

판빌 도어폰 소개

VoIP Communication Expert

Dec, 2019



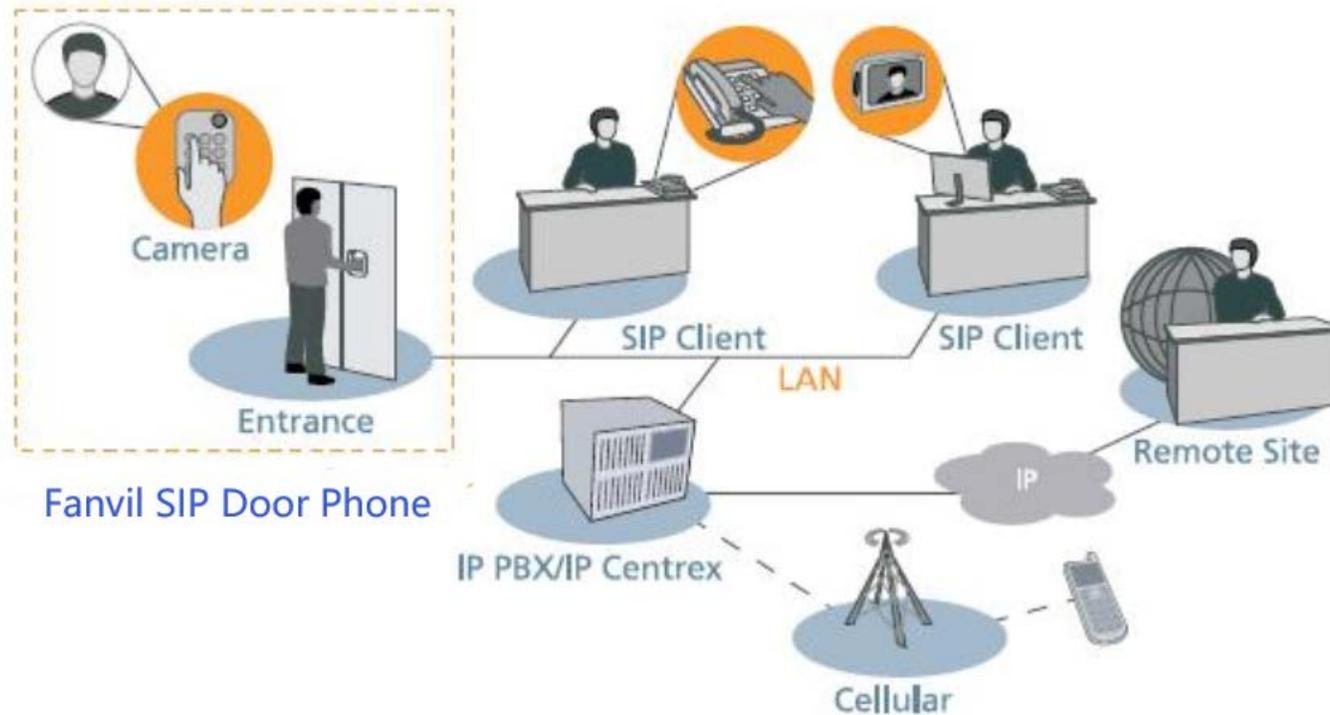
- 01 | SIP 도어폰이란?
 - 02 | 도어폰 인터페이스
 - 03 | 전기 잠금 장치 연결 방법
 - 04 | 도어 오픈 방법
 - 05 | 통화 방법
 - 06 | 비디오 프리뷰 방법
- 

PART 01

SIP 도어폰이란?

1. SIP 도어폰이란?

Fanvil SIP 도어폰은 실내와 실외에서 모두 사용이 적합하도록 설계되었고 도어 개폐 기능 뿐만 아니라 Full-Duplex 핸드프리를 지원한다. 도어폰은 승인된 방문자가 액세스 코드나 사용자 카드를 인식하여 출입하는 것을 가능하게 할 뿐만 아니라 원격으로도 도어 개폐가 가능하다. 모든 도어폰은 내장된 카메라를 사용하여 영상 통화를 지원하고 타사 IP 카메라에도 연동이 가능하다.



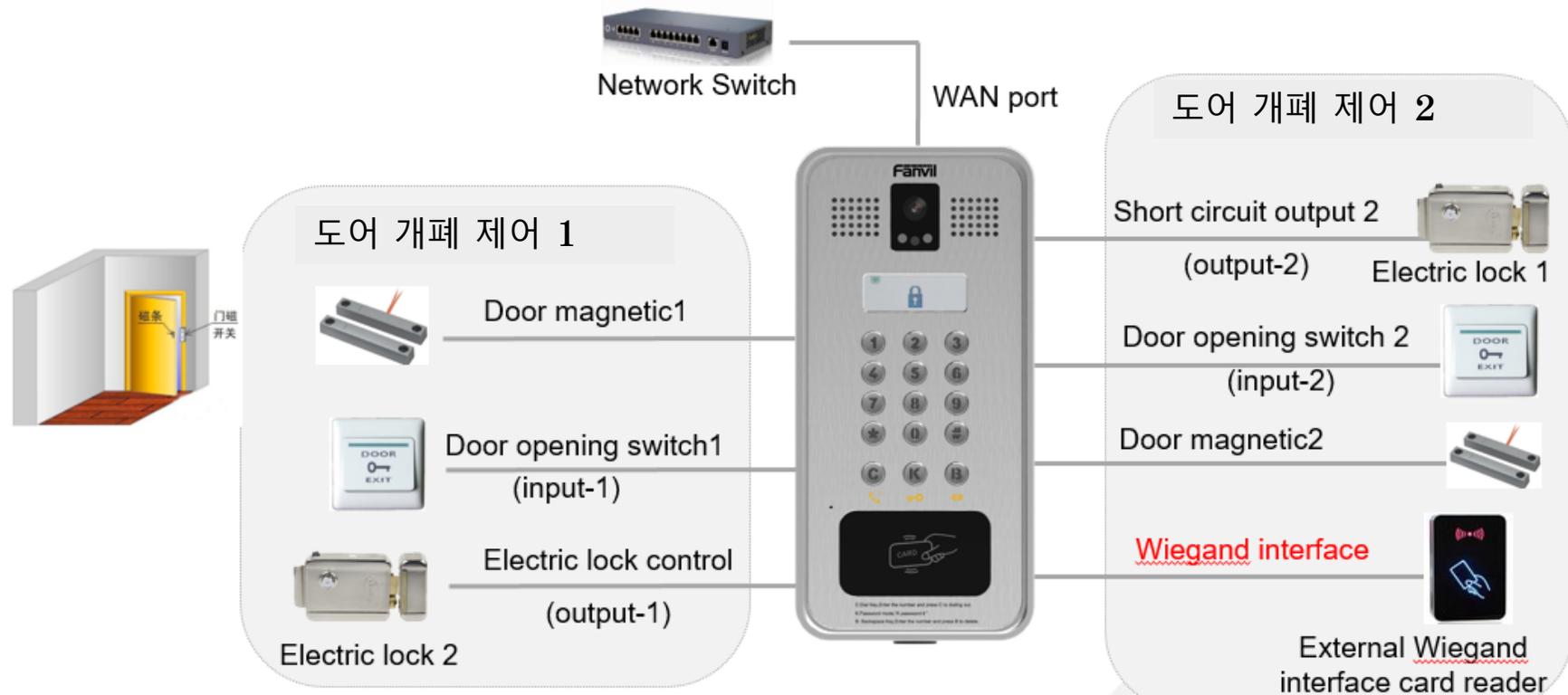
PART 02

도어폰 인터페이스

2. 도어폰 인터페이스

2.1 SIP 도어폰 인터페이스

도어폰은 네트워크 포트, 단락회로 입출력 포트, JP1 jumper, Wiegand 카드 리더기 등과 같은 다양한 인터페이스를 제공한다. 각각의 인터페이스는 다양한 기기나 장비에 연결하는 데 사용된다.



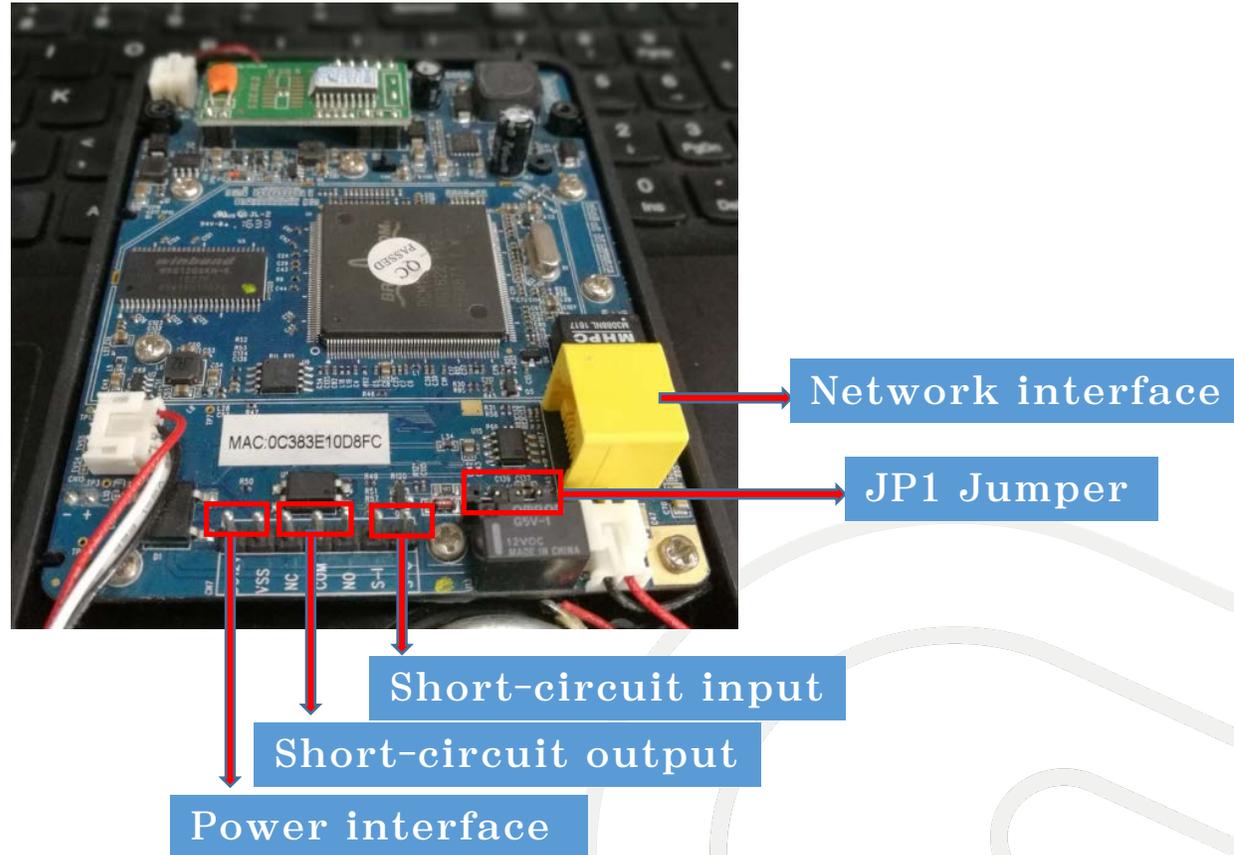
2. 도어폰 인터페이스

2.2 인터페이스 상세

인터페이스	상세
전원 인터페이스	12V/1A 외부 전원 아답터, 왼쪽 (+) / 오른쪽 (-)
이더넷 포트	표준 RJ45 인터페이스, 10/100M, 네트워크 스위치에 연결
단락회로 출력포트 (Short-circuit output)	전기 잠금 장치, 알람 램프 연결
단락회로 입력포트 (Short-circuit input)	인도어 스위치 연결
JP1 Jumper	Passive mode: pin2 와 pin3 연결 Active mode: pin1 과 pin2 연결, pin3 와 pin4 연결
Wiegand 인터페이스	Wiegand 카드 리더기 연결
도어 마그넷 인터페이스	도어 마그넷에 연결
오디오 녹음 출력	장비 및 원격 통화 음성 출력을 혼합하여 수행, 하나는 오디오 신호 라인이고 다른 하나는 GND 라인 (GND 라인에 연결해야 하고 그렇지 않을 경우 잡음 발생)
오디오 출력	오디오 증폭을 위해 외부 액티브 스피커에 연결, 하나는 오디오 신호 라인이고 다른 하나는 GND 라인 (GND 라인에 연결해야 하고 그렇지 않을 경우 잡음 발생)
온도 조절	온도 조절 전원 인터페이스, 왼쪽 (-) / 오른쪽 (+)

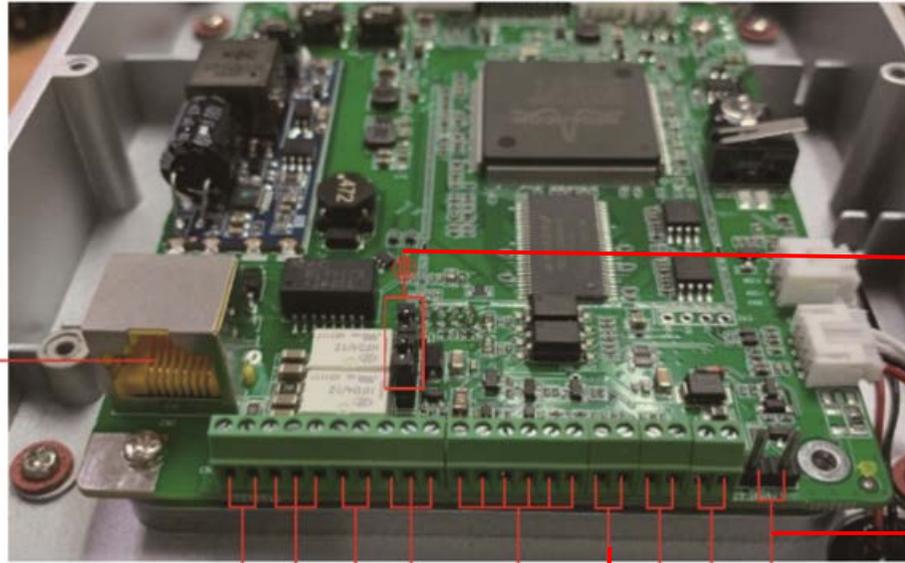
2. 도어폰 인터페이스

2. 3 i20S/i30/i23S/i31S 인터페이스



2. 도어폰 인터페이스

2.4 i33V/i33VF 인터페이스



Network interface

JP1 Jumper

Short-circuit input1/2

Power interface

Temperature control power interface

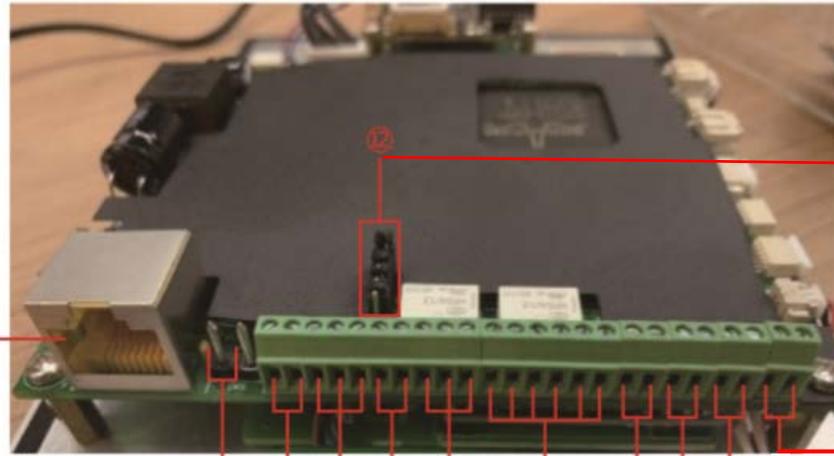
Short-circuit output1/2

Door magnet interface1/2

Wiegand interface

2. 도어폰 인터페이스

2.5 i32V 인터페이스



Network interface

Power interface

Short-circuit input1/2

JP1 Jumper

Audio output interface

Record output interface

Door magnet interface1/2

Wiegand interface

Short-circuit output1/2

PART 03

전기 잠금 장치
연결 방법

3. 전기 잠금 장치 연결 방법



3.1 Fail-Safe와 Fail-Secure Lock

사용자의 출입 통제를 위한 전형적 방식은 도어, 케이블, 도어폰, 잠금 장치 등이 있고 다양한 종류의 전기 잠금 장치들이 있다. Fanvil 도어폰의 잠금 장치는 두가지 방식으로 작동한다.

Fail-safe: 전원이 차단되면 잠금 해제

Fail-secure: 전원이 공급되면 잠금 해제



사용되는 곳

Fail-safe locks: 전원이 차단되면 잠금 기능이 해제되어 사람들이 밖으로 나갈 수 있다.

공간이 아닌 사람들의 안전을 위한 장치이므로 **safe**라고 불린다. 사무실이나 로비 출입구와 같은 출입구에서 주로 사용된다.



Fail-secure locks: 전원이 차단되면 잠금 기능이 실행된다. 이 장치는 IT 관련 장소나 세심한 관리가 필요한 장소에 설치된다. 주로 방화문 또는 계단 입구에 사용된다.

화재가 나면 문들이 닫힌 채로 일부 공간을 차단하여 불이 번지는 것을 막는데 도움을 준다.



3. 전기 잠금 장치 연결 방법



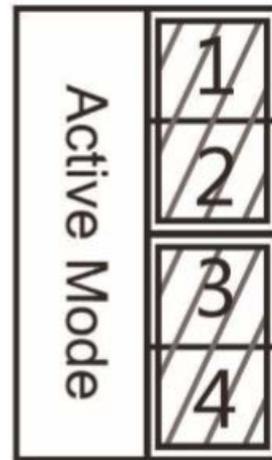
3.2 도어폰 작동 모드

Active Mode: 전기 잠금 장치의 시동 전류가 12V/650mA 까지는 외부 전원 공급 없이도 전기 잠금 장치를 구동할 수 있다. Active mode로 사용할 경우 직류 12V가 출력된다.

Passive Mode: 전기 잠금 장치의 시동 전류가 12V/650mA 이상을 필요로 할 때는 외부 전원 공급 장치를 구동해야 한다. Passive mode로 사용할 경우 단락회로 출력 포트에 의해 제어된다.



Jumper in passive mode



Jumper in active mode

Active Mode의 장점

Active Mode는 추가적인 외부 전원 공급을 필요로 하지 않는 곳에서 설치를 쉽게 하고 비용을 낮출 수 있다.

주의: i33V/i32V 는 단락회로 출력 1(short circuit output 1)에 Active Mode만 지원한다.

3. 전기 잠금 장치 설치 방법

3.3 Active Mode 운용

연결하기 전에 주의할 사항:

- 1) 전기 잠금 장치가 **Fail-Safe** 인지 **Fail-Secure** 인지 확인
- 2) 전기 잠금 장치의 사양 확인: 12V 출력, 650mA 이상/이하 출력

Step1. 전기 잠금 장치의 사양을 확인한다. (출력 전압 12V / 최대 전류 650mA)

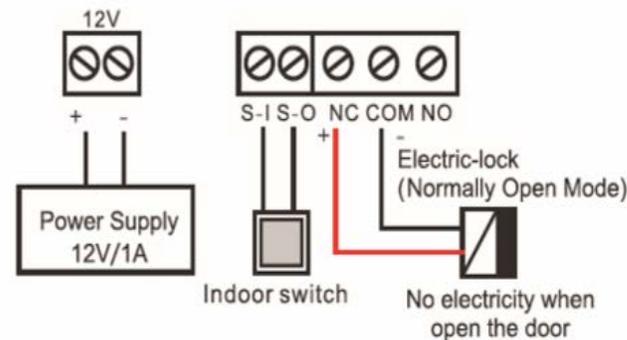
Step2. 전기 잠금 유형이 **Fail-Secure** 인지 **Fail-Safe** 인지 확인한다.

Step3. JP1 커넥션에서 pin1 과 pin2 연결, pin3 과 pin4를 연결한다.

Step4. 전기 잠금 장치 유형에 따라 도어폰의 COM/NC 또는 COM/NO 포트에 연결한다.

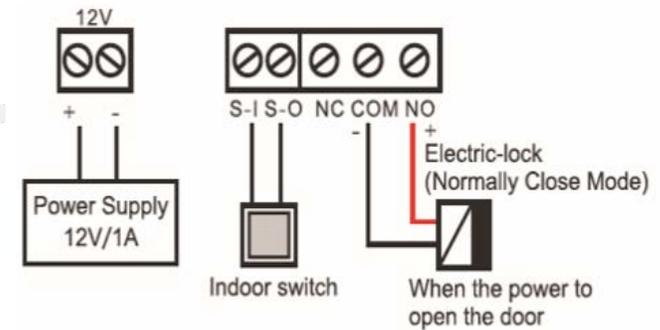


Jumper in active mode



(Power off and open the door)

OR



(Power on and open the door)

3. 전기 잠금 장치 설치 방법



3.4 Passive Mode 운용

Step1. 전기 잠금 장치의 사양을 확인하고, 전기 잠금 장치의 최대 전압과 전류가 도어폰 릴레이의 사양을 충족하는지 확인한다.

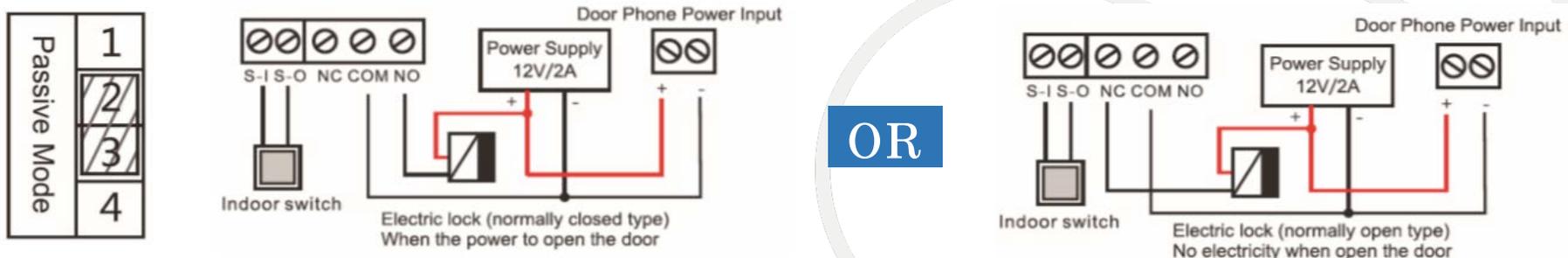
Model	i20S/i30	i23S/i31S	i32V/i33V
Relay(max)	DC:30V,1A AC:30V,1A	DC:30V,1A AC:125V,0.5A	DC:30V,2A AC:125V,0.5A

Step2. JP1 연결, pin2 와 pin3 연결을 확인하고 pin1 과 pin4 는 비워 둔다.

Step3. Passive Mode 사용시 NC-COM/NO-COM은 잠금 장치와 외부 전원 공급 장치 사이에서 ON/OFF

스위치로 작동한다.

- 1) 외부 전원 공급 장치의 (+)을 전기 잠금 장치의 (+)에 연결한다.
- 2) 외부 전원 공급 장치의 (-)을 도어폰의 COM 포트에 연결한다.
- 3) 전기 잠금 장치의 (-)을 도어폰의 NC/NO 포트에 잠금 장치 유형에 맞게 연결한다.



PART 04

도어 오픈 방법

4. 도어 오픈 방법

4.1 도어 오픈 방법

방법	설명	비고
사용자 카드	기기에 추가된 사용자/관리자 카드 태그	로컬
Calling 비밀번호	도어폰에서 아이폰이나 앱으로 호출을 하고 호출을 받은 쪽에서 원격 비밀번호를 입력하여 문을 오픈	원격
Called 비밀번호	IP 전화나 앱에서 도어 폰으로 호출을 하고 호출을 한 쪽에서 비밀번호를 입력하여 문을 오픈	원격
액세스 코드	액세스 목록에 있는 각 사용자에게 대해 액세스 코드를 추가한 후 사용자는 도어폰에 액세스 코드를 입력해 문 오픈	로컬
원격 인증 코드	액세스 목록에 있는 각 사용자에게 대해 원격 인증 코드를 추가하고 사용자가 도어폰에 전화를 하여 원격 인증 코드를 눌러 문을 오픈	원격
Active URI	IP 폰이나 제 3자가 IP 네트워크를 통해 HTTP 명령을 도어폰으로 전송하여 문을 오픈	원격
인도어 스위치	인도어 스위치 사용	로컬

4. 도어 오픈 방법



4.2 사용자 카드

System
Network
Line
EGS Setting
EGS Access
EGS Logs
Door Lock
Function Key

Import Access Table
Select File Browse (accessList.csv) Update

Access Table
Search Type Name Search Value Search [Click here to Save Access Table](#)
Total: 1 Prev Page: 1 Next

<input type="checkbox"/>	Index	Name	ID	Department	Position	Location	Number	Fwd Number	Access Code	Double Auth	Profile	Source	Issuing Date	Card State
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Fanvil-SZ	0003388513	Fanvil	SZ	401	8809	075526492170	12	Disable	None	Manual	2019/12/23 13:40:43	Enable

Add Access Rule

Name	<input type="text" value="Fanvil-SZ"/> *	Location	<input type="text" value="401"/> ?
ID	<input type="text" value="0003388513"/>	Number	<input type="text" value="8809"/>
Card State	<input type="text" value="Enable"/>	Fwd Number	<input type="text" value="075526492170"/>
Department	<input type="text" value="Fanvil"/>	Access Code	<input type="text" value="321"/> ?
Position	<input type="text" value="SZ"/>	Double Auth	<input type="text" value="Disable"/> ?
		Profile	<input type="text" value="None"/>



RFID 리더: ID EM4100 125KHz and MiFare one 13.56MHz

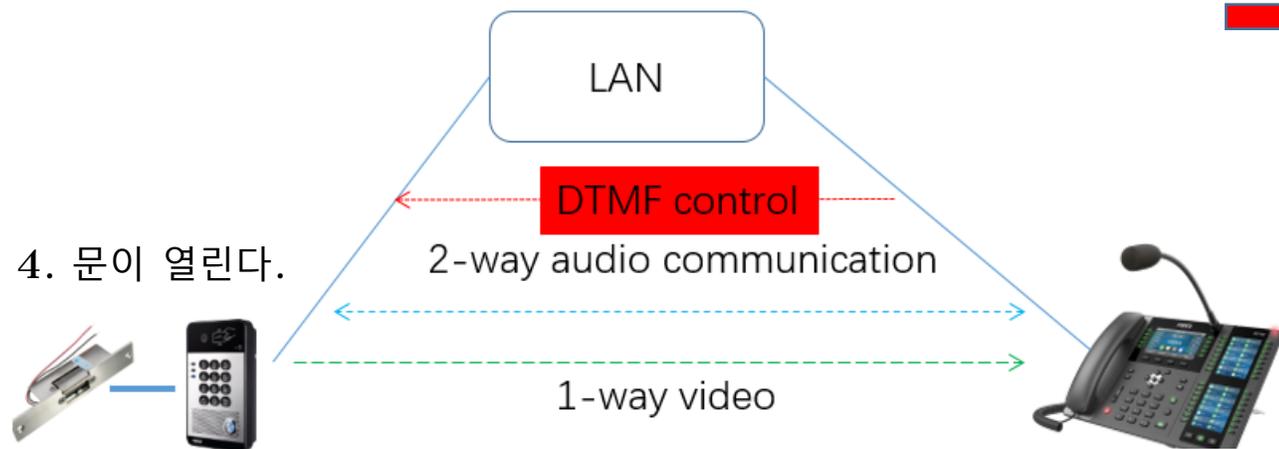
5,000개 액세스 목록에 5,000개 사용자 카드 사용이 가능하다.

팁: 액세스 목록에 사용자 카드를 추가해 놓으면 사용자는 카드를 태그하여 문을 열 수 있다.

4. 도어 오픈 방법

4.3 Calling Password

2. 원거리의 IP 폰으로 호출이 전송된다.



1. IP 폰으로 호출을 한다.

3. 호출에 응답하고
비밀번호를 입력한다.

기본값: *

Calling Password



DSS 키로 도어 오픈 :

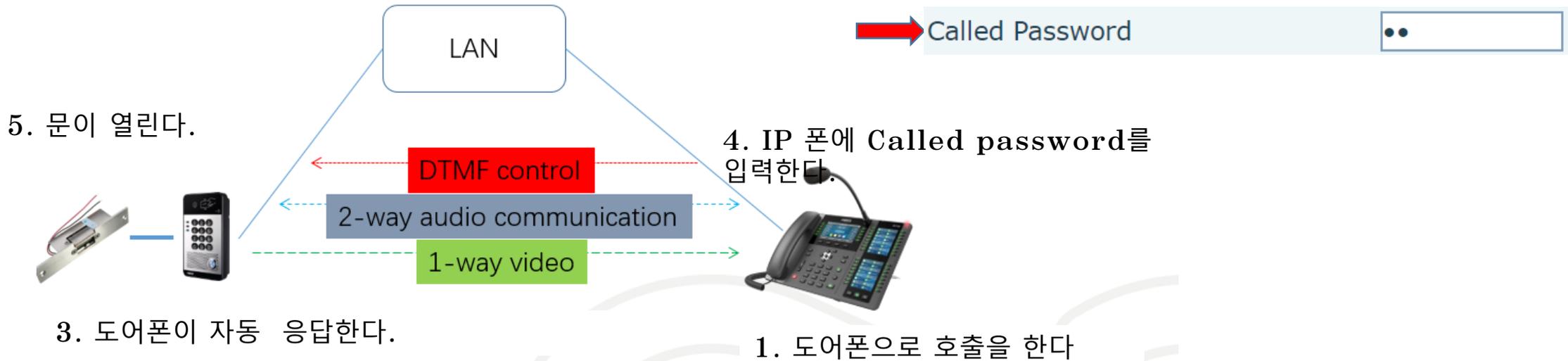
IP 폰의 기능키를 DTMF *로 설정한다. IP 폰이 도어폰으로부터 호출을 받았을 때 관리자는 기능키를 눌러 문을 열 수 있다.

F 7 SZ_door1 pass DTMF * AUTO None DEFAULT

4. 도어 오픈 방법

4.4 Called Password

2. 원거리의 도어폰으로 호출이 전송된다.



One key 도어 오픈:

F 8 SZ_door1_open Memory Key 511^12 SIP2 BLF/New Call DEFAULT

IP 폰의 DSS를 511~12로 설정한다. 사용자가 설정된 DSS 키를 누르면 IP 전화는 내선 511을 호출한다. 1초 동안 통화 연결 후에 IP 폰이 DTMF 12(Called Password와 동일할 것)를 도어폰에 전송하면 문이 열린다.

4. 도어 오픈 방법



4.5 액세스 코드

Import Access Table
Select File Browse (accessList.csv) Update

Access Table
Search Type: Name Search Value: Search [Click here to Save Access Table](#)
Total: 1 Prev Page: 1 Next Delete Delete All

<input type="checkbox"/>	Index	Name	ID	Department	Position	Location	Number	Fwd Number	Access Code	Double Auth	Profile	Source	Issuing Date	Card State
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Fanvil-SZ	0003388513	Fanvil	SZ	401	8809	075526492170	12	Disable	None	Manual	2019/12/23 13:40:43	Enable

Add Access Rule

Name: Fanvil-SZ * Location: 401
ID: 0003388513 Number: 8809
Card State: Enable Fwd Number: 075526492170
Department: Fanvil Access Code: 321
Position: SZ Double Auth: Disable Profile: None

Switch-On Duration: 5 (1~600)Second(s)
Card Reader Working Mode: Normal
Card Reader LF Card Effective Data: Automatic
Enable Access Table: Enable
Talk Duration: 120 (20~600) Second(s)
Local password: ****

Description: 150 IP Door Phone Open Log Server: Disable
Address of Open Log Server: 0.0.0.0 Port of Open Log Server: 514
Open Management Server Mode: Disable Open Management Server Address:
Door Unlock Indication: Long Beeps Remote Code Check Length: 4 (1~11)
Keypad Mode: Dial and Password Local Access Code Open Door Mode: Access Code Only

Buttons: Add, Modify



팁: 1) 도어폰의 숫자 패드에 액세스 코드를 눌러 직접 문을 연다.

2) 내선 8809가 도어폰을 호출하면, 액세스 코드를 눌러 원격으로 문을 연다.

4. 도어 오픈 방법

4.6 Active URI

URI format: http://admin:admin@172.18.90.50/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=F_LOCK&code=*

Expansion Module Selection

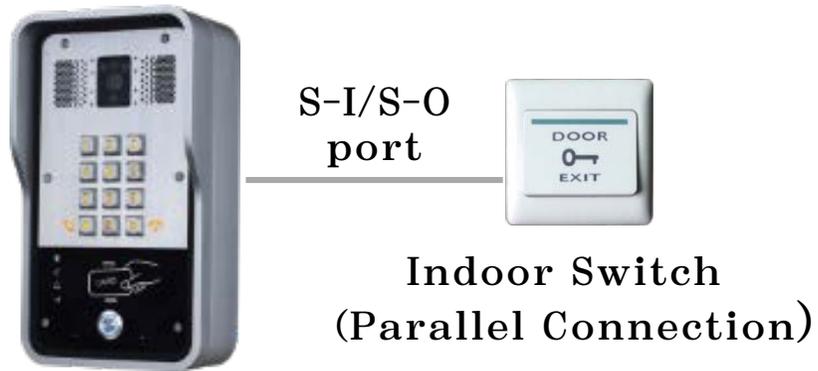
Key	Title	Type	Value	Line	Subtype	Media	Pickup Number
F 1		Line		SIP1	None	DEFAULT	
F 2		Line		SIP2	None	DEFAULT	
F 3		Line		SIP3	None	DEFAULT	
F 4		Line		SIP4	None	DEFAULT	
F 5		Line		SIP5	None	DEFAULT	
F 6		Key Event		AUTO	Redial	DEFAULT	
F 7	SZ_door1 pass	DTMF	*	AUTO	None	DEFAULT	
F 8	SZ_door1_open	Memory Key	511^12	SIP2	BLF/New Call	DEFAULT	
F 9	SZ_door1_URI	Application	http://admin:admin@172.18.90.50/cgi-bin/ConfigManApp.com?key=F_LOCK&code=*	SIP1	URL	DEFAULT	
F 10		None		SIP2	None	DEFAULT	

팁: 사용자는 기능키에 URI를 설정해 놓고 설정된 키를 눌러 문을 열 수 있다.
또한 웹 브라우저나 타사 앱으로부터 URI를 전송해서 문을 열 수 있다.

자세한 사항은 “Action URL과 active URI 가이드” 참고

4. 도어 오픈 방법

4.7 인도어 스위치



도어폰에 설치된 인도어 스위치를 눌러 문을 연다.

4. 도어 오픈 방법



4.7 적용 시나리오

Fanvil 도어 오픈 방법의 가장 일반적인 두가지 시나리오

1-주택 사용



1-방문객이 기능키를 눌러 데스크 폰을 호출한다.

2-관리자는 전화를 받아 비밀번호를 입력한다.

3-문이 열린다.

설정 방법

Function Key Settings

Key	Type	Number 1	Number 2	Line	Subtype
DSS Key 1	Hot Key	513	172.18.60.10	SIP1	Speed Dial

Calling Password

4. 도어 오픈 방법

Fanvil

4.7 적용 시나리오

2-아파트 사용



1-집주인은 사용자 카드를 인식시키거나 액세스 코드를 눌러 직접 문을 연다.

OR

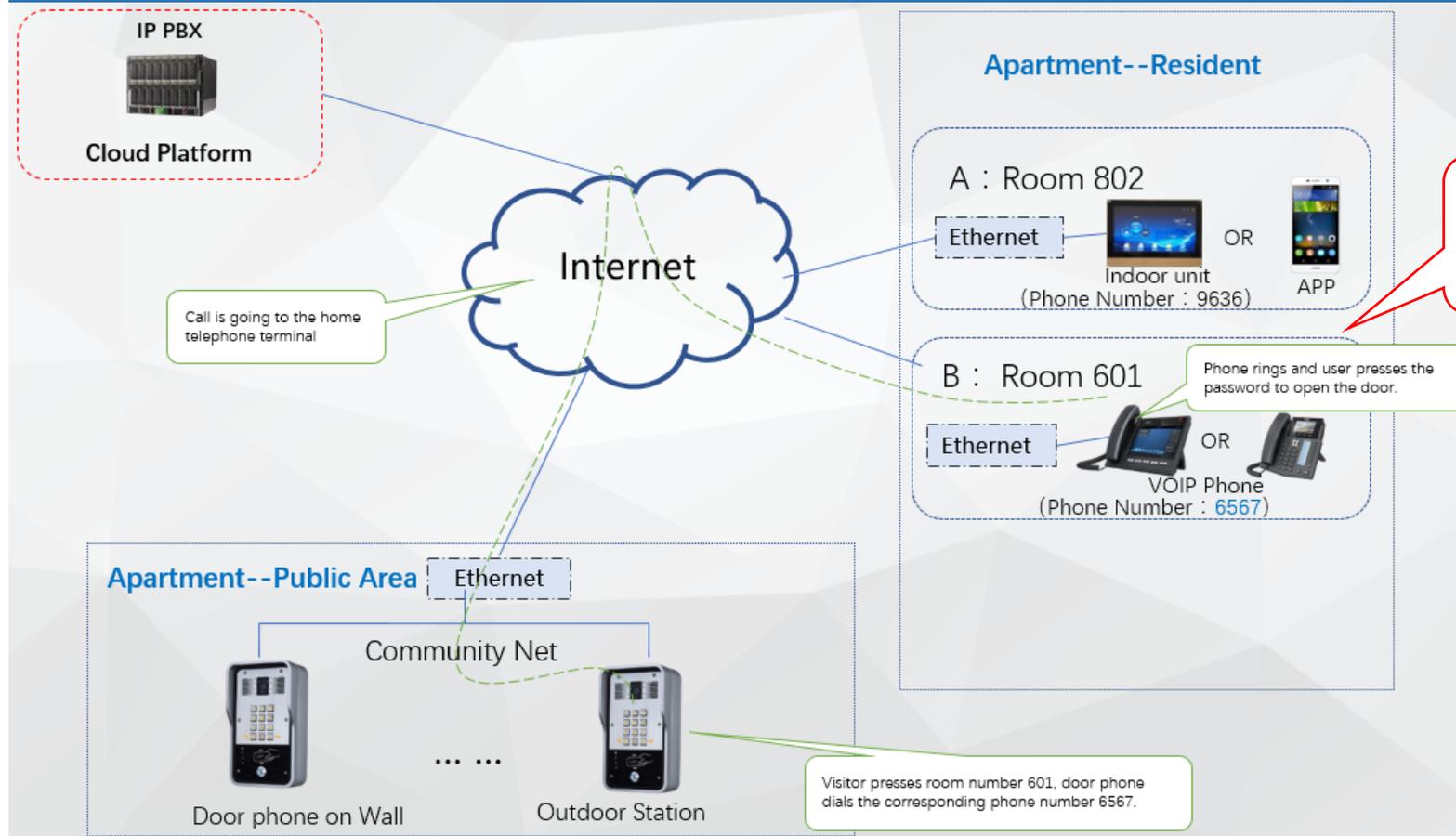
2-방문객은 방 호수를 눌러 집주인을 호출한다. 집주인은 비밀번호를 입력하여 원격으로 문을 열어 준다.



4. 도어 오픈 방법

4.7 적용 시나리오

2-아파트 사용 구성도



부재시 도어폰은 집주인의 모바일 폰으로 호출한다.

Notice

- 1) 모든 기기들이 동일한 LAN에 있을 경우 IP 통화 가능
- 2) 도어폰에서 집주인의 모바일 폰으로 호출하기 위해서는 발신 회선을 가진 IP-PBX 장치 필요

4. 도어 오픈 방법



4.8 설정 방법

Import Access Table
Select File Browse (accessList.csv) Update

Access Table
Search Type Search Value Search [Click here to Save Access Table](#)
Total: 1 Prev Page: 1 Next Delete Delete All

<input type="checkbox"/>	Index	Name	ID	Department	Position	Location	Number	Fwd Number	Access Code	Double Auth	Profile	Source	Issuing Date	Card State
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Fanvil-SZ	0003388513	Fanvil	SZ	401	8809	075526492170	12	Disable	None	Manual	2019/12/23 13:40:43	Enable

Add Access Rule

Name: * Location: ?

ID: Number:

Card State: Fwd Number:

Department: Access Code: ?

Position: Double Auth: ? Profile:

Add Modify

주요 파라미터:

ID: 사용자 카드 번호

Location: 방 호수

Number: 집주인의 IP 폰 내선 번호 또는 IP 주소

Fwd Number: 집주인의 모바일 번호

더 많은 정보는 FAQ 참고

PART 05

통화 방법

5. 도어폰 통화 방법

Fanvil

5.1 기능 키 사용



Function Key Settings

Key	Type	Number 1	Number 2	Line	Subtype
DSS Key 1	Hot Key ▼	513	172.18.60.10	SIP1 ▼	Speed Dial

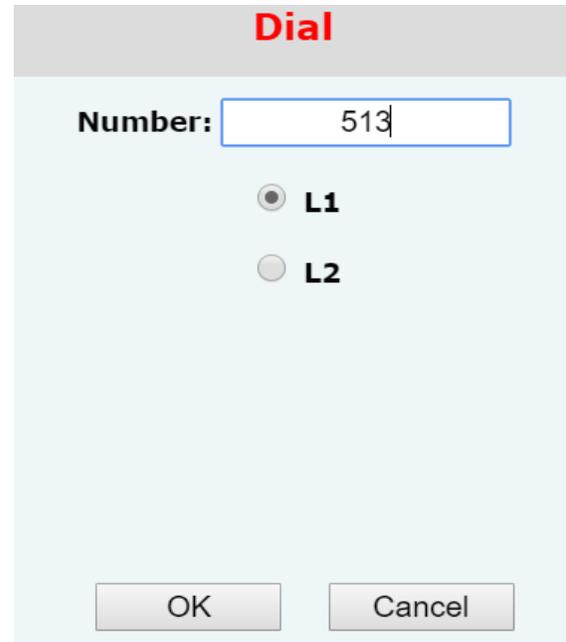
Function Key

DSS key 유형을 Hot Key로 선택한 후 번호 옵션에 전화번호 또는 IP주소를 입력한다.
Line을 선택하고 subtype 옵션에 스피드 다이얼 또는 인터컴을 설정한다.
사용자가 DSS key 를 누르면 설정해 놓은 번호로 다이얼한다.

5. 도어폰 통화 방법

5.2 웹 다이얼

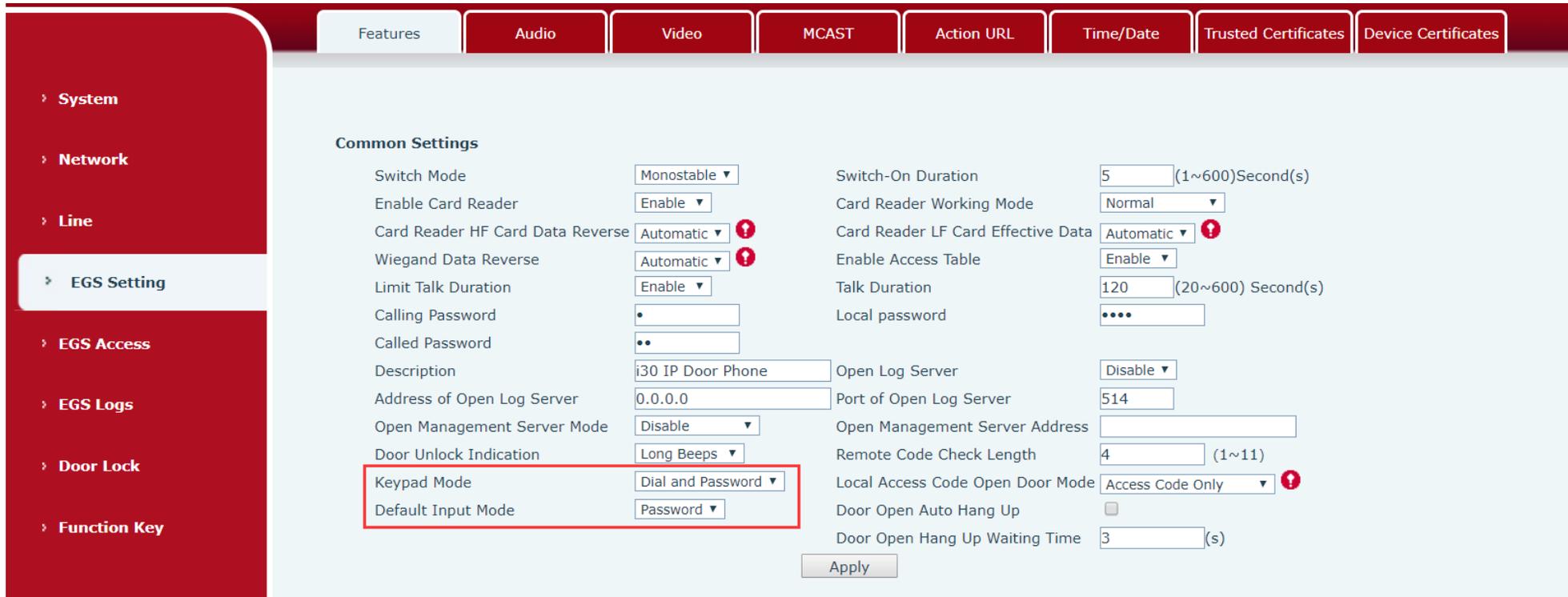
기기의 웹페이지에서 전화번호와 라인을 선택한다. OK를 눌러 다이얼한다.



The image shows a web interface for dialing a number. The title is "Dial". Below the title, there is a "Number:" label followed by a text input field containing the number "513". Below the input field, there are two radio button options: "L1" (which is selected) and "L2". At the bottom of the interface, there are two buttons: "OK" and "Cancel".

5. 도어폰 통화 방법

5.3 숫자 키패드 다이얼



- 1) 숫자 키패드는 다이얼과 비밀번호 사용을 지원한다.
- 2) 기본 숫자 키패드 입력 모드는 비밀번호이다.
- 3) 숫자 키패드 모드를 기본값으로 변경하기 위해서는 * 를 누른다.

5. 도어폰 통화 방법



5.3 숫자 키패드 다이얼

Programmable Key Settings >>

Key	Idle	Input Password	Dialing	Alerting	Ringing	Call Waiting	Talking
*	Input Mode Switc	DTMF Input	Send	None	Answer	Answer	None
#	DTMF Input	Confirm	Hang Up	Hang Up	Reject	Reject	Hang Up

Apply

4) 통화를 걸기 위해서는 *를, 종료하기 위해서는 #를 누른다.

5) 513으로 다이얼하기 위해 숫자 키패드에서 *513*을 누른다.

6) Send Length 기본값은 4이다. IP주소로 다이얼하기 위해서는 Send Length 값을 변경하거나 "Dial Fixed Length to Send"를 비활성화한다.

Features Audio Video MCAST Action URL Time/Date Trusted Certificates Device Certificates

System Network Line EGS Setting EGS Access EGS Logs Door Lock Function Key

Open Management Server Mode: Disable
Door Unlock Indication: Long Beeps
Keypad Mode: Dial and Password
Default Input Mode: Password

Open Management Server Address:
Remote Code Check Length: 4 (1~11)
Local Access Code Open Door Mode: Access Code Only
Door Open Auto Hang Up:
Door Open Hang Up Waiting Time: 3 (s)

Apply

Basic Settings >>

DND Mode	Phone	Ban Outgoing	<input type="checkbox"/>
Enable Call Waiting	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable Call Waiting Tone	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable Intercom	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable Intercom Barge	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable Intercom Mute	<input checked="" type="checkbox"/>	Enable Intercom Ringing	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable Auto Dial Out	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto Dial Out Time	5 (3~30)Second(s)
Enable Auto Answer	Lines and IP Call	Auto Answer Timeout	0 (0~60)Second(s)
Limit Ringback Time	<input type="checkbox"/>	Ringback Timeout	30 (1~60)Second(s)
Dial Fixed Length to Send	<input checked="" type="checkbox"/>	Send length	4
Voice Read IP	Enable	Dial Number Voice Play	Disable
System Language	English	Enable DND	<input type="checkbox"/>
Auto HangUp Delay	3 Second(s)(1~60)		

Apply

7) IP 주소로 다이얼할 때 DTMF 입력을 *로 설정하여 사용한다. 예를 들어, 172.18.90.9로 다이얼하기 위해서 *172*18*90*9를 누른다.

PART 06

비디오 프리뷰 방법

6. 비디오 프리뷰 방법



일부 사용자들은 전화를 받기 전에 누가 전화하는지 먼저 확인하고 싶어한다. 모든 Fanvil 도어폰은 원방향 영상통화(내장카메라를 사용하거나 타사 IP 카메라 연결)를 지원하는 비디오 프리뷰 기능을 제공하여 고객들의 니즈를 충족시킨다.

타사 카메라에 기기를 연결하는 방법은 홈페이지 FAQ에서 확인

The screenshot shows the 'Basic Settings' tab for SIP Hotspot. The 'Enable Preview' checkbox is checked, and the 'Preview Mode' dropdown is set to 'Preview2xx'. A red box highlights these two settings.

Setting	Value
Use Quote in Display Name:	<input type="checkbox"/>
Sync Clock Time:	<input type="checkbox"/>
Caller ID Header:	PAI-RPID-F
Enable Feature Sync:	<input type="checkbox"/>
CallPark Number:	
TLS Version:	TLS 1.0
Enable Preview:	<input checked="" type="checkbox"/>
Enable Click To Talk:	<input type="checkbox"/>
VQ Name:	
VQ Server Port:	5060
Flash Mode:	Normal
Enable GRUU:	<input type="checkbox"/>
Enable Use Inactive Hold:	<input type="checkbox"/>
Use 182 Response for Call waiting:	<input type="checkbox"/>
Enable SCA:	<input type="checkbox"/>
Server Expire:	<input checked="" type="checkbox"/>
uaCSTA Number:	
Preview Mode:	Preview2xx
Enable ChangePort:	<input type="checkbox"/>
VQ Server:	
VQ Http/Https server:	
Flash Info Content-Type:	

Enable Preview(프리뷰 활성화)를 선택하고 IP 폰에서 프리뷰 모드를 선택한다. 전화가 와서 벨이 울리는 동안 IP 폰에서 영상을 확인할 수 있다.

Q&A



THANKS



Fanvil Technology Co., Ltd

Add: 4F, Block A, Building 1#, GaoXinQi Hi-Tech Park
(Phase-II), 67th District, Bao'An, Shenzhen, China
Tel: +86-755-2640-2199 Fax:+86-755-2640-2618
Email: sales@fanvil.com www.fanvil.com