

HIKVISION/UNIVIEW/TIANDY/DAHUA

COMPARAZIONE STRUTTURA TELECAMERE IP

Fonte: Unifore Security



Seguendo i continui sviluppi nel campo della videosorveglianza IP, i costruttori aumentano il loro range di prodotti. Sono state prese in analisi 4 telecamere IP di 4 produttori. Questo confronto si basa sull'analisi hardware e sulle strutture interne di queste telecamere.



Telecamere IP di Tiandy, Uniview, Hikvision e Dahua

Per quanto riguarda l'aspetto esteriore, Hikvision, Uniview e Tiandy adottano il design bianco/nero. La telecamera Uniview pesa un po' meno rispetto alle altre, mentre l'aspetto esteriore di Tiandy e Hikvision è simile. La telecamera Dahua mantiene il suo aspetto tradizionale.

Si comincia a smontare le telecamere, in ordine: Hikvision, Uniview, Tiandy, Dahua.
Smontaggio della telecamera Hikvision:



Smontaggio della telecamera IP Hikvision (parte 1)



Smontaggio della telecamera IP Hikvision (parte 2)

Si procede con lo smontaggio della telecamera Uniview:



Smontaggio della telecamera IP Uniview

Si procede con lo smontaggio della telecamera Tiandy:



Smontaggio della telecamera IP Tiandy

Si procede con lo smontaggio della telecamera IP Dahua:



Smontaggio della telecamera IP Dahua

1- COMPARAZIONE STRUTTURA HARDWARE

In condizioni normali, una telecamera di alta qualità viene usata per 2-3 anni senza problemi. Tuttavia, solo per cercare di ottenere una buona estetica, senza considerare l'affidabilità, molte telecamere smettono di funzionare a causa di condizioni atmosferiche estreme e non prevedibili.

Nel prossimo step si continua a smontare le telecamere per comparare le strutture hardware, la dissipazione del calore, la protezione del circuito, il sensore dell'immagine.



Design della telecamera IP Hikvision



Design della telecamera IP Uniview

La telecamera IP Hikvision ha un PCB singolo, con un design chiaro e pulito, con un housing solido e robusto. Uniview usa il design con doppio PCB, ma difficile da assemblare.



Design della telecamera IP Tiandy



Design della telecamera IP Dahua

Anche le telecamere Tiandy hanno una struttura con PCB singolo, dal layout semplice e chiaro.

Anche le telecamere Dahua hanno una struttura con singolo PCB, lo spazio interno è ampio, e la scheda PCB è piccola, la struttura è compatta.

VALUTAZIONE SULLE STRUTTURE DELL'HARDWARE:

Hikvision: ★★★★★

Uniview: ★★★

Tiandy: ★★★★★

Dahua: ★★★

2- STRUTTURA E DISSIPAZIONE DEL CALORE



Scheda della telecamera IP Hikvision

Nella CPU di Hikvision non è prevista nessuna struttura per la dissipazione del calore, la struttura con feritoie del PCB, impedisce al calore di passare al sensore.



Scheda della telecamera IP Uniview

Nella telecamera IP Uniview, il processore e il sensore CMOS sono posizionati in due diversi PCB, facendo in modo che il calore della CPU non venga a contatto con il sensore. La struttura è complessa, il calore della CPU non viene dissipato. Inoltre, il sensore dell'immagine non ha una struttura separata per la dissipazione del calore.



Il calore supera la piastra metallica per la dissipazione, raggiungendo il case della telecamera stessa; la struttura della dissipazione del calore nelle telecamere Dahua è mediocre. Il PCB piccolo può scaldare troppo il sensore, influenzando indirettamente la qualità dell'immagine.



La struttura della dissipazione del calore di Tiandy è semplice, la CPU è a contatto diretto con il silicone, e vi è quindi una buona dissipazione del calore.

VALUTAZIONE SULLA DISSIPAZIONE DEL CALORE:

Hikvision: ★★★★★

Uniview: ★★★

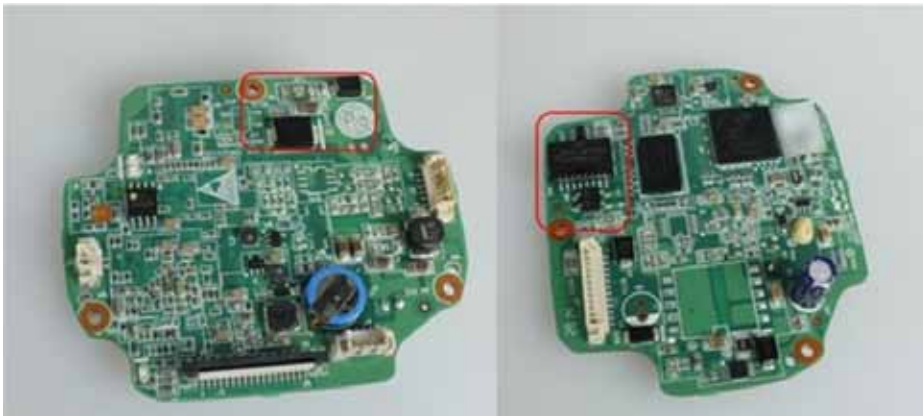
Tiandy: ★★★★★

Dahua: ★★

3- STRUTTURA DEL CIRCUITO DI PROTEZIONE



Hikvision: ci sono due diodi a soppressione di tensioni transitorie (TVS) per proteggere i circuiti elettronici da sovratensioni o scariche elettrostatiche. Nella corrente d'ingresso c'è un dispositivo per proteggere il circuito da scariche di fulmini.



Uniview: è presente un chip a 6PIN per la protezione da sovratensioni e/o scariche elettrostatiche. Nella corrente d'ingresso c'è un dispositivo per proteggere il circuito da scariche di fulmini.



Tiandy: è presente un chip SOIC 8PIN per la protezione delle connessioni. Nella corrente d'ingresso c'è un diodo ad alta potenza contro i picchi di tensione.



Dahua: anche la telecamera Dahua ha una protezione per tensioni transitorie, ma solamente per cariche elettrostatiche, non protegge la telecamera dai danni causati da scariche dei fulmini.

VALUTAZIONE SULLA PROTEZIONE DEI CIRCUITI:

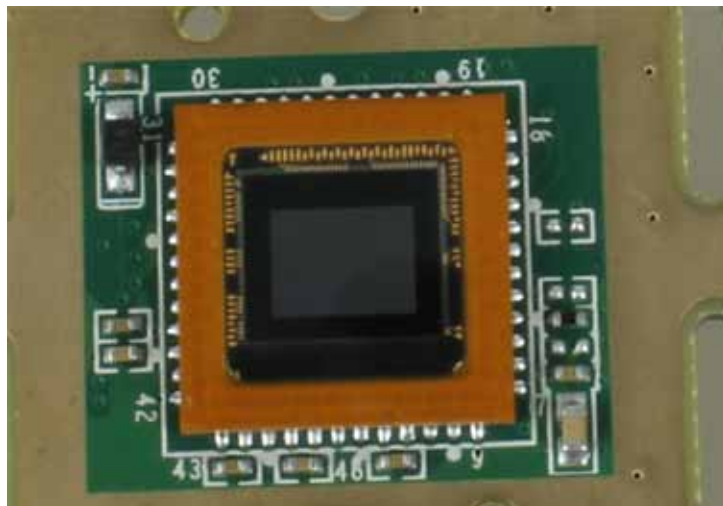
Hikvision: ★★★★★

Uniview: ★★★★★

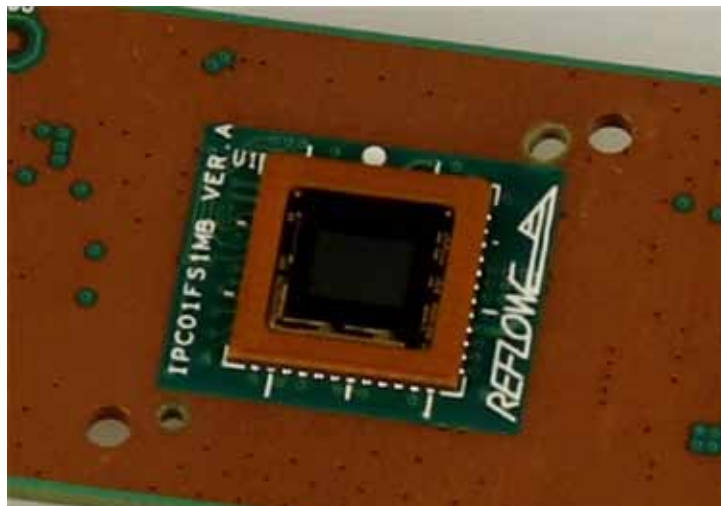
Tiandy: ★★★★★

Dahua: ★★★

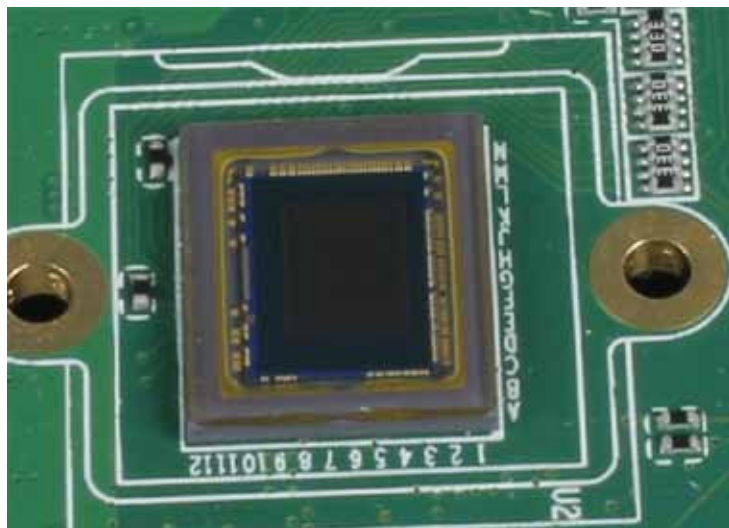
4- SENSORE CMOS



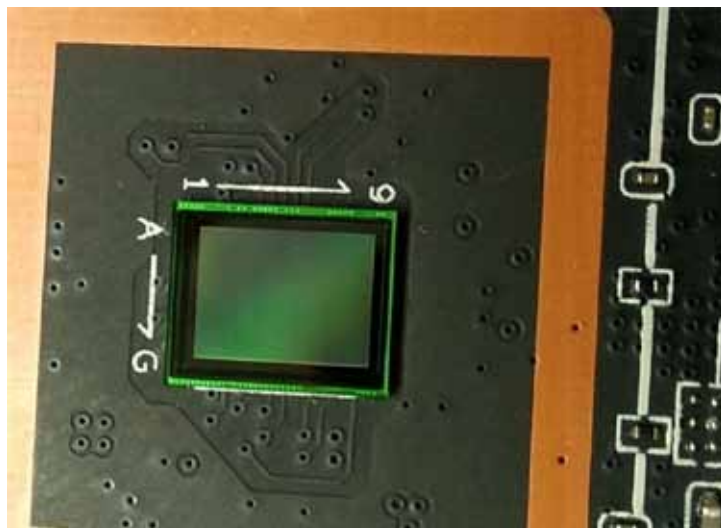
Hikvision: 1/3" ON-semiconductor/Aptina AR0130, l'immagine è di buona qualità.



Uniview: 1/3" ON-semiconductor/Aptina AR0130, l'immagine è di buona qualità.



Tiandy: 1/3" SONY IMX225, garantisce la miglior immagine possibile anche in condizioni di scarsa luminosità.



Dahua: 1/3" OmniVision OV9756, il sensore è piccolo, e la temperatura è alta.

VALUTAZIONE SUL SENSORE:

Hikvision: ★★★★★

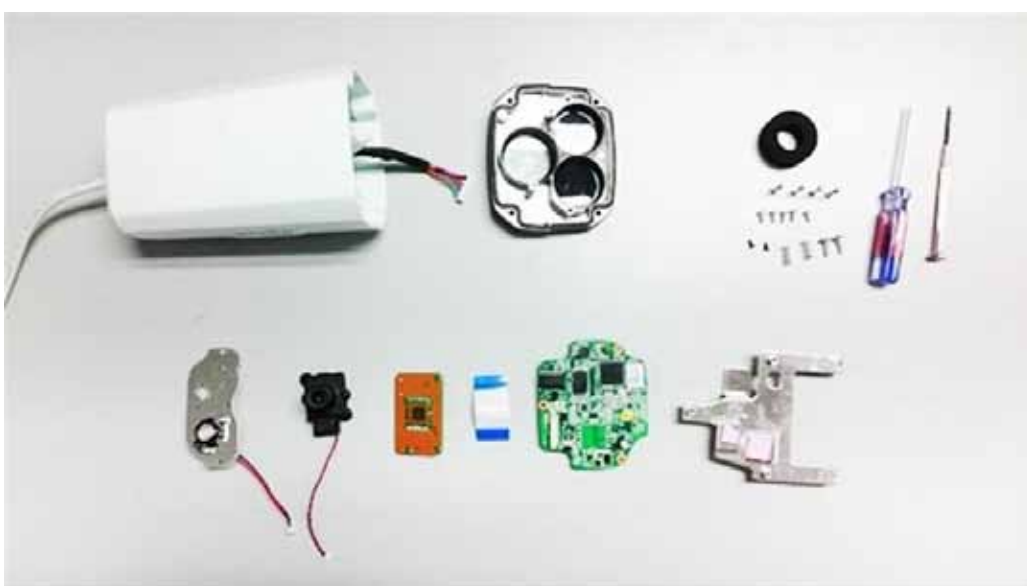
Uniview: ★★★★★

Tiandy: ★★★★★

Dahua: ★★★



La telecamera Hikvision non ha molti componenti, ha molte viti, lo smontaggio è facile.



Uniview ha delle viti torx, con una struttura complessa.



La telecamera Tiandy ha pochi componenti, facile da assemblare.



La telecamera Dahua ha pochi componenti, non è facile da smontare.

Valutazioni finali

COMPARAZIONE STRUTTURA TELECAMERE IP

STRUTTURA DELL'HARDWARE:

Hikvision: ★★★★★

Uniview: ★★★

Tiandy: ★★★★★

Dahua: ★★★

DISSIPAZIONE DEL CALORE:

Hikvision: ★★★★★

Uniview: ★★★

Tiandy: ★★★★★

Dahua: ★★

PROTEZIONE DEI CIRCUITI:

Hikvision: ★★★★★

Uniview: ★★★★★

Tiandy: ★★★★★

Dahua: ★★★

SENSORE:

Hikvision: ★★★★★

Uniview: ★★★★★

Tiandy: ★★★★★

Dahua: ★★★

