# HƯỚNG DẪN KẾT NỐI VÀ CÀI ĐẶT CHO CAMERA GIAO THÔNG KBVISION

I. Kết nối

1. Camera giao thông



- Nút Reset, đèn báo tín hiệu



Cổng mạng RJ45 trung gian.

Nguồn AC220V vào. 2 cổng bên trái là nguồn, 1 cổng bên phải là GND.

Bộ cổng trung gian, dùng kết nối đèn led, đèn flash.

## 2. Bộ Radar

Sơ đồ và cách kết nối.





Lưu ý:

Radar lắp ở giữa lane đường.

Gắn dây trực tiếp vào cổng đuôi camera không cần phải qua bộ trung gian.



## 3. Bộ đèn led trợ sáng



Color		Signal				
YEllOW	bu	rst trigger signal FLASH+				
BLUE	bu	burst trigger signal FLASH-				
Green	stro	be trigger signal FLASH+				
GREY	stro	strobe trigger signal FLASH-				
ORANGE	stro	strobe output signal STOUT+				
BROWN	str	obe output signal STOUT				
RED		RS485_A				
WHITE		RS485_B				
BLACK		GND				
	GREY	AC220V fire line L				
Power	BLUE	AC220V zero line N				
	YELLW-Green	GND				

Cách đi dây:



Có thể gắn trực tiếp vào đuôi camera hoặc gắn qua bộ trung gian. Nếu gắn thông qua bộ trung gian thì phải xem cùng màu dây.



4. Đầu ghi hình chuyên dụng



Lưu ý: lắp cùng tầng (trên với trên, dưới với dưới).

5. Bộ phát hiện tín hiệu đèn giao thông



Mô hình lắp đặt ví dụ:

II. Cài đặt

## A. Những điều chỉnh bước đầu:

- Trình duyệt máy tính IE phải được điều chỉnh Security level trước trong mục Tool-> Internet Options->Security->Custom level->Check ENABLE cho tất cả các mục từ "ActiveX Controls and Plug-ins" cho đến "Script ActiveX controls marked safe for scripting". OK để Save lại.
- Tắt phần mềm diệt virut, Windows Defender, và Window Firewall.
- Nếu có "webrec" thì phải xóa nó trước khi cài đặt. (C/Program File và C/Program File (x86)).
- Đăng nhập vào camera từ trình duyệt máy tính, IP mặc định sau khi reset là 192.168.1.108 hoặc 192.168.0.108 (2 port), có thể đổi được trong Config Tool. Username và Password mặc định là *admin* và *admin*. Bạn có thể đổi mật khẩu ngay khi đăng nhập hoặc bỏ qua và đổi sau cũng được.
- Tải và cài đặt ActiveX Control Plug-ins, Allow nó trong trình duyệt khi được hỏi.
- Gắn ống kính vào, điều chỉnh mở khẩu độ lớn nhất (vòng bên trong) để camera nhận nhiều ánh sáng nhất có thể. Điều chỉnh focus (vòng bên ngoài) sao cho hình ảnh nét nhất có thể.
- Chụp thử 1 tấm hình có biển số, mở tấm hình bằng chương trình Paint, dùng tùy chọn select vẽ 1 khung vòng quang 1 hàng số trên biển số và nhìn vào góc dưới bên trái, nếu thấy chiều cao của số trong khoảng từ 30 đến 40 pixel là được.
- Điều chỉnh thời gian trong Setup->System->General->Date&Time, nếu máy tính của bạn chạy đúng giờ, bạn có thể chọn "Sync PC" để đồng bộ.
- Kiểm tra kết nối đến các thiết bị ngoại vi (Radar, Đèn trợ sáng...) trong Setup->
   ITC-> Extra Device.
- Kiểm tra thiết bị lưu trữ (thẻ nhớ) trong mục Setup->Storage->Destination >Local (nhớ format).
- B. Cài đặt chi tiết:
  - I. ITC
  - 1. Chọn chế độ hoạt động (Work Mode):
  - ANPR: khi lắp trên đường thẳng, thường dùng để chụp hình biển số, bắn tốc độ, lấn làn, đi ngược chiều...
  - E-Police: lắp ở ngã tư, nơi giao cắt, thường dùng để chụp ảnh các vi phạm như vượt đèn đỏ, rẽ sai quy định, đi ngược chiều, lấn làn...

	Work Mode	
> Work Mode	Business Type	ANPR E-Police
Lane Property	Rotate	No Rotate
> Traffic Flow		Defrech Save
> Snapshot		Jave
> Intelligent		
> Intelligence Default		
> Extra Device		
> Snap Mosaic		
> Span Cutout		

#### 2. Cài đặt thông tin cho làn đường (Lane Property):

Đây là 1 tùy chỉnh quan trọng. Bạn sẽ chỉnh được mọi thứ có liên quan đến làn đường như: số lượng làn, tốc độ cho phép, loại làn, hướng của từng làn, các vi phạm có thể xảy ra trên làn đường...

	Lane Property					
> Work Mode	SnapEnable	1 2 3 4 5	Related Record			
> Lane Property	Working Road	General Road	✓ Low SpeedLir	mit 20 H	cm/h(0~180) - 0	km/h(0~180)
> Traffic Flow	Roadway Code		High SpeedLi	mit 70 F	(m/h(0~180) + 0	km/h(0~180)
Snapshot	Route Code		WhiteLine Se	nsitivity 🗆 —	-0	+ 5
Intelligent	Lane	1	~			
> Intelligence Default	Customized Lane No.	1	~			
Extra Device	Direction					
Snap Mosaic	CarWay Type	Normal Lane	~			
> Snap Cutout	Left Lane Line Type	Solid White Line	~			
> OSD Config	Right Lane Line Type	Solid White Line	~			
Camera	RoadDirection	South To North	~			
Network	Illegal Type Config					
Fvent	Event Type	Snap Amount	Video Analyse	R\$485/IO	Radar	Advance Config
Storage	Verspeed	2		×	×	
Svetom	Over YellowLine	2				• •
	Without SafeBelt	1	<b>v</b>	~	<b>v</b>	997 
P Information						
		Refresh	Save			

- Snap Enable: số làn đường
- Working Road: loại đường (bình thường hoặc cao tốc)
- Roadway Code: Đặt mã cho đường
- Route Code: Đặt mã cho hướng di chuyển
- Low Speed và High Speed Limit: tốc độ tối thiểu và tối đa cho phép cho từng làn.
- WhiteLine Sensitivity: độ nhạy cho vạch kẻ đường (bắt lỗi lấn làn)
- Direction: hướng di chuyển của từng làn.
- Car Way Type: làn có chuyên biệt hay ko (làn không moto, làn chuyên xe bus)
- Road Direction: hướng xe di chuyển (từ trên xuống hay từ dưới lên)
- Illegal Type Config: chọn các vi phạm muốn bắt. Tùy chỉnh nâng cao ở mục Advance Config phía sau (hình bánh răng).
- Bấm Save để lưu lại cấu hình.
- 3. Dòng phương tiện (Traffic Flow):
- Dùng để theo dõi dòng phương tiện di chuyển, giúp gửi báo cáo cho người quản lý khi dòng phương tiện không di chuyển trong bao nhiêu phút.

<ul> <li>ITC</li> <li>Work Mode</li> <li>Lane Property</li> </ul>	Traffic Flow Period Lane	1 Minute (1~250)
> Traffic Flow	Enable	
Snapshot		
Intelligent		Default Refresh Save
Intelligence Default		
Extra Device		

### 4. Cài đặt điều kiện chụp (Snapshot):

Bạn có thể chọn các điều kiện ban đầu để quyết định cho việc chụp ảnh của camera như:

- Work mode: chụp bằng phân tích video hay chụp với Radar/Coil hay cả 2.
- Tốc độ tối đa cho phép chụp.
- Chế độ của khung hình: Tự thích nghi tùy vào tốc độ. (thường để mặc định).

⊳птс	Snapshot	
> Work Mode	General Setup	
> Lane Property	Work Mode	
Traffic Flow	<ul> <li>Auto</li> </ul>	Coil(Radar)/Vide 🗸
Snapshot	<ul> <li>Manual</li> </ul>	Coil(Radar)
Intelligent	Speed Adjust	
> Intelligence Default	Max Speed	180 km/h (0-180)
Extra Device	Frame Mode	
Snap Mosaic		
> Snap Cutout	Frame Interval	
> OSD Config	<ul> <li>Self-adpative</li> </ul>	
Camera	0km/h ≤ LowSpeed < 30	≤ MediumSpeed ≤ 60 < Highspeed ≤ 180km/h
Network	LowSpeed Interval	
Event	MediumSpeed Interval	4 🗸
Storage	HighSpeed Interval	2 🗸
System	Snap Match Mode	Common Mode 🗸
Information		
		Refresh Save

5. <u>Phân tích thông minh (Intelligent):</u>

Đây là 1 tùy chỉnh quan trọng. Nó cho phép bạn thiết lập các thông số của thiết bị ngoại vi như Radar, Coil... cũng như vẽ các làn làm điều kiện cho việc phân tích và chụp ảnh.

Lưu ý: Khi sử dụng Radar thì phần RS485/IO sẽ không hoạt động, tức là chỉ có 1 trong 2.

ITC	R\$485/1	0	Radar	Video Anal	yse		
IIC		_		_	1 2 3 4	5	
> Work Mode	Start RS48	35 Port	Start Coi	110	Start Lane 🗸 🖌 🗸		
Lane Property	Serial Port	Config			RS485 Config		
Traffic Flow	COM Port	COM1	~		Operation Mode	~	
Snapshot	Protocol		~		Scheme	~	
> Intelligent	Data Bits	5	~		Current Lane No.	Lane1 V	
Intelligence Default	Stop Bits	1	~		0.711		Testin
Extra Device	Baudrate	9600					Treble
Snap Mosaic	Duddiate	5000	¥		Distance Between Coil1&2		cm (0-1000)
Snap Cutout	Panty	None	~		Distance Between Coil2&3		cm (0-1000)
> OSD Config					Coil Width		cm (0-200)
Camera					Apply To	1 2 3 4 5	
Network							
Event							
Storage			Detault	Refresh	Save		
System							
Information							

Tab RS485/IO dùng cho Coil hoặc các thiết bị khác sử dụng đến cổng này.

ытс	RS485/IO	Radar	Video Analy	se		
> Work Mode	Enable Radar			Enable Lane	1 2 3 V V V	
Lane Property	COM SET			RD-024S-1	г	
> Traffic Flow	COM Port	COM1 V	(Lane1)	Work Mode	Single	
> Snapshot	Radar Type	RD-024S-T V		Interval	200	ms(0~65535)
> Intelligent	Data Bits	8 ~		DetectMode	Approaching	<ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul>
Intelligence Default	Stop Bits	1		Angle	20	°(0~45)
Extra Device	Baudrate	9600 🗸		Sensitivity	3	<ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul>
Snap Mosaic	Check Mode	None		Trigger Speed	100	km/h(1~255)
Snap Cutout	Pre Speed Wait	0	ms(0~10000)			
> OSD Config	Delay Speed Wait	0	ms(0~10000)			
Camera	,	Ů				
Network						
Event		Default	Refresh	Save		
Storage						
System						
Information						

Chế độ Radar để sử dụng chung với Radar dùng để bắn tốc độ.



Video Analyse: phân tích hình ảnh, cho phép bạn vẽ làn đường, hướng di chuyển, khu vực bắt lỗi vi phạm, chụp loại phương tiện, mặt tài xế... và các tùy chọn khác.

<u>Cách vẽ:</u>

Bạn có thể vẽ đến 3 làn đường cùng lúc (Camera 6.8MP)

Xanh da trời: làn đường (có hướng di chuyển) Xanh lá cây: khu vực phát hiện Đỏ: vạch phát hiện



6. Intelligent Default: Khôi phục các cài đặt phân tích thông minh trở về mặc định.

ITC	Intelligence Default
> Work Mode	
> Lane Property	Default
> Traffic Flow	
> Snapshot	
> Intelligent	
> Intelligence Default	
> Eutre Davies	

7. *Extra Device*: Thiết bị ngoại vi.

Dùng để kiểm tra kết nối đến các thiết bị gắn ngoài như Radar, Coil, Đèn trợ sáng, Bộ phát hiện tín hiệu đèn đỏ, Cần gạt nước...

ПС	Extra Device Status	Device Config		
> work mode	No.	Device Type	Device Number	Device Status
Lane Property	1	Radar	1	🗸 Normal
Traffic Flow	2	Radar	2	Malfunction
Snapshot	3	Radar	3	. Malfunction
> Intelligent				
> Intelligence Default				
> Extra Device				
Snap Mosaic				

 Snap Mosaic: Chia định dạng ảnh chụp Dùng để chia và gộp các bức ảnh trong các chế độ chụp thành các hình thức hiển thị khác nhau tùy vào mục đích.

▶ ITC	Mosaic Setting		
> Work Morle	C Enable		
> Lane Property	All Type Snap		
<ul> <li>Traffic Flow</li> </ul>	ANPR		
Snapshot	✓Retrograde	Mosaic Sequence 3	
Intelligent	Without SafeBelt	Mosaic Sequence 2	
> Intelligence Default	✓Overspeed		S 1
Extra Device	✓Lackspeed	Mosaic Sequence 1	
Snap Mosaic	✓Over WhiteLine	Quality	Good V
Snap Cutout	✓ Vover YellowLine	Mosaic Resolution	Normal Size
> OSD Config		Feature Region	Width 5040 Height 5040 (600~8192, Unit:Pixel)
Camera	Plus Wrees Boute		
► Network			
► Event	Note: These options are only checkmark option	1	
Storage	is enabled, the default type of illegal unchecked	t	
System	upload original images and save the original		
Information	image.		
	Default Refresh	Save	

9. Snap Cutout: Cắt hình biển số và gương mặt tài xế.

	Snap Cutout	Face Overlap
> Work Mode	SnapCutoutEnable	
Lane Property		Default Refresh Save
Traffic Flow		
Snapshot		
Intelligent		
Intelligence Default		
Extra Device		
> Snap Mosaic		
Snap Cutout	ļ	
> OSD Config		

## 10. OSD Config: Tùy chỉnh các thông tin được hiển thị



#### II. Camera

#### 1. Attribute

Cho phép bạn tùy chỉnh màu sắc hiển thị, màu sắc ảnh chụp, độ sáng, độ nét, Bù sáng, chế độ cho đèn trợ sáng và đèn flash... Các giá trị này thường để mặc định và chỉ điều chỉnh trong những trường hợp cụ thể.



#### 2. Video

Cho phép tùy chỉnh độ phân giải, chuẩn nét, bitrate.... của video cũng như độ phân giải, chất lượng ảnh chụp và một số tùy chọn khác.

ГТС	Video	Snapshot	Interest Ar	ea Path			
Camera	Main Stream			Sub Stream			
<ul> <li>&gt; Attributes</li> <li>&gt; Video</li> <li>Network</li> <li>Event</li> <li>Storage</li> <li>System</li> <li>Information</li> </ul>	Code-Stream Type Encode Mode Resolution Frame Rate(FPS) Bit Rate Type Bit Rate I Frame Interval SVC Watermark Settings	General H.264H 3392×2008 12 CBR Customized 1247 24 1(off)	<ul> <li>✓</li> </ul>	Enable Code-Stream Type Encode Mode Resolution Frame Rate(FPS) Bit Rate Type Quality Bit Rate I Frame Interval SVC	General           H.264M           D1 (704*576)           12           VBR           Better           Customized           492           25           1(off)	<ul> <li>&gt;</li> <li>&gt;</li> <li>&gt;</li> <li>&gt;</li> <li>(12~150)</li> </ul>	
		Default	Refresh	Save			_

## III. Network

Cài đặt mạng cho camera. Camera có 2 card mạng, ta có thể dùng 1 trong 2 cổng để kết nối với hệ thống mạng.

птс	TCP/IP	
► Camera	Host Name	ITC
▶ Network	Ethernet Card	Wire( Default) V Set as Default
> TCP/IP	Mode	Static O DHCP
> IP Filter	MAC Address	b4 · 36 · e3 · 00 · 37 · 1d
Storage	IP Version	IPv4 V
<ul> <li>System</li> </ul>	IP Address	192 . 168 . 2 . 222
Information	Subnet mask	255 . 255 . 224 . 0
	Default Gateway	192 . 168 . 5 . 1
	Preferred DNS Server	8 . 8 . 8 . 8
	Alternate DNS Server	8.8.8.8
		Refresh Save

IV. Quan sát thông tin và chụp thử

Check vào ô này, bấm Snapshot kế bên, ra hình biển số là được. Dưới dòng thông tin sẽ ghi là "ManualSnap". Nếu biển số tự động nhận (khi vượt vạch) thì sẽ hiển thị ANPR và chụp 2 tấm hình.

