

ANPR 설치 & 설정 가이드

1



HIKVISION

1. ANPR 어플리케이션 가이드

파트 1 솔루션 소개

1.1 ANRP 카메라 + NVR

이 솔루션에서는 ANPR 카메라를 사용하여 차량 번호판 사진을 캡쳐 및 저장하고 NVR 을 사용하여 차량 번호판 사진과 영상을 모두 저장할 수 있습니다.

2

1.1.1 배치



1.1.2 모델 및 펌웨어 버전:

	모델	버전
카메라	DS-2CD7A26G0/P-IZ(H)S	최신 펌웨어
NVR	-E/-K/-I series	최신 펌웨어
	(I 시리즈만 GUI 4.0 UI)	
AI NVR	All series	최신 펌웨어





1.2 ANPR 카메라 + VMS

이 솔루션에서는 ANPR 카메라를 사용하여 차량 번호판 사진을 캡처 및 저장하고 VMS 를 사용하여 차량 번호판 사진 및 영상을 모두 저장할 수 있습니다.

3

1.1.2 배치



1.1.2.2 모델 및 펌웨어 버전:

	모델	버전
카메라	DS-2CD7A26G0/P-IZ(H)S	최신 펌웨어
VMS	iVMS-4200(무료) / HikCentral(유료)	최신 펌웨어





1.1.3 ANPR 카메라 + NVR + VMS

이 솔루션에서는 ANPR 카메라를 사용하여 차량 번호판 사진을 캡처 및 저장하고 NVR 또는 VMS 를 사용하여 차량 번호판 사진 및 영상을 모두 저장할 수 있습니다.

1.1.3.1 배치



1.1.3.2 모델 및 펌웨어 버전:

	모델	버전
카메라	DS-2CD7A26G0/P-IZ(H)S	최신 펌웨어
NVR	-E/-K/-I 시리즈	최신 펌웨어
	(I 시리즈만 GUI 4.0 UI)	
VMS	iVMS-4200(무료) / HikCentral(유료)	최신 펌웨어





1.2 ANPR 카메라 설치 & 설정 요구사항

ANPR 성능을 보장하려면 아래 내용을 참조하십시오.

Note:

• 흰색 번호판 기준 숫자 수직 픽셀 범위를 28~45pixel 로 설정해야 됩니다.

5

(예외:구형 모델 28~33pixel)



- 이미지 캡처시 번호판은 최대한 수평을 보장해야 합니다.
- 이미지 캡처시 번호판 주위 포커스가 잘 맞는지 확인해야 됩니다.
- 검지 영역에서 차량이 지나갈때 차량 전체(차량 전체가 확보 안될시 차량 앞머리
 부분)가 항상 검지 영역내부에서 이동하는지 확인해야 됩니다.
- 카메라 설정값 확인이 필요합니다.
 영상 설정값(추천): Brightness:50 ; Contrast:65 ; Saturation:50 ; Sharpness:65
 셔터 스피드:1/250~1/1000
 게인:15~40
 주야간 전환:스케쥴 모드로 설정
 HLC 기능:헤드라이트 영향 클때 사용(일반 환경 권장 안함)



파트 2 카메라 설치

1.2.1 카메라 설치 각도

HIKVISION ANPR(자동 번호판 인식)카메라는 지나가는 차량을 감지하고 번호판을 캡쳐 및 추출하고 자동인식을 진행합니다. 최고의 번호판 인식 정확도를 보장하려면 ANPR 카메라를 적절한 방법으로 설치하고 선명한 이미지를 확보해야 됩니다..

6





1.2.2 카메라 설치 높이

설치 높이(H)는 먼저 고정해야 하며, 검출 범위(L)는 간단한 공식 L = tan 30*H 로 계산할 수 있습니다.

7



 $L = \tan 30^{*}H = 1.7^{*}H$

Note:

일반 출입구는 높이 1.5m 에서 검지 거리 4m 기준으로

Height(m)	Min L (m)
1.5	4
2	4
3	5.1
3.5	6
4	6.8

카메라를 설치하고, 감지 범위가 4m 를 넘지 않도록 하는 것이 좋습니다.

1.2.3 카메라 렌즈 선택

인식 거리는 카메라 초점 길이를 기준으로 합니다. 프레임에 충분한 픽셀을 얻으려면 적절한



참조용:

카메라	렌즈(mm)	최소 인식 거리(m)	최대 인식 거리(m)	
DS-2CD7A26G0/P-IZ(H)S	2.8~12	3	12	
DS-2CD7026G0/P-(AP)	8~96	7.2	28.9	



1.2.4 차량 번호판 수평 각도

번호판은 가능한 수평이어야 하며 권장 기울기 각도는 +/-5도 이내여야 합니다.

8



또한 감지 영역에 있는 차량은 좌회전이나 우회전하는 대신 가능한 한 직진해야 합니다.

1.2.5 차량 번호판 주위 포커스 조정

포커스 조절은 번호판 인식에서 엄청 중요합니다.

아래 메뉴를 통해 드래그 및 확대하여 포커스를 더 정확하게 조절할 수 있습니다.





파트 3 카메라 설정

ANPR 설정은 카메라 웹 페이지, NVR 웹페이지 및 로컬 또는 VMS 클라이언트에서

9

설정할 수 있습니다. (카메라에서 설정하는 것을 권장합니다.)

1.3 설정

1.3.1 카메라 웹 페이지를 통한 ANPR 설정 방법

1. IR 기능 ON/OFF

설정 > 시스템 > 유지 > 시스템서비스 IR light 사용

HIKVISION	Live View	Playback	Picture	Configuration
🖵 Local	Upgrade & Mai	intenance Log	System Service	
📰 System	Hardware	9		
System Settings	Enable IR	R Light		
Maintenance				
Security	F	Save		
User Management				
Network				

2. 영상 설정값(권장값)

Contrast 및 Sharpness 는 번호판 숫자 & 한글이 좀 더 굵고 선명하게 보이게 할

수 있습니다. 즉 번호판 인식에 조금 더 도움이 됩니다.

Image Adjustment





3. 이미지 디스플레이 설정으로 이동하여 노출 시간을 1/250 -1/1000 로 변경합니다.



4. 야간 헤드라이트 영향 조절 설정값

게인 값(15~40 권장)

게인 값은 노이즈를 최대한 적게 하고 헤드라이트 영향을 줄여주는데 도움이 됩니다.

~Exposure Settings		
Iris Mode	Manual	~
Exposure Time	1/30	~
Gain	O	40

HLC(사용시 주간에 번호판 문자가 전체적으로 얇아짐, 특수 환경에만 사용 권장)

HLC 가 없는 제품은 WDR 기능으로 대체

 Backlight Settings 		
BLC Area	OFF	~
WDR	OFF	~
HLC	OFF	~

5. 설정>영상>주/야 전환(스케쥴 전환 모드 권장)

스케쥴 시간 설정시 여름/겨울 등 시간대를 동시에 고려하여 설정합니다.

권장 시간:

Day/Night Switch		
Day/Night Switch	Scheduled-Switch	~
Start Time	08:30:00	**
End Time	17:00:00	1
Smart Supplement Light	OFF	~



HIKVISION KOREA technical support team



11

6. 텍스트 오버레이 선택

캡처된 이미지에 필요한 결과를 오버레이 할 수 있습니다.

HIKVISION	Live View	Playback	Picture	Configuration			
Local	Detection Configura	tion Picture	Camera Black	list & Whitelist Rea	I-time LPR Result		
🖂 System	Picture Quality	_		100			
Network	Picture Size	1024		kb			
Video/Audio	 Overlay 						
Image	Font Color			0			
Event	Background C	olor					
Storage	Text Overlay						
Road Traffic	Device No.	Capture	îme 📄 Direction	Plate No.	Camera Info.	 Camera No. 	Validity
.III Open Platform		1	Гуре			Sorting	
		Can	nera No.			÷ +	
		Dev	rice No.			+ +	
		Capt	ure Time			+ +	
		Pla	ite No.			+ +	
	FTP Picture Na	ame					
	 Default 	Custom					
	Example: IP_C	hannel NoTime	Type.jpg				

7. 모드 선택

City Street:도로 환경,영상 검지 방식,100%검지율 보장 어려움

Entrance/Exit:출입구 환경,영상 검지 방식,100%검지율 보장 어려움

Alarm Input(I/O):출입구 환경,루프 혹은 센서 검지 방식,100%검지율 보장 가능

출입구 권장 모드: Alarm Input 모드

*모드 변경시 재부팅이 필요합니다



8. 검지 영역 설정

차량이 이동하는 과정에 항상 차량 전체(차량 전체가 어려우면 차량 앞부분)가

검지 영역 내에 포함되어 있어야 됩니다.

아래 이미지 참고



상황에 따라서 2 번처럼 영역을 확대해도 됩니다.





블루 라인은 영상 검지 방식에서 트리거 라인이 됩니다.

루프/센서 사용시 루프위치에 블루라인을 그려주면 됩니다.



주의 사항 1:

1. 큰 차가 많이 다니는 환경에서는 검지영역이 차량 앞머리 부분을

전부 카버가 되도록 설정해야 됩니다.

2. 화면에서 큰차가 전부 잘 보이도록 화각을 조절해야 됩니다.





안 좋은 예:

1. 차량 앞머리가 전부 보이지 않고 아래 빈 공간이 너무 많습니다.

전체적으로 화각을 위로 조절이 필요합니다.



주의 사항 2:

- 1. 렌즈에 헤드라이트 직사가 없어야 됩니다.
- 2. "1.2.1 카메라 설치 각도"내용을 참고하여 일정한 각도를

유지해서 설치합니다.

3. 셔터스피드 & 게인 값을 통하여 헤드라이트 영향을 최소한으로 줄여

번호판이 선명하고 깨끗하게 보이게 합니다.

*셔터스피드와 게인 값은 낮을수록 헤드라이트 억제 효과가 더 좋지만 화면이 어두워집니다.

*특수 환경에서 HLC기능을 활용하여 헤드라이트를 억제시킬수 있지만 주간에 번호판 문자가 얇아져서

인식에 일정한 영향을 받습니다.



© Hikvision Digital Technology Co., Ltd. All Rights Reserved.



9. 실시간LPR결과 인터페이스에서 실시간 차량 번호판을 확인할 수 있습니다.

15



10. 블랙 리스트/화이트 리스트/기타 리스트 설정

블랙 리스트 & 화이트 리스트를 가져오며 이러한 목록이 없는 경우 템플릿을

내보내서 만듭니다.

HII	KVISION	Live View	Playback	Picture	Configuration	on		
Ţ	Local	Detection Cont	figuration Picture	Camera Blac	klist & Whitelist	Real-time LPR R	Result	
	System	Import Bl	acklist & Whitelist					
G	Network	Blacklist & V	/hitelist File				Browse	Import
<u>Q.</u>	Video/Audio	Status						
1	Image	Note: You c	an set at most 2048 lice	ense plates in white	list and blacklist i	in total.		
圁	Event	Export B	lacklist & Whitelist					
	Storage	Export						
Rà	Road Traffic	Blacklist	& Whitelist Content					
<u>l</u>	Open Platform	No.	Plate No.		Туре		Creation Time	•

템플릿은 다음과 같습니다.

(차량 번호판을 입력할 때 공백 없이 여러 개의 연속 숫자/문자를 입력합니다.

D8		Ŧ	:	×	\checkmark	<i>fx</i>					
		А		в						С	
1	No.		Plate	Num		Group(O	black	list,	1 whi	te list)	
2											
3											
4											
5											

© Hikvision Digital Technology Co., Ltd. All Rights Reserved.



카메라의 SD 카드 장착시 파일 형식을 차량 감지로 선택하여 사진 인터페이스에서

사진을 검색하거나 다운로드할 수 있습니다.

HIKVISION		Live Vi	ew Playback Pictur	e Configuration		👤 admin 🚯 Help 📑 Logout
Download by File						
Search Conditions	Fi	le List				🛃 Download 🛃 Stop Downloading
File Type		No.	File Name	Time	File Size	Progress
Vehicle Detection		1	20180409095913_TFTPUP4T	2018-04-09 09:59:13	364 KB	
Risto No.		2	20180409095922_C6HFGX8	2018-04-09 09:59:22	404 KB	
Flate NO.		3	20180409095925_VYS420S69	2018-04-09 09:59:25	504 KB	
Start Time		4	20180409095926_TFTPUPI8	2018-04-09 09:59:26	491 KB	
2018-04-09 00:00:00		5	20180409095927_1617	2018-04-09 09:59:27	504 KB	
End Time		6	20180409095927_VMS4200	2018-04-09 09:59:27	509 KB	
2018-04-09 23:59:59		7	20180409095931_1617	2018-04-09 09:59:31	483 KB	
		8	20180409095950_H1617	2018-04-09 09:59:50	463 KB	
Q Search		9	20180409101422_1617	2018-04-09 10:14:22	482 KB	
		10	20180409101441_HG4400	2018-04-09 10:14:41	468 KB	
Export		11	20180409101441_VMS4200VNS	2018-04-09 10:14:41	469 KB	



HIKVISION

1.3.2 SDK 데모프로그램을 통한 이미지 확인

1제품	추가
-----	----

🛃 ClientDemo		and \$1.4.55 http://www.woodf.text	
Version Info build 20190411 HCNetSDK V6.0.2.35	Config	Add Device	
PlayCtrl V7.3.7.33		Local Node	
Device Tree(Right Click 1	Local Setup	Device Address 172.9.3.97	
	🔲 Loop 🔲 Not Dec	Port 8000 ppize 🗸	Remote Setup
	🔲 Hardwai	Username admin Password ******* ms	
	SDKLog	Login Mode Pirvate HTTP(S) HTTP Browse Browse	1
	Local Record N	Get IP of Device on DDNS Get IP ad Ctrl	Local Setup
	Loop Rec	DDNS Address www.hiddns.com DDNS Port 80 in airm Device Serial Number E0120110526 CRR403594603 chure chure	1
	-Path Seturin	Device Name/Alias	evice Management
	Save files D	(IPserver use device name ,hIDDNS use alias) anual Release a Unoraria	
	Save Image	Get IP of Device on HCDDNS C Use HC Account C Use Developer Account	Batch Config
	Save Log	Select Area Refresh Login	
	Time Correct	Use Developer Account	
	T Auto	AppKey AppSecret Confirm D	HDD Management
	Alarm Center	Name Serial Domain IP Address Port	
	IPV4 ▼ Ip	Stop Listen	5.4
	∏ Sort Bu	Confirm	Exit
		Proxy server no use proxy	
	Time	Error Info	cal Log 🦳 Alarm Infc

2.이미지 저장 경로 설정

🛃 ClientDemo	the second se	
Version Info build 20190411 HCNetSDK V6.0.2.35 PlayCtrl V7.3.7.33	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit	
PlayCtrl V7.3.7.33	Local Setup Local Playback Mode Local Playback Mode Monoplize - Hardware decode Video Standard PAL Solk.og INFO Cycle SDK Loa Num Cycle Start Storage HDD Cycle	Remote Setup Local Setup Device Management Batch Config HDD Management Fet
	Sort BuffNum 0 Set Get Proxy IP Proxy Port 0 Set Confirm	

© Hikvision Digital Technology Co., Ltd. All Rights Reserved.



3.이미지 저장 기능 활성화/비활성화

-		
Version Info build 20170911		
HCNetSDK V5.3.1.35	Config Preview Playback Management Others 2 Product Related Exit	
PlayCtrl V7.3.3.64	Guard/Unguard 3	
Device Tree(Right Click 1 Organization of the second sec	AL-K2-2008 Tue 13:44:49 Talk	Up
Camera1 1 Camera2	Audio Broadcast	Left Right
	Audio Forward	Down
	Serial Port Forward	- Zoom +
	Config File	- Focus +
	II test ProductionLine Test	+ Iris -
	Debug Information	PTZ Speed 1
	Upload Calibration File	1 Call Setup
		PTZ Sequence
		1 Call Setup Del
		ID 1 V Start Stop
		Delete Delete all
		Tour Track stop
		PTZ Park action
		Tvpe -
L		Brightness
F F	Ston Record Spanshot Create I Frame Mindow 4 V Natural Mark Dealting	Saturation
		Hue
	Time State Operation Device into Error into 18-01-02 13:42:22 SUCC NET_DVR_RigisterDrawFun [10.5.2.91]-[PT camera] 18-01-02 13:42:02 NET_DVR_RigisterDrawFun [10.5.2.91]-[PT camera]	Clean Save
	18-01-02-10-12-22 SOCC HELE DATE TO COMPLETE SUCCIMUM PROTOCILIE (10-322-54) (Fill Complete) 18-01-02-13-12-10 FATI NET DATE Ones Cound arc[12:ADT	Lon Confia test
🛃 ClientDemo		
Version Info		
build 20170911 HCNetSDK V5 3 1 35	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit	
build 20170911 HCNetSDK V5.3.1.35 PlayCtrl V7.3.3.64	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit	
build 20170911 HCNetSDK V5.3.1.35 PlayCtrl V7.3.3.64	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit 91-963006 fue 13:45155	PTZ
build 20170911 HCNetSDK V5.3.1.35 PlayCtrl V7.3.3.64	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit	PTZ-Up
build 20170911 HCNetSDK V5.3.1.35 PlayCtrl V7.3.3.64 □ ③ Device Tree(Right Click t □ ④ Treamera □ ④ Camera 1 ■ ③ Camera 1	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit	PTZ Up Left Right
build 20170911 HCNetSDK V5.31.35 PlayCtl V7.3.3.64	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit	PTZ Up Left Right Down - Zoom +
build 20170911 HCNetSDK V5.31.35 PlayCtrl V7.33.64 □ ⊕ Device Tree(Right Click t □ ⊕ ₽ PT camera ■ ♥ Camera 1 ■ ♥ Camera 1	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit	PTZ Up Left Right Down - Zoom +
HCNetSDK V5.31.35 PlayCht V7.33.64 □ ③ Device Tree(Right Click t □ ④ PT camera ● ③ Camera 1 ④ ③ Camera 1 ④ ③ Camera 2	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit	PTZ
build 20170911 HCNetSDK V5.3.1.35 PlayCtrl V7.3.3.64 ☐ ☐ Device Tree(Right Click t ☐ ☐ P Camera ☐ Camera 1 ☐ Camera 2	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit	PTZ- Up Left Right Down - Zoom + - Focus + + Iris -
build 20170911 HCNetSDK V5.3.1.35 PlayCtrl V7.3.3.64 ☐	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit	PTZ Up Left Right Down - Zoom + - Focus + + Iris - PTZ Speed 1 v
build 20170911 HCNetSDK V5.3.1.35 PlayCtrl V7.3.3.64 □ ① Device Tree(Right Click t □ ① P Camera □ ② Camera 1 □ ② Camera 2	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit	PTZ Up Left Right Down - Zoom + - Focus + + Iris - PTZ Speed 1 Preset 1 Call Setup
build 20170911 HCNetSDK V5.3.1.35 PlayCtl V7.3.3.64 □ ⊕ Device Tree(Right Click I □ ⊕ Camera 1 ↓ € Camera 1 ↓ € Camera 2	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit	PTZ Left Right Down - Zoom + - Focus + + Iris - PTZ Sequence PTZ Sequence
build 20170911 HCNetSDK V5.31.35 PlayCtl V7.3.3.64 □ ● Device Tree(Right Click I □ ● PT camera ■ Camera 1 • Camera 2	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit	PTZ Up Left Right Down - Zoom + - Focus + + Iris - PTZ Sequence 1 Call Setup PTZ Sequence 1 Call Setup Del DTZ Detamo
build 20170911 HCNetSDK V5.31.35 PlayCht V7.33.64 □ ⊕ Device Tree(Right Click I □ ⊕ PT camera ■ € Camera I Camera 2	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit Face Detection Alarm Face Detection New Alarm(NET_DVR_FACE_DETECT. Deploy Type Clent Deploy	PTZ Up Left Right Down Zoom + Focus + Focus + Fris · PTZ Speed 1 · PTZ Sequence T Call Setup Del PTZ Patern ID 1 · Start Stop
build 20170911 HCNetSDK V5.31.35 PlayCht V7.33.64 □ ⊕ Device Tree(Right Click t □ ⊕ PT camera ■ PT camera 1 ⊕ Camera 1 ⊕ Camera 2	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit ++	PTZ Up Left Right Down - Zoom + - Focus + + Iris - PTZ Sequence PTZ Sequence PTZ Sequence PTZ Pattern ID I Start Stop Delete Delete al
build 20170911 HCNetSDK V5.31.35 PlayCht V7.33.64 □ ⊕ Device Tree(Right Click t □ ⊕ PT camera □ ⊕ Camera 1 ⊕ Camera 2	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit ++***********************************	PTZ Up Left Right Down - Zoom + - Focus + + Iris - PTZ Speed 1 - PTZ Sequence 1 - Call Setup PTZ Seturn TD 1 - Start Stop Delete Delete al Tour Track stop
build 20170911 HCNetSDK V5.3.1.35 PlayCtrl V7.3.3.64 □ ● Device Tree(Right Click I □ ● P Camera ■ Camera 1 ■ Camera 2	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit ####################################	PTZ Up Left Right Down - Zoom + - Focus + + Iris - PTZ Speed 1 ↓ PTZ Speed 1 ↓ PTZ Sequence 1 ↓ Call Setup PTZ Seturn Delete Delete all Tour Track stop PTZ Park action
build 20170911 HCNetSDK V5.31.35 PlayCtrl V7.3.3.64 □ ⊕ Device Tree(Right Click I □ ⊕ Camera 1 ↓ ⊕ Camera 1 ↓ ⊕ Camera 2	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit Image: State of the s	PTZ Up Left Right Down - Zoom + - Focus + + Iris - PTZ Speed 1 • PTZ Sequence 1 • Call Setup PTZ Sequence 1 • Call Setup PTZ Sequence 1 • Call Setup Delete Delete all Tour Track stop PTZ Park action Fable manual Track Yove •
build 20170911 HCNetSDK V5.31.35 PlayCtl V7.3.3.64	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit Image: State of the s	PTZ Up Left Right Down - Zoom + - Focus + + Iris - PTZ Speed 1 • PTZ Speed 1 • PTZ Sequence 1 • Call Setup PTZ Sequence 1 • Call Setup PTZ Pattern ID 1 • Start Stop Delete Delete all Tour Track stop PTZ Park action F Table manual Track Tvoe •
build 20170911 HCNetSDK V5.31.35 PlayCtl V7.3.3.64	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit Image: Config Terminal State Image: Config Terminal S	PTZ Up Left Right Down Zoom + Focus + Frocus + Fris - PTZ Speed 1 - PTZ Speed 1 - PTZ Sequence 1 - Call Setup Del PTZ Setur Delete Delete all Tour Track stop PTZ Park action Fable manual Track Tvoe - Rightness - J
build 20170911 HCNetSDK V5.31.35 PlayCht V7.33.64 □ ⊕ Device Tree(Right Click I □ ⊕ PT camera □ ⊕ Camera I □ ⊕ Camera I □ ⊕ Camera I	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit ************************************	PTZ Up Right Down Zoom + Focus + Focus + Fis PTZ Sepeed 1 PTZ Sequence Coll Setup Del PTZ Pattern D 1 Call Setup Del PTZ Pattern D 1 Start Stop PTZ Park action Fanble manual Track Tvoe Tup Brightness Contrast Contras Contras Contrast Contrast Contrast Contras Contra
build 20170911 HCNetSDK V5.31.35 PlayCht V7.33.64	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit ####################################	PTZ Up Left Right Down Zoom + Focus + Froset PTZ Speed 1 PTZ Sequence 1 Call Setup PTZ Sequence 1 Call Setup Delete Delete Delete al Tour Track stop PTZ Park action Enable manual Track Twoe Startaton Enable manual Track Twoe Startaton Hue Startaton
build 20170911 HCNetSDK V5.31.35 PlayCht V7.3.3.64	Config Preview Playback Management Others Product Related Exit ####################################	PTZ UP Left Right Down - Zoom + - Zoom + - Focus + + Iris - PTZ Speed 1 - PTZ Sequence 1 - Call Setup PTZ Sequence 1 - Call Setup PTZ Pattern D 1 - Start Stop PTZ Park action - Enable manual Track Tvoe Staturation Hue Contrast Hue Coll og C Alarm Infe

18

HIKVISION

1.3.3 iVMS-4200 을 통한 ANPR 기능 설정 방법

준비:

장치 관리 인터페이스의 iVMS-4200 클라이언트에 ANPR 카메라를 추가합니다;

	Event M	lanagement 🛃 Devi	ce Management	Sain View	E Remote Playback	🛃 License	Plate Retrieval	R
E Device Group								
	Device Type	Device for Management (1)						
	- Hikvision Device	🕂 Add 🗹 Modify 🗙 De	lete 🏾 🏶 Remote C	Configuration 🏼 🏙 QR C	ode 🔮 Activate 🏦 Upgrade (i	D)		Filter
	Hik-Connect Device	Device Type Nickname	Connection	. Network Parameters E	Device Serial No.		Security	Net Status
	Third-party Encoding Device	Encoding D ANPR	TCP/IP	10.16.113.40:8000	OS-2CD4A26FWD-IZS/PWG20170122	CCWR711913546	Weak	0

1. 원격설정 > 시스템 관리로 이동하여 장치를 최신 버전으로 업그레이드합니다.

File System View Tool Help		💩 iVMS-4200	admii
📲 Control Panel 🍟 Event	Management 📑 Device Manageme	nt 🕞 Main View 🚡 Remote	Playback 🛛 🛃 License Plate Retrieval
📼 Device 🖬 Group			
Device Type	Device for Management (1)		
📾 Hikvision Device	🕂 Add 🗹 Modify 🗙 Delete 🏟 Rei	note Configuration 🏼 🗱 QR Code 🏾 🕊 Activate	🗈 Upgrade (0)
Hik-Connect Device Hik-Connect Device	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Remote Configuratio	- ·
📲 Upgrade Server	🖃 🚳 System	System Maintenance	
Stream Media Server	Device Information	System Management	
T Add New Device Type	Ceneral Constant System Maintenance RS232 Constant	Restore Default Restore / Restore / Restore / Import Configur Export Configur	Settings vi Ition File attion File
	 Weer Service Security 	Remote Upgrade Select Type: Upgrade File	~
	 Network Storage Event 	Select File: Progress:	···· Upgrade

2. 시스템 > 서비스 > 하드웨어 서비스 > IR Light 활성화

	Remote Configuration
🖃 🚳 System	Configuring the Service Parameters
Device Information	Hardware Service
🎡 General	Enable IR Light
🎡 Time	
🎡 System Maintenance	
@ RS232	
🎡 Log	
🎡 User	
Service	
Security	



3. CCD > 노출설정. 1/250 -1/500 및 Iris 모드를 수동(Manual)으로 설정합니다.



4. CCD > 주/야 전환 자동 설정.

	Remote Configuration
🐮 🚳 System	Configuring the Day/Night Switch Parameters
🖭 🚳 Network	Day(Night Mode: Auto
🖭 🚳 Storage	
🕑 🚳 Event	Filtering Time:
E 🚳 CCD	Save
Day/Night Switch Settings	
Wideo Parameters	
White Balance	
Exposure	
WDR	
🐡 Day Night Switch	

5. 그림으로 이동하여, 텍스트 오버레이 선택.

		Rem	note Configuration			
🕑 🚳 System	Configuring the	Picture	Parameters			
🗟 🚳 Network	Camera:	С	Camera1 ~			
 Storage Event CCD Image Road Traffic Detection Configuration 	Picture Picture Quality [1-100]: Picture Size [64-2048K]: Intervention Intervention Picture Size [64-2048K]: Intervention Intervention Picture Size [64-2048K]: Intervention Intervention Intervention Intervention Intervention Intervention					
🌸 Picture	Background Color: Picture OSD Overl Camera ID Vehicle Directi	ay Con V	Camera Information 🥑 Device ID 🥑 Capture Time 🕑 Plate No Validity			
	Type Camera ID Device ID	† †	+ +			
	Capture Time Plate No	†	* *			
	Picture Name:	Default	~			



스탭:

		Remote Configura	ition			×
🕑 🌑 System	Configuring th	ne Detection Settings	E.			
🛨 🚳 Network	Camera:	Camera1	~			
🕑 🚳 Storage				Enable Vehicle Deter	ction	
🛨 🚳 Event	11-06 2017	Mon 15:11:46		Total Number of Lanes:	2	~
🕑 🚳 CCD	Martin.	1	E.	Type:	Other	~
🖭 🚳 Image	S. S. Britter	1 -	The Martin	License Plate Size:	Large	~
🖃 🚳 Road Traffic		1-1		Triggered Direction:	411	
Detection Configuration		Lane Line		Triggered Direction.		
Picture	A Longer	inder /		Select Mode:	City Street	~
🎡 Camera						
	And Anna	1	1	All		
	and the second		,	⊻ A->1		
	E BEAM TRANSFER	**				
	Arming Schedule	Edit				
	Linkage Method					
	Notify Surveill	ance Center				
	Upload Pictur	re to FTP				
	Blacklist/Whitelist	t in the second s				
	Export:		Export			
	Import		Import			
					Sa	ve

1. Road Traffic 이동하여 Web 설정 인터페이스에 구성된 세부 설정을 합니다.

21

2. Road Traffic 인터페이스에서 캡처한 사진을 검색하거나 다운로드를 할 수

있습니다. (차량 정보를 내보낼 수 있습니다.)

<u>노트:</u>

카메라 SD 카드 작동을 하고 있는지, 또는 iVMS-4200 저장 서버 설정에서

확인하십시오.

File Syst	em View Tool H	elp				💩 iVMS-42	00			admin 🏵 🗰 🛗 19:3	17:11 🔒 🗕 🗗 🗙
	Control Panel	🐣 Even	t Management	🚔 Device Manag	gement 🔊	Main View	🚡 Remote Playback	٨	Road Traffic	E License Plate Rel	rieval -
Camera			Road Traffic					_	Ē	Export Vehicle Information	🙆 Export Picture
Search		9	Index	Time	License Plate Nu	mber Pictur	e				*
= 🗅	ANPR		37	2018-04-08 17:13:44	D10UC	22					
	Camera1_ANPR		38	2018-04-08 17:13:47	OPEN	21					
			39	2018-04-08 17:13:50	RESET	21					
1			40	2018-04-08 17:13:51	LANP6E	21					
			41	2018-04-08 17:13:51	DC12V	21					
			42	2018-04-08 17:13:55	CB50PHGP	21					0





1. NVR 에서 카메라를 추가한 경우, 번호판 검색 인터페이스에서 캡처한 사진을

iile System View Tool Help		📩 iVMS-4200		admin 🤁 🧰 🛗 14:31:21 🗎 🗕 - 1	s ×
Control Panel	lain View 🚡 Remote Playback	🤭 Event Management 🛛 🖨 Device Manageme	ent 🛓 Road Traffic	E License Plate Retrieval	- 1
Camera	Picture	Expo	rt Picture Details		
Bearch Ø		1) Yjp 510 = 58 FL 86 FY		7 Him 15:11:2 Causer a 5	35
P Camera7_9616NL. P Camera8_9616NL. P Camera8_9616NL. P Camera9_9616NL. P Camera9_9616ML. P Camera0_9616 License Plate Number: Start Time: 2018-04-09 00:00:00 End Time:			11-06-201	2	33
2018-04-09 23:59:59	Total: 154 Page: 7/7	I4 4 ► ►I Page	Go 2018-04-09 14:27:48	12018-04-09 14:27:56	*

검색하거나 다운로드할 수 있습니다.

2. NVR 에서 사전 이벤트 기록 일정을 설정해야 합니다. 그렇지 않다면, 사진만

File System View Tool Help					i۷ 🛓	MS-420	00						а	dmin 🤅) 🚾 🛗 14:3
Control Panel	rage Schedule	Main View		Remote F	Playback	2	Event	Manage	ement		Devi	ce Manag	jement		Road Traffic
Camera	Storage Schedule														📄 Copy to
Search P	Storage of Encoding Se					_									
Cameral NPR	Recording Schedule:	Event Temp	late	 Image: Constraint of the second second	Edit	Adv	anced Set	ttings							
- Colleni St	Capture Schedule	Template 0	1	~	Edit	Adv mplates	anced Set Managerr	ttings nent	-	-	-	-	-	-	×
IP Cameral_9616NI-ST	 All-day Template 	🖉 Contin	uous	🖉 Event Re	cording	<mark>∠</mark> Co	mmand	×	n						
IP Camera3_9616NI-ST IP Camera4_9616NI-ST	 Weekday Template 		0 2	2 4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
IP Camera5_9616NI-ST	 Event Template 	Mon													
IP Camera6_9616NI-ST	Template 01	Tue	0 2	2 4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
IP Camera/_9616NI-ST IP Camera8_9616NI-ST	Template 02	Wed	0 2	2 4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
IP Camera9_9616NI-ST	Template 03		0 2	2 4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
IP Camera10_9616NI-ST IP Camera11_9616NI-ST	Template 04	Thu													
	Template 05	Fri	0 2	2 4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
	Template 06	Sat	0 2	2 4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
	Template 07	Sun	0 2	2 4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
	i emplate 08	Sun													
🔊 🔈 🗃 🔹 Motion Detection Alar													0	ĸ	Cancel

표시됩니다.



1.3.4 GUI 3.0, NVR 로컬 구성을 통한 ANPR 기능 설정

스탭:

1. 메뉴 > 카메라 관리 > VCA 로 이동 카메라 채널 > 차량감지 기능 선택

VCA 사진 저장을 선택.

			Camera M	/lanagement				
🖷 Camera	VCA							
et osp	Camera		[D1] Camera	D1				Save VCA Picture
	Face Detec V	ehicle Det	Line Crossi	Intrusion De.	Region Entr	Region Exiti.	Loitering	D People Gath
😔 Image	Fast Movin Pa	arking Det	Unattended	Object Rem.	Audio Exce	Defocus De.	Sudden S	Sc PIR Alarm
- 077	Enable		~			k		
6 P12	Settings		Blacklist	*	Whitelist	Others		
🛬 Motion	Rule		1					Rule Settings
Privacy Mask					Draw Line	Blacklist &	Whitelist	Import/Export
	1				Draw Qua	No. Pla	te No.	Туре
👋 Video Tampering			*2*	#2#	Clear All			
Video Loss	#	0# *1*	#1#					
VCA >								
	L.							
♠ Live View							Apply	Back





2. 메뉴 > VCA 검색 > 번호판 검색으로 이동하여 캡처한 번호판 사진 및 영상을

검색하고 내보냅니다.

			VCA S	earch						
A Behavior Search	Plate Search									
Face Search	■IP Camera	☑ D1	D2	■ D3	■D4	■D5	D6	■D7	■ D8	
☐ Plate Search >		D 9	D10	■D11	■D12	■D13	■D14	■D15	■D16	
People Counting	Start Time		09-04-20	18		<u></u>	00:00:00			0
	End Time		09-04-20	18		*	23:59:59			0
ননী Heat Map	Country		All							
	Plate No.									
				k						
♠ Live View							Se	arch	Back	

3. 검색버튼 클릭하여 캡처된 모든 번호판 사진 및 영상을 확인할 수 있습니다.

Plate Search			
Chart List			
AII D1 09-04-2018 14:28:52 D1 09-04-2018 14:29:15 D1 09-04-2018 14:29:18 D1 09-04-2018 14:29:18	09-04-2018 14:31:24	14-99 8917 Non, 15 18% 14-28-89 18% 14-28-89 18% 14-28-89 14-28-89 18% 14-28-89 18% 14-28-89 18% 14-28-89 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1	and a second secon
Total: 165 P: 9/9	()) -		
I Picture I Record I Backup License Plat	Export All	Export	Back



4. NVR 에서 사전 이벤트 기록 일정을 설정합니다. 그렇지 않다면 사진만 확인할 수

있습니다.





HIKVISION

1.3.5 GUI 4.0 을 이용한 NVR 로컬 인터페이스 ANPR 기능 설정 방법

스탭:

1. 시스템 > 이벤트 > 스마트 이벤트 > 카메라 채널 > 차량 > ANPR 기능 활성화.

VCA 사진 저장을 선택합니다.

N	VR 4.0	
(3)	General	Camera [D1] ANPR ~ Save VCA Picture
ß	User	Face Delection Vehicle
	Network	
	Event	Enable Vehicle Detection
	Normal Even	Area Settings Arming Schedule Linkage Action Picture Overlay Content Blacklist and Whitelist
	Smart Event	
Q	Live View	Lane Num 🖄 👻
\bigcirc	RS-232	11-06 2017 Hon 15:10:55
	Holiday	H2H
	POS	
(L)	Hot Spare	Camera 01
		Apply





2. 재생 > 사용자 검색 > 이벤트 유형 > 차량 선택. 캡처된 번호판의 사진 및

NVR 4.0			S t		<i>Ç</i> 3	ë 🛛 🗍 🖒
Search Condition	Time	Custom ~	2018-04-09 00:00:00	2018-04-09 23:59:59		
	Tag	•	File Status All	-		
	Event Type	Vehicle				
	Plate No.					
	Area/Country	None -				
			`			
			\searrow			
				\mathbf{X}		
					Ì	
				Empty Conditions	Search	Save
Exit				*		

영상을 검색하고 내보낼 수 있습니다.

3. 검색 버튼을 클릭하면 캡처된 모든 번호판 사진 및 영상이 표시됩니다. 영상을

보려면 검색을 클릭합니다.

NVR 4.0	si 🕑				🖑 🛛 🖰
Search Condition			*		All Video Picture
	Group: Channel Time				Export
	▼ 137 file(s) total.				Select All
	▼ D1 2018-04-09 14:54:31 ~ 2018-	04-09 15:39:46			137 file(s).
	D1 2018-04-09 14:54:26-2018	D1 2018-04-09 14:54:39-2018	D1 2018-04-09 14:54:55-2018	D1 2018-04-09 14:55:23-2018	D1 2018-04-09 14:55:40-2018
	D1 2018-04-09 14:56:03-2018	D1 2018-04-09 14:56:27-2018	D1 2018-04-09 14:56:38-2018	D1 2018-04-09 14:56:48-2018	D1 2018-04-09 14:57:03-2018
Ext	D1 2018-04-09 14:57:26-2016	D1 2018-04-09 14:37:33-2018	D1 2018-04-09 14:58:01-2018	D1 2018-04-09 14:58:08-2018	D1 2018-04-09 14:58:20-2018





4. 파일 관리 > 차량 파일로 이동하여 캡처된 번호판 사진 및 영상을 검색하고

내보낼 수 있습니다. 또한 백업된 번호판 통계 정보를 활성화 하면 차량 세부

정보를 내보낼 수 있습니다. 이 정보는 excel 파일로 저장됩니다.

NVR 4.0				۲			Ĝ.	
All Files	Time	Custom	~ 2018-04-0	9 00:00:00	2018-04-09 2	3:59:59		
Human Files	Camera	[D1] ANPR				•		
General Vehicle Files	Plate No.							
Search Condillon	Area/Country	All	•					
				>				
			Backup	License	Empty Conditions	s Sea	rch Sa	ive
vehicleinfo_20	0180510134	4800.xls		5/10/2018	8 1:48	Microsoft	Excel	66 KB

1	Α	В	С	D	E	
1	Sequence Number	Plate Number	Chan Name	Date(Year/Month/Day)	Time(Hour:Minute:Second	J)
2	1	D7S1411	-	2018/05/10	12:30:03	
3	2	D7A1411	-	2018/05/10	12:30:21	
4	3	D71411	-	2018/05/10	12:30:28	
5	4	D7Q1411	-	2018/05/10	12:30:33	
6	5	D71411	-	2018/05/10	12:30:42	
7	6	D7R1411	-	2018/05/10	12:30:47	
8	7	D7Q1411	-	2018/05/10	12:30:52	
9	8	D741411	-	2018/05/10	12:31:01	
10	9	D7961411	-	2018/05/10	12:31:13	
11	10	D71/11	_	2019/05/10	10-01-05	





5. 검색 버튼 클릭시 캡처된 모든 번호판 사진 및 영상이 표시됩니다. 영상을



보려면 영상(Video)를 클릭합니다.

6. 실시간 화면 > 타겟 감지 > 차량 감지 이동하여 실시간 캡처된 자동차 번호판

및 영상을 볼 수 있습니다.







HIKVISION KOREA technical support team



30

7. NVR > 저장 > 녹화 스케쥴에서 사전 이벤트 기록을 설정합니다. 설정을 하지

않을 시 사진만 표시됩니다.

N	VR 4.0		, CA		Ľ		\bigcirc	ړ			Ę	ن ک	Ę	3		
ā	Recording Schedule	Camera	No. [D1] ANPR	-		•									
0	Capture Schedule		esta dale 🗔													
Д.	Storage Device	Enables	Scriedule 🖭													
B	Storage Mode			¥	_											Adva
(i);	Advanced		Continuou	s 📃 Event	•	Motion	AI	arm	M A		M & A		POS Eve	nt 🗌 N	one	E
			0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
			Mon												1	
			Tue												2	
		,	Wed												3	
			Thu												4	
			Fri												5	
			Sat												6	
			Sun												7	

