Anbindung FLIR-Kameras FC Serie / T 43 (TCX) an IP-VCA

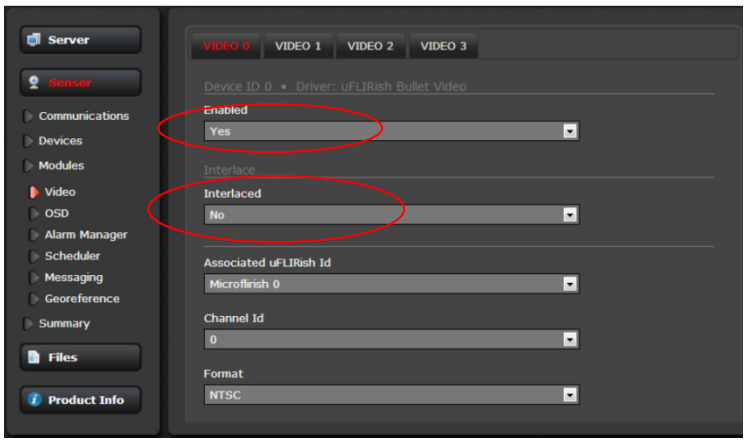
Systemvoraussetzungen:

- **FLIR Kamera FC-(R) bzw. T43 Serie („Mini Bullet“)**
- **IP-VCA** ab Firmware Version **ab 2.17** (**T43 Serie** ab Version **2.21**!) und PC Version **ab 2.17**

1. Anbindung mit Flir FC-(R)

Konfiguration an FLIR FC-(R):

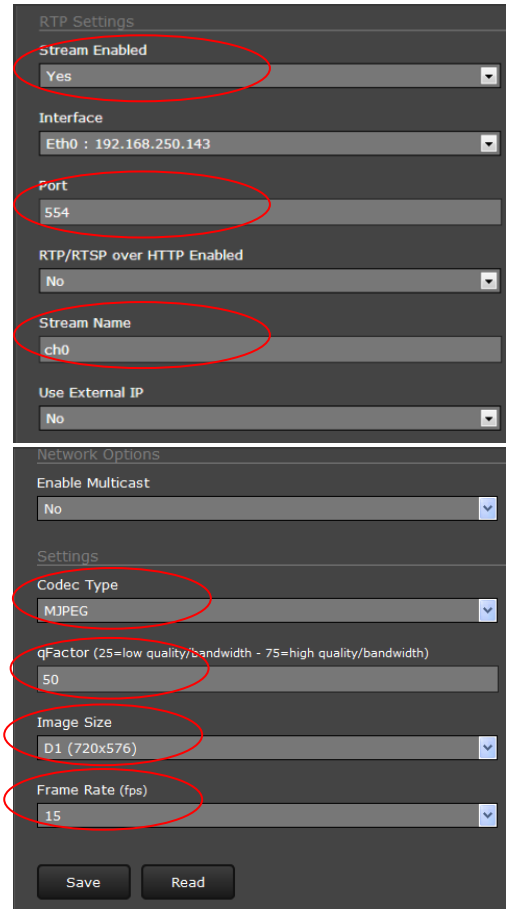
Die Einrichtung an der Flir Kamera erfolgt über den Webbrowser der Kamera. Nach erfolgtem Login muss nun der Stream der Kamera angepasst werden:



Dazu wird unter –> *Sensor -> Modules ->Video* das folgende Menü aufgerufen:

In der Regel werden die Encoder-Einstellungen von „Video 0“ oder „Video 1“ (siehe obere Reiter!) verändert: Erfolgt eine Aufzeichnung etc. auf einen VMS/NVR, so wird dafür meistens „Video 0“ verwendet, der Stream für den IP-VCA erfolgt dann über „Video 1“. Soll ausschließlich der IP-VCA einen Stream erhalten, so sind nur die Einstellungen von „Video 0“ für den Sensor relevant!

Zunächst muss der Stream akiviert sein („Enabled = Yes!). Durch Runterscrollen kommt man zu dem 2.Teil der Parameter:



Hier muss nun drauf geachtet werden, dass der Stream enabled ist („Yes“), und der Wert des RTP- **Port** auf „**554**“ steht!

Desweiteren sollte der Stream Name bei Video 0 auf „**ch0**“ stehen bzw. bei Video 1 auf „**ch1**“. Diese sind kennzeichnend für den Aufruf des Streams, der in gleicher Weise auch im Konfigmenü des IP-VCA gewählt/eingetragen wird!

Im letzten Bereich sind noch folgende Einstellungen zu beachten:

Codec Type: Hier muss für den IP-VCA „MJPEG“ eingetragen werden !!

qFactor: Der Qualitätsfaktor sollte bei 50 ..60 liegen.

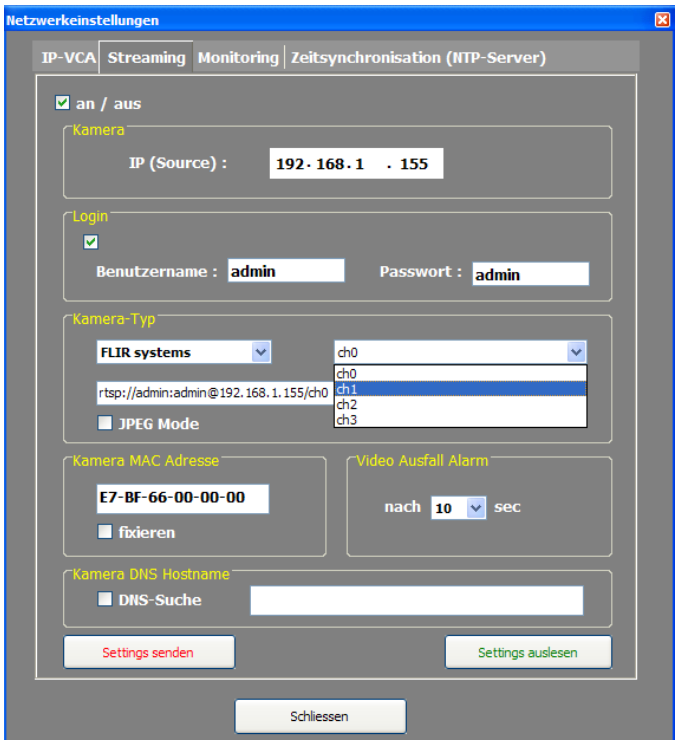
Image Size: VGA (640x480) or D1 (720x576).

Frame Rate: mind. 10fps, Empfehlung:15 fps.

Wichtig: Die Einstellungen werden in der Kamera nur übernommen mit „*Save*“, dem Stoppen des Servers und anschliessendem Starten des Servers „*Server Running*“.

Konfiguration IP-VCA:

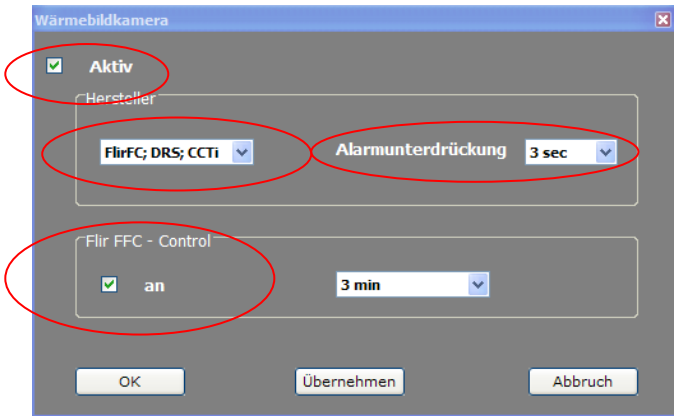
Zuerst wird der Stream am IP-VCA eingestellt:



Neben der IP-Adresse und den ggf. notwendigen Login-Daten wird unter *Kamera-Typ* der Eintrag *„FLIR systems“* ausgewählt.
Je nach verwendetem Encoder (Video 0 oder Video 1) wird nun der Aufruf „ch0“ bzw. „ch1“ verwendet.

Nach Übersendung der Parameter an IP-VCA sollte nun der Stream an der Kamera einsetzen.

Die FLIR Kamera vollzieht in gewissen Abständen (ca. alle 3 bis 5 Minuten) eine sogenannte Flat Field Korrektur (FFC): Dabei wird das Wärmebild auf die aktuelle Umgebungstemperatur intern kallibriert und die bildliche Darstellung auf diese Werte hin optimiert. Während dieser FFC „friert“ das Bild für einen Bruchteil einer Sekunde ein und liefert danach aktuelle Bilder mit neuen Helligkeitswerten. Je nach Temperaturdrift und aktuellem Kontrast können diese abrupten Bildunterschiede kurzfristig Störungen im Bild erzeugen.
Um nicht-erwünschte Alarme hierdurch zu unterdrücken empfiehlt es sich den Wärmebildfilter des IP-VCA zu aktivieren. Dazu auf den Button drücken und es erscheint das folgende Menü:



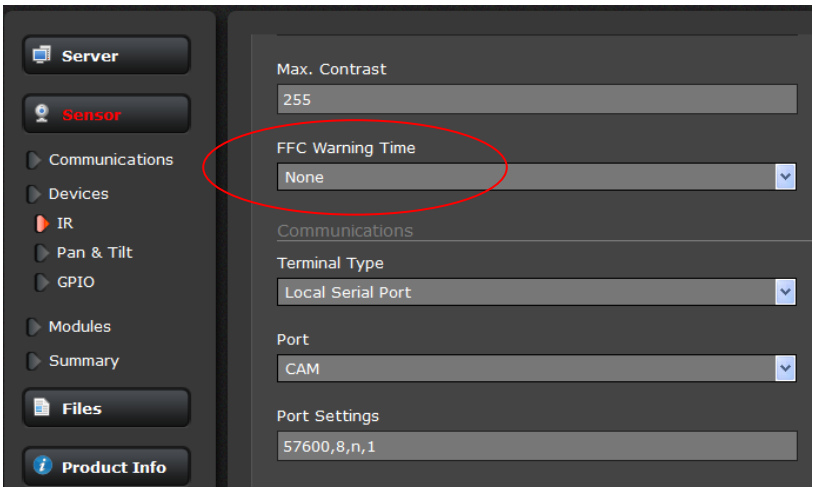
Zunächst muss der Filter aktiviert werden (-> *Aktiv*!)
Aus der Hersteller_Liste wird nun das <u>erste</u> Element *„Flir FC-(R)“*, oder in älteren Versionen *„Allgemein/General“* ausgewählt.

Unter *„Alarmunterdrückung“* wird die Sperrzeit angegeben, die nach dem Erkennen einer erfolgten FFC das Auslösen von Alarmen verhindert. Hier sind in der Regel Werte von 3 oder 4 Sekunden empfehlenswert.

FLIR – FFC-Control

Ab PC- und IP-VCA Version V2.21 besteht die Möglichkeit dass anstelle der Kamera der IP-VCA die FFC durch entsprechende Befehl auslöst, und somit ggf. die durch die Kalibrieren ausgelösten, unkontrollierten Bildänderungen für Alarme unterdrückt:
Dazu wird „Flir FFC-Control“ aktiviert und ein FFC-Intervall von 1-9 Minuten ausgewählt. In der Regel ist ein FFC-Aufruf alle 3-5 Minuten empfehlenswert.

Wird ein Objekt auf einem Alarmfeld entdeckt, so wird ein anstehender FFC-Aufruf solange heraus gezögert, bis kein Objekt mehr erkannt wird. Um zwischen einem freien Detektionsbereich und der FFC-Ausführung in der Kamera eine möglichst kurze Zeit zu bekommen, ist es empfehlenswert die sogenannte FFC-Warnzeit zu deaktivieren:



Unter -> Maintenance -> Sensor -> Devices -> IR kann man die „FFC Warning Time „ auf die Einstellung „None“ setzen.

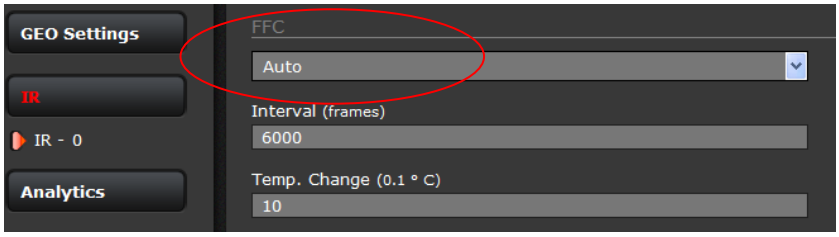
<u>Wichtiger Hinweis:</u>

Der Sensor stellt bei aktiviertem FFC-Control die Kamera auf „ FFC = manual“ um. Diese Änderung bleibt auch bis auf weiteres in der Kamera gespeichert.

Dieses kann bei Bedarf wieder auf Auto gestellt werden, wenn bei aktiviertem FFC-Control anstelle eines Zeitintervalls die Einstellung „*Auto*“ gewählt wird.

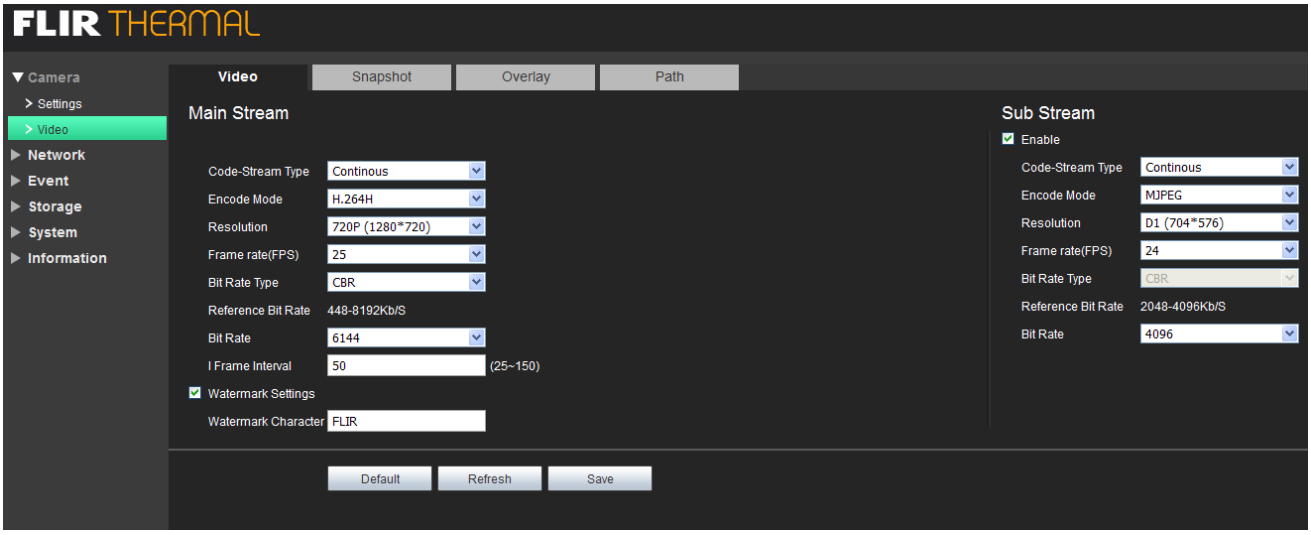
Bei deaktiviertem FFC-Control wird keine Änderung in der Kamera vorgenommen.

Alternativ kann die Einstellung auch im Webserver-Menü der Kamera unter -> Setup->IR -0->FFC vorgenommen werden.



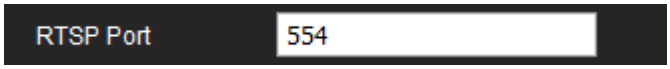
2. Anbindung mit FLIR T43 Serie:

Die Einrichtung an der Flir Kamera erfolgt über den Webbrowser der Kamera. Nach erfolgtem Login muss nun der Stream der Kamera angepasst werden:
Dazu wird unter –> *Setup -> Camera ->Video* das folgende Menü aufgerufen:

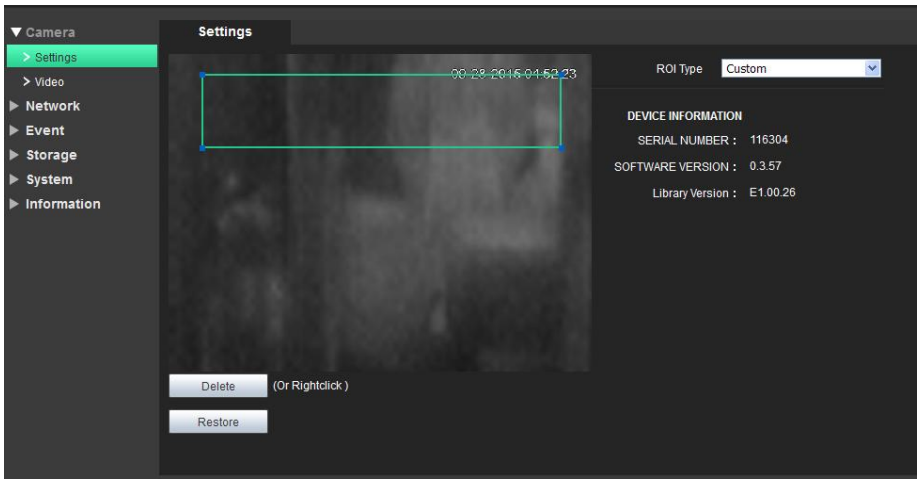


Während die Definition des „Main Streams“ für eine Betrachtung/Aufzeichnung eines Video-Managementsystems vorgesehn sind, sind die Eintragungen unter „Sub Stream“ für den IP-VCA wichtig:

Encode Type : **MJPEG**; Resolution: **D1(704*576)**; Frame rate: **24**.
Hinweis: Wird unter der Auflösung (resolution) nur die D1 Auflösung „704*480“ angezeigt, so steht die Kamera noch auf NTSC-Format. Zum Ändern hierfür in -> *System ->General* den Video-Standard auf „PAL“ ändern. Nach dem notwendigen Reboot steht nun auch die 704*576-Auflösung zu Verfügung.

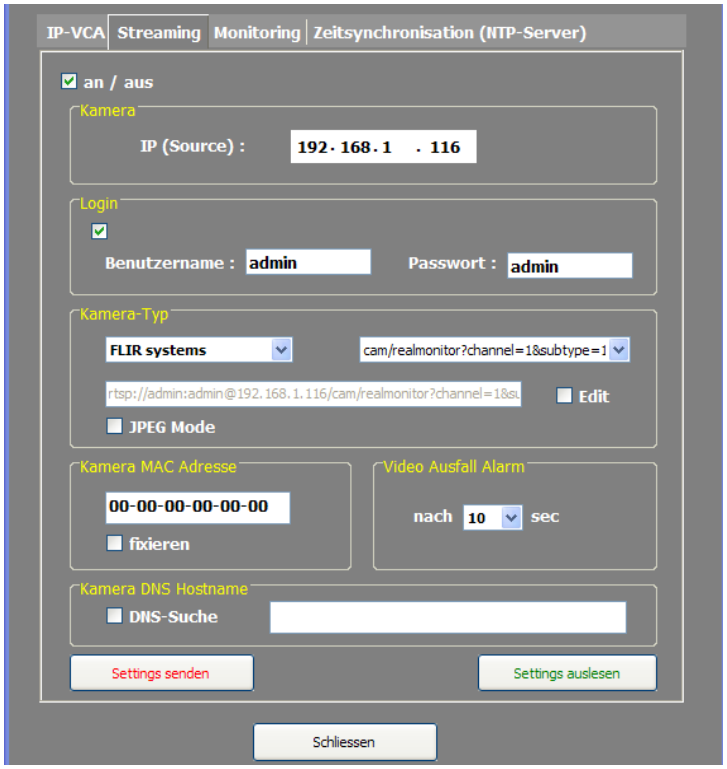


Der Standard-RTSP Port ist 554. Dies sollte ggf. kontrolliert werden.



Weiterhin kann nur noch der Bereich des ROI (Region of interest) festgelegt werden: Der ausgewählte Bereich beeinflusst die AGC der Kamera, um ein optimales Ergebnis zu bekommen. Wird ein Bereich vorne definiert, und große, helle Objekte erscheinen dort, kann es sein dass die AGC der Kamera sofort reagiert und das Bild großflächig gegenregelt. Um ggf. diesen Effekt zu minimieren, empfiehlt es sich den ROI etwas mehr in den Hintergrund zuverschieben (siehe Bild!).

Konfiguration IP-VCA:



Zuerst wird der Stream am IP-VCA eingestellt:

Neben der IP-Adresse und den ggf. notwendigen Login-Daten wird unter *Kamera-Typ* der Eintrag *„FLIR systems“* ausgewählt. Da bei der Kamera nur der Substream für die Analyse verwendet werden kann wird nun der Aufruf „cam/realmonitor?channel=1&subtype=1“

ausgewählt.

Nach Übersendung der Parameter an IP-VCA sollte nun der Stream an der Kamera einsetzen.

<u>Besondere Einstellhinweise:</u>

Da im Livebild der Kamera aufgrund der geringen Auflösung Rauschen bzw. Artefakte der Bildübertragung auftreten, sollte die **Empfindlichkeit** des Detektionsbereiches **kleiner/gleich „7**“ gewählt werden.

Da die Konturen von Objekten besonders im mittleren/hinteren Bereich nicht klar erkennbar sind , sollte der **Filter „Enhancer“ NICHT eingesetzt** werden.