

# Déploiement de la caméra de comptage de personnes 3D

## Table des matières

| 1.  | Environnement de test                         | 2  |
|-----|---|----|
| 1.1 | IPC-HDW8341X-3D                               | 2  |
| 1.2 | NVR5416-16P-4KS2E                             | 2  |
| 1.3 | DSS PRO                                       |    |
| 2.  | Guide installation IPC-HDW8341X-3D            | 4  |
| 2.1 | Mode de montage                               | 4  |
| 2.2 | Hauteur et angle                              | 4  |
|     |   | 4  |
| 2.3 | Règles de comptage                            | 5  |
| 3.  | Configuration sur la page web IPC-HDW8341X-3D | 7  |
| 3.1 | Smart Plan                                    | 7  |
| 3.2 | Réglage des règles                            | 7  |
| 3.3 | Configuration de calibration                  | 8  |
| 3.4 | Nombre intérieur                              | 9  |
| 3.5 | Rapport de comptage de personnes              | 9  |
| 4.  | IPC-HDW8341X-3D sur NVR5XXX-4KS2E             | 10 |
| 4.1 | Direct  |    |
| 4.2 | Smart Plan                                    |    |
| 4.3 | Configuration des règles                      |    |
| 4.4 | Rapport de comptage de personnes              |    |
| 5.  | IPC-HDW8341X-3D sur DSS PRO                   | 14 |
| 5.1 | Add 3D camera on DSS PRO Web                  | 14 |
| 5.2 | Analyse de flux sur le client DSS PRO         | 14 |

### 1. Environnement de test

#### 1.1 IPC-HDW8341X-3D

Version du firmware : DH\_IPC-HX8X4X-Kronos\_Eng\_P\_Stream3\_V2.622.10IK000.0.T.181205 Numéro de fichier sur GDP : 2.6.01.05.05155

(Remarque: Le firmware personnalisé supporte la fonction Numéro interne)

| alhua<br>TECHNOLOGY |                     |   |  |  |  |  |  |
|---------------------|---------------------|---|--|--|--|--|--|
| Camera              | Version             |   |  |  |  |  |  |
| Network             | _                   |   |  |  |  |  |  |
| ▶ Event             | Device Type         | IPC-HDW8341X-3D                           |  |  |  |  |  |
| Storage             | System Version      | 2.622.10IK000.0.T, Build Date: 2018-12-05 |  |  |  |  |  |
| ▶ System            | WEB Version         | V3.2.1.595013                             |  |  |  |  |  |
| Information         | ONVIF Version       | 16.12(V2.4.2.549803)                      |  |  |  |  |  |
| > Version           | S/N                 | 4C02134PAG37DC3                           |  |  |  |  |  |
| ≻ Log               |                     |   |  |  |  |  |  |
| > Online User       | Copyright 2018, all | rights reserved.                          |  |  |  |  |  |

#### 1.2 NVR5416-16P-4KS2E

Version du firmware : DH\_NVR5XXX-4KS2\_MultiLang\_V3.216.0000002.0.R.20181106 Numéro de fichier sur GDP : 2.6.01.02.01462

| Alhua             |                   |               |                       |            |
|-------------------|-------------------|---------------|-----------------------|------------|
| TECHNOLOGY        | PREVIEW           | PLAYBACK      | AI SEARCH             | ALARM      |
| ▼ INFO            | VERSION           |               |                       |            |
| > VERSION         |                   |               |                       |            |
| > LOG             | Device Type:      | DHI-NVR       | 5416-16P-4KS2E        |            |
| > ONLINE USERS    | Record Channel:   | 16            |                       |            |
| > PEOPLE COUNTING | Alarm In:         | 16            |                       |            |
| > HEAT MAP        | Alarm Out:        | 6             |                       |            |
| > HDD             | SN:               | 4A035E5       | FAZC1862              |            |
|                   | Web Version:      | V3.2.3.10     | 6164                  |            |
|                   | Onvif Version:    | V2.4.1        |                       |            |
|                   | Security Baseline | Version: V1.4 |                       |            |
|                   | System Version:   | V3.216.00     | 000002.0, Build Date: | 2018-11-06 |

#### 1.3 DSS PRO

Serveur : DELL R440 (système Win Server 2008) Version du firmware : General\_DSS-PRO\_Win64\_IS\_V7.002.0000001.0.R.20181221 Numéro de fichier sur GDP : 2.7.01.01.00184



### 2. Guide installation IPC-HDW8341X-3D

#### 2.1 Mode de montage

| IPC-HDW8341X-3D        |           |  |  |
|------------------------|-----------|--|--|
| Mode                   | Précision |  |  |
| Montage au plafond     | 98%       |  |  |
| Montage en inclinaison | 90%       |  |  |

#### Montage au plafond



Montage en inclinaison



(Remarque : si besoin, montage latéral, veuillez utiliser la série IPC-8241)

### 2.2 Hauteur et angle

Montage au plafond : L'objectif du dispositif forme 80 à 90° avec la surface horizontale (l'objectif est installé verticalement vers le bas). Selon la distance focale, la hauteur de montage recommandée est indiquée dans la figure ci-dessous.

(Le montage au plafond 90° est le meilleur mode d'installation.)

| Longueur focale | Hauteur d'installation<br>(m) |
|-----------------|-------------------------------|
| 2,8mm           | 2,2~3,0m                      |
| 3,6mm           | 3,1~4,5m                      |



La plage de détection de référence pour montage au plafond est indiquée dans le tableau ci-dessous, l'objectif de la caméra est droit au sol, la largeur de détection est calculée avec une hauteur de 1,8 m.

| Installation | Angle | Longueur<br>focale (mm) | Hauteur<br>d'installation (m) | Largeur de<br>détection (m) | Longueur de détection<br>(m) |
|--------------|-------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Montage      | 00°   | 2,8                     | 2,5                           | 1,4                         | 1,89                         |
| au plafond   | 90    | 3,6                     | 3,8                           | 1,69                        | 3,73                         |

Montage en inclinaison : L'objectif de l'appareil forme 30 à 70° avec la surface horizontale. Selon la distance focale, la hauteur de montage recommandée est indiquée dans la figure ci-dessous. Il est recommandé d'installer la caméra dans la direction du flux autant que possible.



La plage de détection de référence de montage en inclinaison est indiquée dans le tableau ci-dessous, l'ange installé est de 45 ° la largeur de détection est calculée avec une hauteur de 1,8 m.

#### 2.3 Règles de comptage

Sur la base de la zone de détection de la caméra et du réglage des règles, la caméra suivra essentiellement les règles de décompte suivantes en fonction de ces quatre circonstances.

| Installation | Angle | Longueur focale<br>(mm) | Hauteur<br>d'installation (m) | Largeur de<br>détection (m) | Longueur de détection<br>(m) |
|--------------|-------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Montage en   | 450   | 2,8                     | 2,5                           | 2                           | 3,2                          |
| inclinaison  | 45    | 3,6                     | 3,5                           | 5,91                        | 7,6                          |



### 3. Configuration sur la page web IPC-HDW8341X-3D

#### 3.1 Smart Plan

Activer le Smart Plan de comptage de personnes, puis définisser les paramètres appropriés dans le comptage de personnes. Les opérations sont indiquées comme suit :



### 3.2 Réglage des règles

Configurez les paramètres correspondants après l'activation de la règle – People Counting / OSD / Record / Snapshot / Relay-out :



|                               | C'est pour détecter le degré de sensibilité de l'objet que plus la valeur est grande, |  |  |
|-------------------------------|---|--|--|
| Sensibilité                   | plus il devient sensible, plus le taux de détection est élevé, tandis que le taux de  |  |  |
|                               | fausse alarme augmente également.   |  |  |
| Hauteur de détection maximale | Il ne sera pas détecté s'il dépasse la hauteur de l'objet                             |  |  |
| Hauteur de détection minimale | Il ne sera pas détecté s'il est inférieur à la hauteur de l'objet                     |  |  |

La description des paramètres de configuration clés s'affiche comme suit :

#### 3.3 Configuration de calibration

Sur l'interface web de la camera, aller dans le menu "People Counting", sélectionnez "Calibration Config", puis suivez les étapes indiquées ci-dessous :



Step 1 : Aller dans le menu"People Counting";

- Step 2 : Cliquez sur "Calibration Config";
- Step 3 : Cliquez sur "Clear";
- Step 4 : Clicquez sur "Ground";

Step 5 : Dessiner un cadre rectangulaire dans l'image de surveillance, qui correspond au sol après l'installation de la caméra.

Step 6 : L'appareil calculera sa hauteur et son angle par rapport au sol, cliquez sur "Save";

(Remarque: Cela n'est pas grave tant que la hauteur et l'angle affichés par la caméra sont conformes à la valeur numérique réelle.)

#### 3.4 Nombre intérieur

Après la mise à niveau avec le firmware custom, l'appareil peut afficher «Inside»; Sélectionnez "Setting > Camera > Video > Overlay> Counting" et puis activer "Inside Number"



C'est montrer un nombre en temps réel, Inside Number = Enters - Exits;

#### 3.5 Rapport de comptage de personnes

Une fois toutes les configurations terminées, Camera est en mesure de générer un rapport en fonction des statistiques de comptage peuplées, par graphique journalier, mensuel et annuel. La caméra prend également en charge l'exportation du rapport en deux formats, ".bmp" ou ".csv".



### 4. IPC-HDW8341X-3D sur NVR5XXX-4KS2E

Actuellement, seul l'enregistreur NVR5XXX-4KS2E prend en charge la fonction comptage de personne 3D sur la caméra IPC-HDW8341X-3D. Il supporte le direct (avec règle de comptage), la configuration des événements et le rapport.

#### 4.1 Direct



(Firmware custom supporte inside number)

#### 4.2 Smart Plan

Configuration : Event > Smart Plan > Sélectionnez le canal et comptage de personne(People counting)



Jatt

### 4.3 Configuration des règles

| SETTING  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | <b>TWORK</b>  | EVENT  | STORAGE 🛃 SYS  | БТЕМ   |  |
| VIDEO DETEC<br>SMART PLAN<br>IVS<br>FACE DETECTI<br>FACE RECOGN<br>VIDEO STRUCT<br>PEOPLE COUN<br>HEAT MAP<br>ANPR<br>AUDIO DETECT<br>ALARM<br>ABNORMALITY<br>ALARM OUTPUT<br>THERMAL ALA<br>POS | Channel<br>Setting<br>OSD Overlay<br>People Counting<br>Period<br>Alarm Out<br>Record Channel<br>PTZ Activation<br>Tour<br>Snapshot<br>Cog<br>Voice Prompts<br>Buzzer | D5 Enat<br>RULE<br>Clear Enter<br>Enter No. 0 Leave<br>Setting<br>1 2 3 4 5<br>Alarm Upload<br>Setting<br>Setting<br>Setting<br>Setting<br>Setting<br>Setting<br>Setting | ole Max. Detect Height (2<br>Min. Detect Height (50<br>No. Leave No.<br>No. O Stranded No. (14<br>5 6 Latch (10<br>Send Email<br>Post-Record (10 | 20) CM (0~300)<br>) CM (0~200)<br>) Sec.<br>) Sec. |  |
|  | Default Ref   | resh   | OK Cancel  | Apply  |  |

Configuration : Event > People counting > Config Rules, Period, Record, Log, etc.

Lorsque vous cliquez sur « RULE », vous pouvez configurer la zone de détection et la règle de comptage. Lorsque vous avez défini les règles, cliquez avec le bouton droit de la souris et revenez dans le menu de configuration du comptage de personnes, puis cliquez sur «Apply». Les règles seront mises à jour en tant que paramètres.



#### 4.4 Rapport de comptage de personnes

INFO > Event > People counting, sélectionnez le canal, le type, l'heure, le NVR générera des rapports de comptage au format Histogramme et Polygone.

|   | and the second se | INFO   |
|---|---|--|
| SYSTEM                                  |   |  |
| ALARM STATUS<br>'EOPLE COUN<br>HEAT MAP | Channel (D5<br>Type Daily Report<br>Start Time Daily Report<br>End Time Yearly Report   | *Daily report max range is 24 hours.     00 : 00 : 00     00 : 00     Search Export  |
|   |   | People Counting Stati  |
|   |   | Histogram/ Polygon 🚮   |
|   |   | 🕝 Enters 🕑 Exits 🛃 Display No  |
|   | People No.<br>30<br>24<br>18<br>12<br>6<br>0 1 2 3 4 5  | 28<br>17<br>13<br>1<br>77<br>88<br>21<br>5 ' 6 ' 7 ' 8 ' 9 ' 10 ' 11 ' 12 ' 13 ' 14 ' 15 ' 16 ' 17 ' 18 ' 19 ' 20 ' 21 ' 22 ' 23<br>Hour |

Il supporte exporter rapport format ".csv" à la clé USB sur NVR.

|             |                        | Browse                      |         |           |     |
|-------------|------------------------|-----------------------------|---------|-----------|-----|
| Device Name | sdb1(USB DISK)         | Refresh                     |         |           |     |
| Total Space | (15.01 GB              | Free Space (13.             | 96 GB   | $\supset$ |     |
| Address     | (INVR/                 |                             | 24-22-1 |           |     |
| Name        |                        |                             | Size    | Туре      | Del |
| <b>~</b>    |                        | CALCULAR COLOR OF THE OWNER |         | Folder    |     |
| People      | Counting CH5 Day 20190 | 10300_2019010400.csv        | 87      | 0 B File  | ×   |
|             |                        |                             |         |           |     |

Il supporte exporter rapport format «.bmp» ou «.csv» sur l'interface web.

| ▼ INFO            | PEOPLE COUNTING |  |                     |
|-------------------|-----------------|--|---------------------|
| > VERSION         |                 |  |                     |
| > LOG             | Channel         | D5 v Search  |                     |
| > ONLINE USERS    | Туре            | PIC   Export   |                     |
| > PEOPLE COUNTING | Report Type     | PIC *Daily report max rar ge is 24 hours.   Histogram Graph  Polygon Graph |                     |
| > HEAT MAP        | Start Time      | 2019-01-03 1 00 : 00 End Time 2019-01-03 1 15                              | 5 : 00 : <b>0</b> 0 |
| > HDD             | People Counting | 🖉 📕 Enters 🕑 🖉 Exits 🕑 Display No.   |                     |
|                   | Direction       |  |                     |
|                   |                 | 1-03 00:00:00 ~ 1-03 15:00:00 People Counting Statistics Chart             |                     |
|                   |                 |  |                     |
|                   | 30              |  |                     |
|                   |                 | 28   |                     |
|                   | 27              | 26   |                     |
|                   | 24              |  |                     |
|                   | 24              | 21   |                     |
|                   | 21              |  |                     |

### 5. IPC-HDW8341X-3D sur DSS PRO

La dernière version DSS PRO – V7.002.0000001, il prend en charge Flow Analysis, qui permet d'afficher un rapport de comptage de personnes 3D unique ou multiple.

#### 5.1 Add 3D camera on DSS PRO Web

Connectez-vous à la page Web DSS PRO, sélectionnez « Device », puis ajoutez IPC-HDW8341X-3D par adresse IP, puis cliquez sur Edit > Video channel > Features - choisissez Cross Line Statistics. Assurez-vous que la connexion réseau entre la caméra et DSS PRO, après quelques secondes, l'appareil apparaît en ligne.



### 5.2 Analyse de flux sur le client DSS PRO

Une fois le périphérique lié à l'utilisateur, connectez-vous à DSS PRO Client, sélectionnez Flow Analysis.



Cliquez sur Flow Analysis, puis sélectionnez resources – 3D people counting camera, puis choisissez une heure différente et générez un rapport. Il supporte Exit/Entry People number, Stay People number, par Jour / Semaine / Mois/ Année et il supporte simultaner d'un ou de plusieurs appareils.

Resources > sélectionner une 3D people counting caméra > generate report : Resources > sélectionner plusieurs 3D people counting caméra > generate overall report :





Pendant ce temps, DSS PRO prend en charge l'exportation du rapport de comptage par format ".PDF"



<sup>21:00-22:00</sup> .01:00 .02:00 .07:00 00:80. .03:00 04:00 05:00 06:00 2200-2300-00:00 06:00 08:00 09:00 02:00 05:00 07:00 01:00 03:00 04:00