



اتصال صوت

ETESAL SOUT



فهرست

۲	دستورالعمل های ایمنی مهم
۳	ویژگی های اصلی
۳	مشخصات فیزیکی
۴	نصب فیزیکی
۶	ورود (Login)
۶	وضعیت (STATUS)
۶	زمان و شبکه
۷	VLAN
۷	ONVIF
۸	تنظیمات اکانت SIP
۹	تنظیم صدا (Audio)
۹	تنظیمات میکروفون
۱۱	بارگذاری فایل (Media File)
۱۲	هشدار (Alarm)
۱۴	پخش فایل صوتی زمانبندی شده (Schedule)
۱۵	RTP (تماس مالتی کست)
۱۵	فایروال
۱۶	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 هرگونه نفوذ آب یا رطوبت بالاتر از میزان اعلام شده در کاتالوگ جلوگیری نمایید.
۶. ووفر اسپیکر را هر ۲ سال یکبار باد ملایم بگیرید و با پارچه نم دار تمیز کنید.
۷. در نزدیکی هیچ منبع حرارتی مانند رادیاتور، بخاری، اجاق گاز یا سایر دستگاه ها با دمای بالاتر از ۵۵ درجه سانتی گراد نصب نکنید.
۸. میکروفون را هر ۲ سال یکبار باد ملایم بگیرید و با پارچه نم دار تمیز کنید.
۹. از سوئیچ شبکه PoE استفاده کنید. (بیشتر آداپتور ها به مرور ولتاژ خروجی غیر استاندارد القا می کنند که موجب آسیب می شود)
۱۰. در صورتی که سوئیچ PoE ندارید از PoE Adaptor های استاندارد مثل Tplink استفاده کنید.
۱۱. سیم شبکه را از پیچیده شدن یا گیرکردن به خصوص در فریم پشت اسپیکر محافظت کنید.
۱۲. کابل شبکه را در محیط های باز از نوع Out door انتخاب نمایید.
۱۳. کابل خروجی چراغ هشدار را در محیط باز از نوع Out door انتخاب نمایید.
۱۴. کابل های شبکه و خروجی چراغ هشدار را از درپوش گلند رد کنید و آنها محکم سفت نمایید.
۱۵. تمام خدمات نصب را به نیروی نصب ماهر و واجد شرایط ارجاع دهید.



ویژگی های اصلی

- طراحی بر مبنای میکروپردازنده ARM
- پشتیبانی از ۸ کلید تماس سریع
- دارای دکمه قطع و وصل تماس با نشانگر وضعیت تماس
- مناسب برای نصب در محیط های داخل و فضای باز
- بدون نویز و اکو
- نصب آسان
- پشتیبانی از برق PoE استاندارد 802.3af/at
- مقاوم در برابر آب و گرد و غبار (IP65)
- پشتیبانی از پروتکل ONVIF
- پشتیبانی از RTP
- دارای ۱۰ زنگ تماس انتخابی
- پشتیبانی از ۲ اکانت SIP
- دارای منوی زمانبندی پخش پیغام و تماس
- دکمه سخت افزاری بازگشت به تنظیمات کارخانه
- کنترل صدای نرم افزاری
- دیواره آتش (Fire wall) اختصاصی

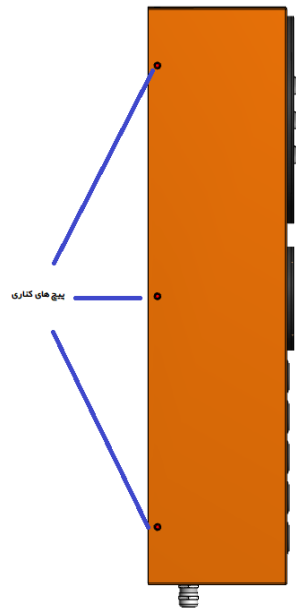
مشخصات فیزیکی

مدل	ES-G1029
جنس بدنه	ورق گالوانیزه
پروتکل تماس	SIP 2.0 (RFC3261)
حداکثر توان خروجی اسپیکر	۲۵ وات
فشار صدا	۱۱۲.۲ دسیبل
امپدانس	۸ اهم
منبع تغذیه	۱۲ ولت ۲ آمپر ، PoE 802.3af/at
پاسخ فرکانسی	۷۵ تا ۱۰ کیلو هرتز
پورت شبکه	۱۰/۱۰۰
سطح حفاظت محیطی	IP65 DIN EN 60529
ابعاد	۵۸۵*۱۹۵*۷۵ میلی متر
وزن	۴۶۰۰ گرم
دمای عملکردی	۱۰- تا ۵۵ درجه سانتی گراد
رنگ	قرمز با کد رنگ E94B3CFF
نوع نصب	دیواری
میزان رطوبت محیطی	۵-۹۵٪



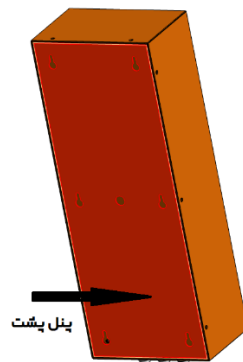
نصب فیزیکی

برای نصب روی سطح دیوار یا فلز می بایست پیچ های کنار را باز نمائید تا پنل پشت خارج گردد.

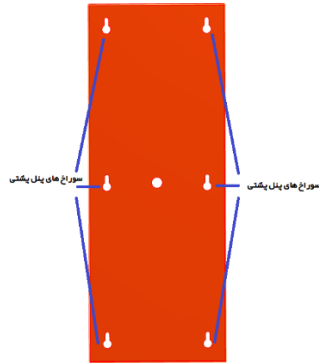


شکل 1

پنل پشت را روی دیوار یا هر سطح دیگری که قصد نصب اینترکام روی آن را دارید قرار دهید و با مازیک یا مداد محل سوراخ ها مشخص نمائید.

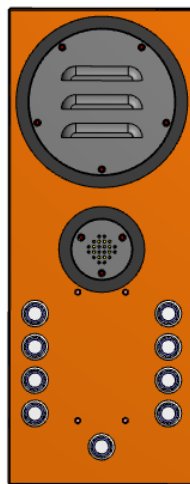


شکل 2



شکل 3

سپس با پیچ رولپلاک یا پیچ خودکار فولادی پنل را به سطح محکم کنید و اینترکام را به کمک پیچ های کناری به پنل پشتی محکم نمائید.



کوپلر شبکه و چراغ هشدار

شکل 4

کابل شبکه و چراغ هشدار را به کمک کوپلر به اینترکام متصل نمائید.



ورود (Login)

برای دسترسی به صفحه تنظیمات اینترکام اتصال صوت ابتدا با وارد کردن آدرس 192.168.14.180 در قسمت نوار URL 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 ۵

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 ۶

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 'Date/Time' and 'Network' configuration sections. In the 'Date/Time' section, the Device Time is 2024-09-09 01:48:58, Update Mode is NTP, TimeZone is GMT+00:00, NTP Server is pool.ntp.org, and NTP Interval is 10 minutes. In the 'Network' section, DHCP is selected, and Static IP Address is also an option. The Static IP Address fields are: 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). In the 'Network Advanced' section, Http/Https is set to Http&Https.

شکل 7

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.

The screenshot shows the 'Network' and 'Network Advanced' configuration sections. In the 'Network' section, Static IP Address is selected. The Static IP Address fields are: 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). In the 'Network Advanced' section, Http/Https is set to Http&Https, and the following VLAN settings are configured: VLAN Enable (checked), VLAN ID (1), VLAN IP (10.10.10.10), VLAN Netmask (255.255.255.0), and VLAN Gateway (10.10.10.1).

شکل 8

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 ۹

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 پلی 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 ۱۰

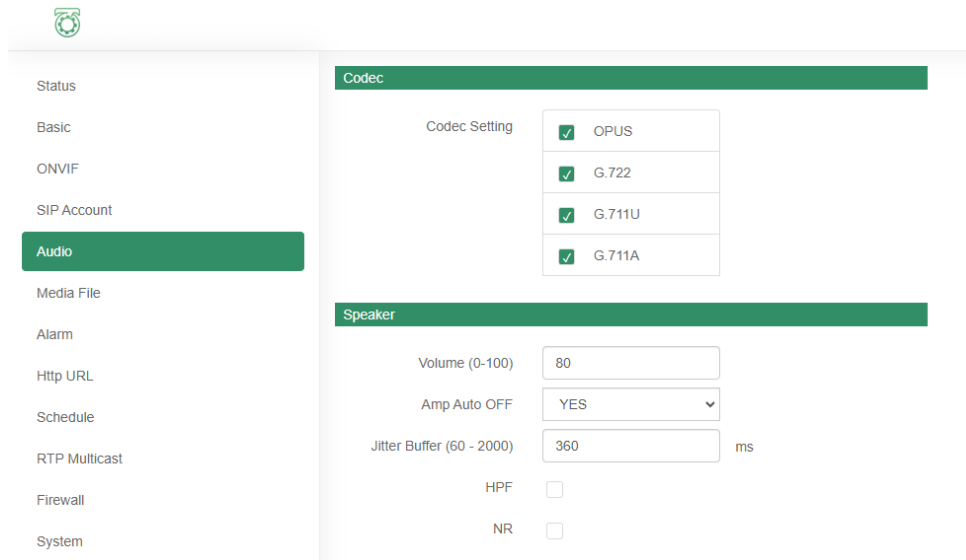


تنظیم صدا (Audio)

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 در بازه ۰ تا ۱۰۰ قابل تنظیم است.

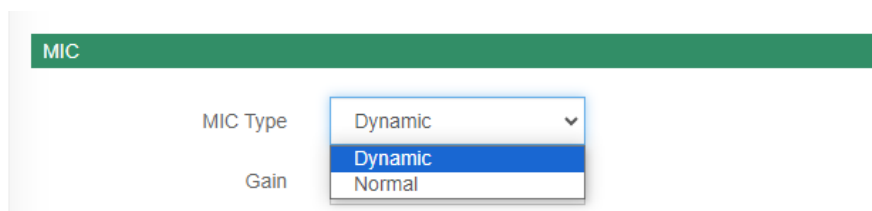
در صورتی که مشکل خاصی در کیفیت صدا نداشته باشید پیش فرض بافر را ۳۶۰ میلی ثانیه و تیک های HPF و NR را غیر فعال نگاه دارید.



شکل ۱۱

تنظیمات میکروفون

در اینترکام مدل G1029 میکروفون مورد استفاده از نوع دینامیک می باشد. بنابر این زمان انجام تنظیمات اینترکام مقدار MIC TYPE روی Dynamic باشد.

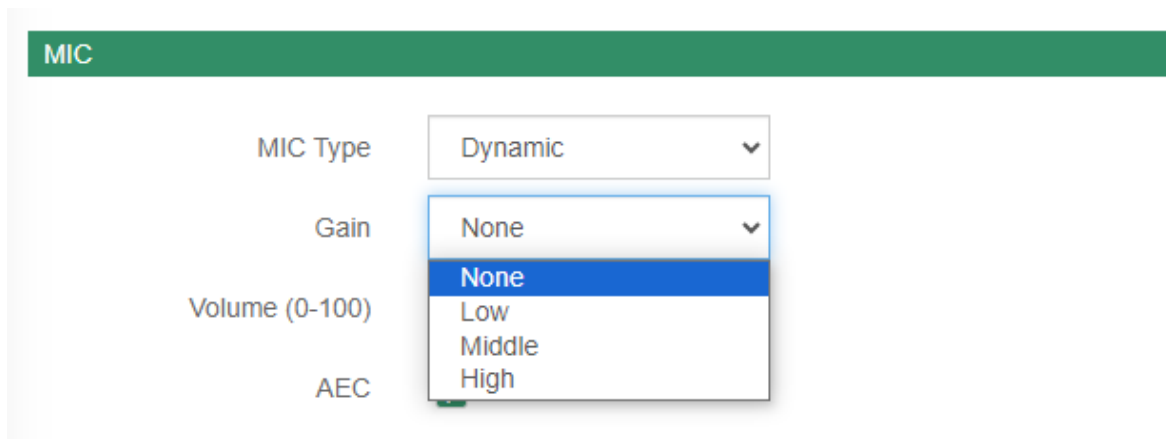


شکل ۱۲

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 از این محصول در تونل و یا محیط های U شکل استفاده می کنید و محیط شما دارای نویز و اکوی آکوستیک باشد برای بهبود صدای دریافتی می توانید متناسب با نیاز مقادیر این فیلد ها را تغییر دهید تا به صدای دلخواه برسید.



تنظیمات Gain در میکروفون داینامیک 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 دریافتی ندارید آن را روی None قرار دهید. مقادیر دیگر به ترتیب از کم تا زیاد برای گین میکروفون قابل تنظیم است.



شکل ۱۳

نکات کلیدی درباره تنظیمات Gain:

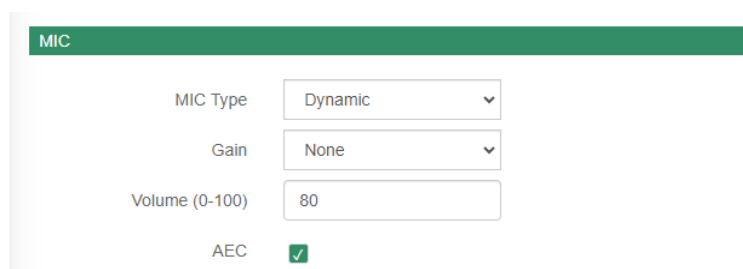
۱. تقویت سیگنال: افزایش Gain باعث می‌شود که صداهای ضعیف‌تر بهتر و واضح‌تر ضبط شوند. اما اگر Gain خیلی بالا باشد، ممکن است صداها دچار نویز یا دیستورت شوند.
۲. تنظیم مناسب: تنظیم Gain باید با توجه به میزان فاصله تماس گیرنده از اینترکام و محیط نصب انجام شود. برای مثال، صدای نزدیک به میکروفون نیاز به Gain 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 اینترکام تحت شبکه برای کنترل و حذف صدای اکویی که از میکروفون به بلندگو برمی‌گردد، استفاده می‌شود. وقتی که میکروفون اینترکام 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.

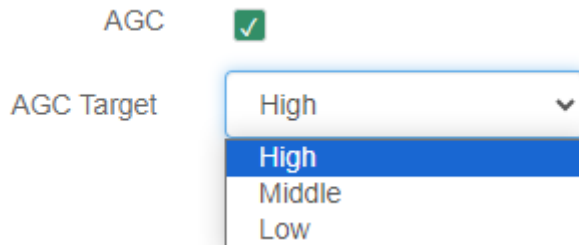


شکل ۱۴



AGC در میکروفون

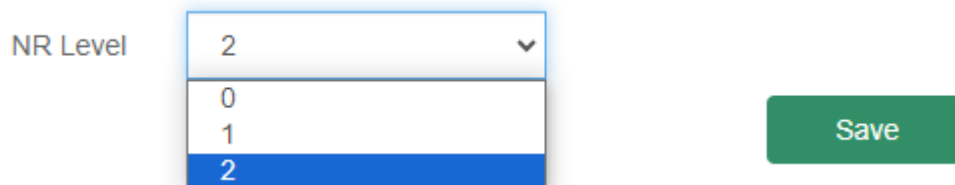
پروتکل AGC (Automatic Gain Control) یک تکنولوژی است که در اینترکام تحت شبکه برای کنترل و تنظیم سطح صدای میکروفن استفاده می‌شود. وظیفه اصلی پروتکل AGC در اینترکام تحت شبکه، تنظیم خودکار سطح صدا است تا صدای پخش شده به گوش کاربران با کیفیت مناسب و بدون افزایش یا کاهش ناگهانی در سطح صدا منتقل شود. هدف گذاری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



شکل ۱۵

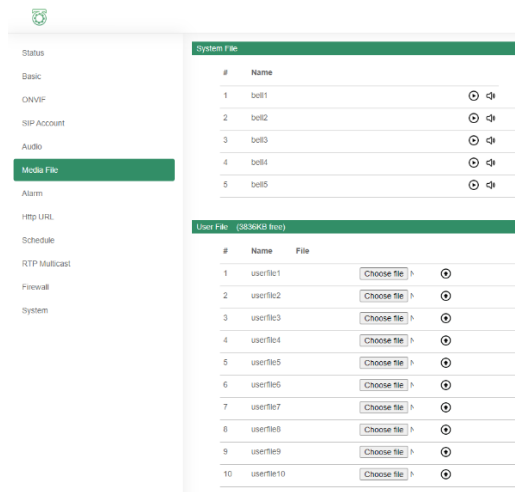
سطح کاهش نویز

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.



بارگذاری فایل (Media File)

در صورتی که نیاز به استفاده از آلام و زنگ اختصاصی در سیستم پیچینگ و اینترکام 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 ۱۶



هشدار (Alarm)

در این بخش می‌توان تنظیمات مربوط به ۸ کلید تماس سریع و ایجاد سناریو های هشدار را انجام داد. از هر ۸ کلید برای ایجاد تماس و یا تنظیمات هشدار استفاده می‌شود. در صورتی که بخواهید از هر یک از کلید های ۱ تا ۸ برای تماس با نقطه ای دیگر استفاده کنید به این شیوه عمل کنید:

از کلید یک تا کلید ۸ برای شما قابل انتخاب است. بقیه کلید ها برای استفاده در محصولات دیگری تعبیه شده است و در این محصول قابل استفاده نیست.

شکل ۱۷

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 نمائید. این شماره می‌تواند یک داخلی یا به طور مثال یک شماره موبایل باشد.

شکل ۱۸

از کلید های تماس سریع اینترکام برای ایجاد سناریو های هشدار نیز استفاده می‌شود. ورودی هشدارها از نوع کلید تماس سریع یا تماس ورودی است.



هشدار سخت افزاری با ۸ کلید K1 تا K8 رخ می دهد.

The screenshot shows the 'Alarm In' configuration page. On the left is a sidebar menu with options: Status, Basic, ONVIF, SIP Account, Audio, Media File, Alarm (highlighted), Http URL, Schedule, RTP Multicast, Firewall, and System. The main content area is titled 'Alarm In' and contains the following settings:

- Input: Key 1
- File Enable:
- Action Type: Start
- Play File: bell1
- Cycle Mode: Once only
- Sip Enable:
- Sip Account: Account 1
- Sip Action: Call Out
- Sip Number: (empty field)
- Url Enable:
- Http URL: (empty field)
- Output Enable:
- Output Action: On, 10 S
- Relay Enable:
- Relay Action: On, 10 S

A green 'Save' button is located at the bottom right of the configuration area.

شکل ۱۹

در هشدار سخت افزاری برای هر کلید ۵ واکنش به شرح زیر قابل تعریف است:

- فعال کردن پخش فایل صوتی: که از بلندگو و بر اساس فایل های بارگذاری شده در Medi File انجام میشود.

This close-up shows the configuration options for an alarm input:

- File Enable:
- Action Type: Start (selected), Start, Stop
- Play File: bell1 (selected), bell2, bell3, bell4, bell5, userfile1, userfile2, userfile3, userfile4, userfile5, userfile6, userfile7, userfile8, userfile9, userfile10
- Cycle Mode: Once only (selected), Multiple times, Duration

شکل ۲۰



هر یک از گزینه های نوع واکنش (Action Type) ، انتخاب فایل صوتی (Play File) و نحوه پخش (Cycle Mode) دارای گزینه های قابل انتخاب می باشد.

- فعال کردن تماس صوتی
- فعال کردن آدرس URL : برای استفاده در نرم افزار اختصاصی اتصال صوت
- فعال کردن خروجی چراغ هشدار ۱۲ ولت بر حسب ثانیه
- فعال کردن Relay بر حسب ثانیه (در این محصول امکان سخت افزاری آن تعبیه نشده است)

پخش فایل صوتی زمانبندی شده (Schedule)

در صورت نیاز به پخش فایل صوتی بدون استفاده از سرور می بایست به این بخش از تنظیمات دستگاه رجوع کرد. در این بخش امکان تنظیم ۱۰ رویداد زمانبندی شده برای پخش فایل های صوتی پیش فرض سیستم یا بارگذاری شده در userfile ها وجود دارد. برای بارگذاری فایل های صوتی به بخش Media File رجوع کنید.

#	Name	Time	Action	File
1	شیفت صبح	08:00	Start	bell1
2	شیفت شب	11:00	Start	bell1
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

شکل ۲۱

همانطور که می بینید برای نمونه ۲ رویداد تعریف شده است که برای پخش زمان های شیفت کاری در صبح و شب. برای ایجاد یا ویرایش دکمه ویرایش را انتخاب کنید تا منوی زیر باز شود:

Schedule Add/Edit

Schedule Enable

Schedule Name

Start Date

End Date

Allowed Days Mon Tue Wed Thu Fri Sat Sun

Action Time

Action Type

Play File

Cycle Mode

شکل ۲۲



امکان انتخاب نام، تاریخ آغاز و پایان، اجازه انتخاب روز های هفته و تعیین ساعت وجود دارد. در بخش نوع واکنش (Action Type) با انتخاب Start و Stop آغاز و پایان را تعریف کنید. نو فایل صوتی پیش فرض یا بارگذاری شده را از Play file انتخاب کنید. در صورت نیاز به تکرار می توانید از منوی Cycle mode یکی از گزینه های Once Only و Multiple Time و Duration را انتخاب کنید. در صورت انتخاب Once Only یکبار در زمان تعیین شده پخش خواهد شد. در صورت انتخاب Multiple Time گزینه تعداد تکرار فعال و قابل ویرایش خواهد بود. در صورت انتخاب Duration گزینه مدت تکرار به ثانیه فعال و قابل ویرایش خواهد بود.

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 دستگاهها یا تلفنهایی 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 ۲۳

فایروال

تنظیمات مربوط به اضافه کردن رولهای 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 ۲۴



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 ۲۵

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 ریپوت 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 ۲۶