با اطلاعاتی از قبیل تاریخ و زمان، سریال نامبر، ورژن نرم افزار، وضعیت اکانتها و همچنین اطلاعات مربوط به تنظیمات شبکه در این صفحه نمایش داده می شود. همچنین با زدن دکمه Refresh می توان اطلاعات را به روز کرد.

Status	
Device Time	2024-09-09 01:45:34
Serial Number	5034C6104097821C
Firmware Ver	K20-K-V3.3.8-PA1
Free Space	3836KB
SIP1 Status	REG SUCCESS
SIP2 Status	NONE

Network	
MAC Address	A2:C0:A4:2D:44:4F
IP Address	192.168.2.105
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.2.1
Primary DNS	192.168.55.201
Secondary DNS	

شکل ۴

زمان و شبکه

تب Basic به دو قسمت Date/Time برای تنظیم ساعت و تاریخ دستگاه و Network برای تنظیمات شبکه تقسیم می شود. می توان نحوه IP گرفتن را به دو روش خودکار و دستی تنظیم کرد. با انتخاب گزینه DHCP دستگاه به صورت خودکار از DHCP سرور IP می گیرد و با انتخاب Static IP Address و پر کردن فیلدهای مربوطه می توان تنظیمات شبکه دستگاه را به صورت دستی انجام داد.



The screenshot shows the configuration page for a device. On the left is a sidebar menu with options: Status, Basic (selected), ONVIF, SIP Account, Audio, Media File, Alarm, Http URL, Schedule, RTP Multicast, Firewall, and System. The main content area is divided into three sections:

- Date/Time:** Device Time is 2024-09-09 01:48:58. Update Mode is set to NTP. TimeZone is GMT+00:00. NTP Server is pool.ntp.org. NTP Interval is 10 minutes. A Save button is present.
- Network:** DHCP is selected. Static IP Address is also an option. Fields include IP Address (192.168.14.190), Subnet Mask (255.255.255.0), Gateway (192.168.14.1), Primary DNS (192.168.14.1), and Secondary DNS (218.85.152.99). A Save button is present.
- Network Advanced:** Http/Https is set to Http&Https. A note says '*Take effect after restart!'. A Save button is present.

شکل 5

VLAN

برای تنظیمات VLAN باید به تب تنظیمات پیشرفته شبکه (Network Advanced) بروید. و تیک VLAN Enable را فعال کنید. در ادامه سایر تنظیمات VLAN ID ، VLAN IP ، Netmask و Gateway را مطابق با شبکه خود انجام دهید.

This screenshot shows the configuration page with the Network and Network Advanced sections expanded. The Network section has Static IP Address selected with fields for IP Address (192.168.14.180), Subnet Mask (255.255.255.0), Gateway (192.168.14.1), Primary DNS (192.168.14.1), and Secondary DNS (218.85.152.99). The Network Advanced section has the following settings:

- Http/Https: Http&Https
- VLAN Enable:
- VLAN ID (1-4094): 1
- VLAN IP: 10.10.10.10
- VLAN Netmask: 255.255.255.0
- VLAN Gateway: 10.10.10.1

شکل 6

ONVIF

این پروتکل به صورت پیشفرض بر روی دستگاه غیرفعال است اما در صورت لزوم می‌توان در این صفحه تنظیمات آن را تغییر دهید. با وارد کردن نام کاربری و رمز عبور دلخواه که مربوط به این Device در سیستم دوربین مداربسته (مدیریت تصویر)



است آن به راحتی به عنوان یک ابزار صوتی ONVIF در NVR اضافه کنید. همانند دوربین های ONVIF امکان افزودن این دستگاه به لیست تجهیزات ONVIF در نرم افزار های مدیریت تصویر مثل AXIS، داهوا، هایک ویژن و دیگر برند ها وجود دارد.

شکل ۷

تنظیمات اکانت SIP

این دستگاه قابلیت استفاده از دو اکانت SIP را دارد که تنظیمات آن در این صفحه مطابق شکل زیر به سادگی انجام می شود. پارامتر Ringing Tone برای پخش هشدار کوتاه قبل از برقراری ارتباط با دستگاه استفاده می شود، به طوری که به محض برقراری تماس یک زنگ کوتاه از اسپیکر داخلی آن پخش می شود و یا می توان این قابلیت را غیرفعال کرد. با تغییر دادن Auto Answer از حالت Answer Immediately به Answer Delay می توان برای زمان پاسخ گویی دستگاه تاخیر بین ۰ تا ۶۰۰ ثانیه در نظر گرفت.

شکل ۸

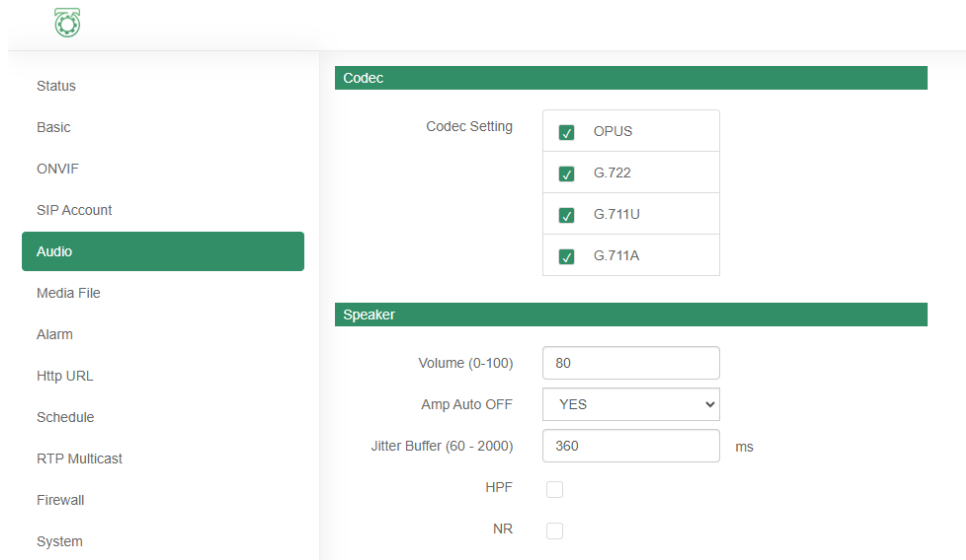


تنظیم صدا (Audio)

برای تغییر تنظیمات صدا یا فعال و غیرفعال کردن کدک ها وارد این تب می شویم و تنظیمات دلخواه را انجام می دهیم.

میزان صدای خروجی برای بلندگوی داخلی در بازه ۰ تا ۱۰۰ قابل تنظیم است.

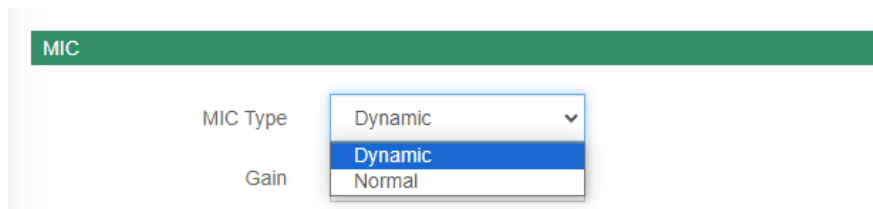
در صورتی که مشکل خاصی در کیفیت صدا نداشته باشید پیش فرض بافر را ۳۶۰ میلی ثانیه و تیک های HPF و NR را غیر فعال نگاه دارید.



شکل ۹

تنظیمات میکروفون

در زون سلکتور مدل G7012 میکروفون مورد استفاده از نوع خازنی می باشد. بنابر این زمان انجام تنظیمات زون سلکتور مقدار MIC TYPE روی Normal باشد.

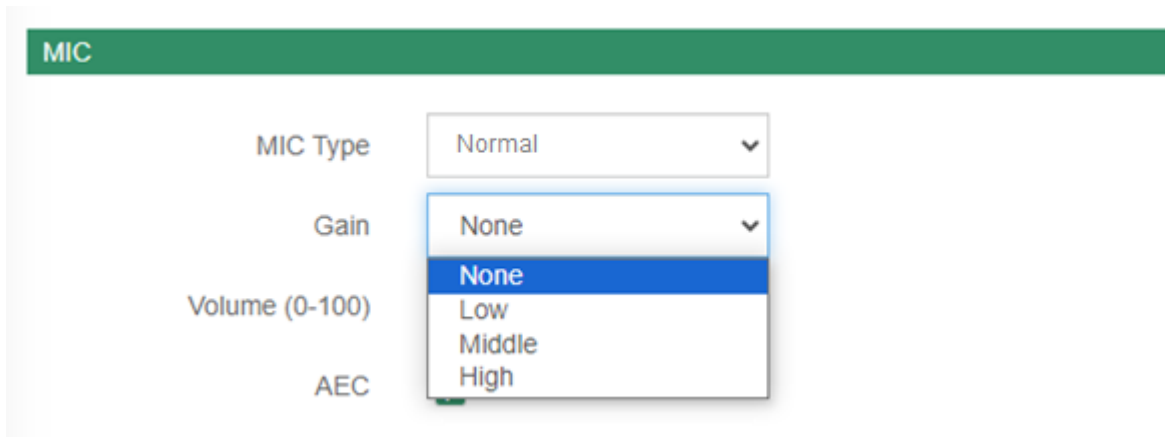


شکل ۱۰

در تنظیمات بخش میکروفون گزینه های دیگری برای بهبود حذف نویز، اکو و فعال کردن High Pass Filter قرار داده شده است. در صورتی که محیط شما دارای نویز و اکوی آکوستیک باشد برای بهبود صدای ارسالی می توانید متناسب با نیاز مقادیر این فیلد ها را تغییر دهید تا به صدای دلخواه برسید.



تنظیمات Gain در میکروفون خازنی به میزان حساسیت میکروفون نسبت به صدا اشاره دارد. به عبارت دیگر، Gain تعیین می‌کند که میکروفون چقدر از سیگنال صوتی را تقویت کند تا به سطح مناسب برای پخش برسد. اگر مشکلی با صدای ارسالی ندارید آن را روی None قرار دهید. مقادیر دیگر به ترتیب از کم تا زیاد برای گین میکروفون قابل تنظیم است.



شکل ۱۱

نکات کلیدی درباره تنظیمات Gain:

۱. تقویت سیگنال: افزایش Gain باعث می‌شود که صداهای ضعیف‌تر بهتر و واضح‌تر ضبط شوند. اما اگر Gain خیلی بالا باشد، ممکن است صداها دچار نویز یا دیستورت شوند.
۲. تنظیم مناسب: تنظیم Gain باید با توجه به میزان فاصله تماس گیرنده از زون سلکتور و محیط نصب انجام شود. برای مثال، صدای نزدیک به میکروفون نیاز به Gain کمتری دارد در حالی که صدای دورتر نیاز به Gain بیشتری دارد.
۳. حد مناسب: هدف از تنظیم Gain این است که سیگنال صوتی به سطح مطلوبی برسد بدون اینکه کیفیت صدا کاهش یابد.

تعیین میزان ولوم میکروفون

میزان ولوم میکروفون بین بازه ۰ تا ۱۰۰ قابل تنظیم است.

AEC در میکروفون

پروتکل AEC (Acoustic Echo Cancellation) یک تکنولوژی است که در میکروفون زون سلکتور تحت شبکه برای کنترل و حذف صدای اکویی که از میکروفون به بلندگو برمی‌گردد، استفاده می‌شود. وقتی که میکروفون زون سلکتور و یک بلندگوی دیگر مثل بلندگوی تحت شبکه در نزدیکی هم قرار دارند و صدا از میکروفون گرفته شده و در بلندگو پخش می‌شود، اکوی صدا ایجاد می‌شود که ممکن است باعث ایجاد نویز و تداخل در صدا شود.



شکل ۱۲

AGC در میکروفون

پروتکل AGC (Automatic Gain Control) یک تکنولوژی است که در زون سلکتور تحت شبکه برای کنترل و تنظیم سطح صدای میکروفن استفاده می‌شود. وظیفه اصلی پروتکل AGC در زون سلکتور، تنظیم خودکار سطح صدا است تا صدای پخش شده به گوش کاربران با کیفیت مناسب و بدون افزایش یا کاهش ناگهانی در سطح صدا منتقل شود. هدف گذاری یا تعیین نقطه مطلوب با توجه به محیط در ۳ حالت بالا، متوسط و کم قابل تنظیم است.

شکل ۱۳

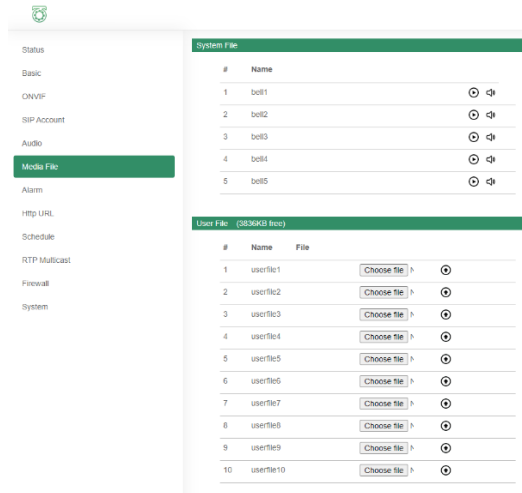
سطح کاهش نویز

از تنظیمات دیگری است که برای حذف نویز در محیط های پر سر و صدا قابل تنظیم است. در بیشتر مواقع بهتر است به این گزینه دست نزنید مگر سطح نویز محیطی شما بالاتر از ۸۵ دسیبل باشد.

شکل ۱۴

بارگذاری فایل (Media File)

در صورتی که نیاز به استفاده از آلام و زنگ اختصاصی در سیستم پیچینگ و زون سلکتور داشته باشید با استفاده از قابلیت هایی که این بخش در اختیار شما قرار می دهد می توان از زنگ های پیش فرض در دستگاه استفاده نمود و یا فایل های صوتی با فرمت wav بر روی userfile های ۱ تا ۱۰ آپلود و در ادامه از آن ها استفاده کرد. در صورتی که نیاز خاصی ندارید، برای افزایش سرعت دستگاه فایل های صوتی اضافی را حذف کنید.

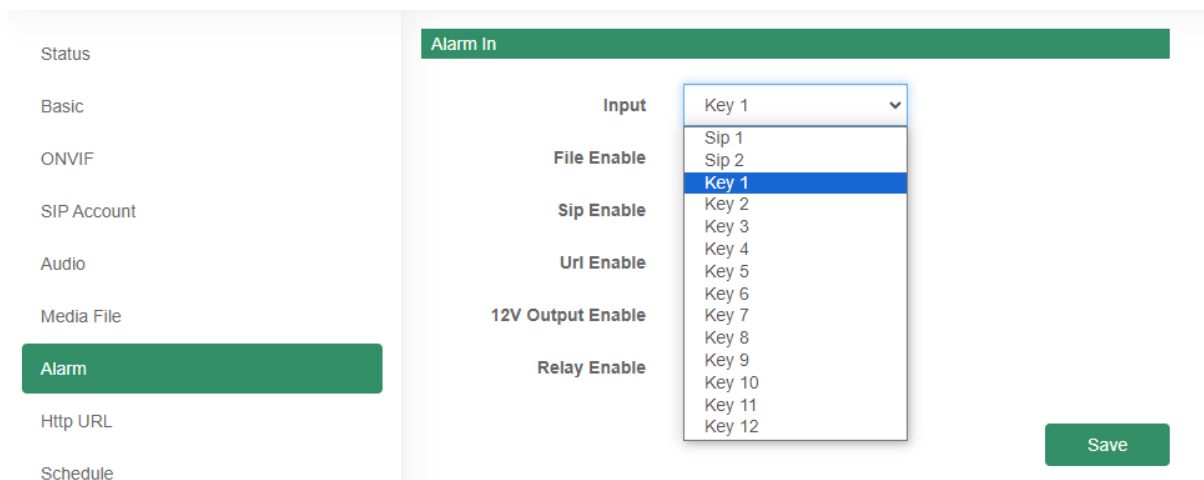


شکل ۱۵

کلید های تماس سریع

در این بخش می توان تنظیمات مربوط به ۱۲ کلید تماس سریع را انجام داد. از هر ۱۲ کلید برای ایجاد تماس با یک دیوایس یا یک زون استفاده می شود. در صورتی که بخواهید از هر یک از کلید های ۱ تا ۱۲ برای تماس با نقطه ای دیگر استفاده کنید به این شیوه عمل کنید:

از کلید یک تا کلید ۱۲ برای شما قابل انتخاب است.



شکل ۱۶

بعد از انتخاب کلید مورد نظر در INPUT باید گزینه SIP Enable را فعال کنید. با انتخاب این گزینه شماره داخلی یا شماره تماسی که قصد برقراری ارتباط با آن را دارید وارد نمایید. این شماره می تواند یک داخلی یا به طور مثال یک شماره موبایل باشد.



شکل ۱۷

از کلید های تماس سریع زون سلکتور برای ایجاد سناریو های هشدار نیز استفاده می شود. ورودی هشدارها از نوع کلید تماس سریع یا تماس ورودی است.

هشدار سخت افزاری با ۱۲ کلید K1 تا K12 رخ می دهد.

شکل ۱۸

در هشدار سخت افزاری برای هر کلید 2 واکنش به شرح زیر قابل تعریف است:

- فعال کردن پخش پیام صوتی در نرم افزار پیچینگ مثل پخش پیام هشدار
- فعال کردن آدرس URL : برای استفاده در نرم افزار اختصاصی اتصال صوت



RTP (تماس مالتی کست)

تنظیمات مربوطه در این صفحه با وارد کردن IP و پورت به راحتی انجام می شود. IP و پورتی که در این بخش به دستگاه اختصاص داده می شود در دستگاه ها یا تلفن هایی که قابلیت پخش صدا به صورت Multicast را دارند قابل استفاده است.

Priority	IP Address (e.g. 239.255.0.1:5004)
1	239.255.1.2:8000
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

شکل ۱۹

فایروال

تنظیمات مربوط به اضافه کردن رول های فایروال در دو بخش Firewall Rules و Automatic Defense Rules به دستگاه قابل اضافه شدن است. در Firewall Rules ، آدرس IP و مک آدرس و در Defense Rules پورت ها فیلتر میشود.

#	Name	Type	IP/MAC	Action
1				<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2				<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3				<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4				<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5				<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

#	Name	Protocol	Port Range	Rate
1			-	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2			-	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3			-	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4			-	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5			-	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

شکل ۲۰

در شکل زیر مشاهده می کنید در بخش Firewall Rules در صورت انتخاب آیکن ویرایش از هر یک از رول های ۱ ال ۵ صفحه زیر باز می شود:



شکل ۲۱

در این صفحه امکان انتخاب Rule بر اساس IP یا MAC وجود دارد. در ادامه تنظیمات با انتخاب UDP یا TCP برای IP می توانید رنج پورت مورد نظر را تعیین کنید. در انتها یکی از گزینه های ACCEPT یا DROP را برای پذیرفتن یا ریجکت کردن انتخاب می کنید.

سیستم

این صفحه دارای دو قسمت می باشد که برای ریست کردن و ریوت کردن و همچنین به روزرسانی نرم افزار دستگاه از آن استفاده می کنیم و در قسمت Security به راحتی می توان نام کاربری و رمز عبور ورود به وب دستگاه را تغییر داد.



شکل ۲۲