PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 20 - numero 4329 di Venerdì 12 ottobre 2018

La qualità delle immagini delle telecamere di videosorveglianza

La recentissima pubblicazione della norma IEC 62676-5 rappresenta un prezioso aiuto per tutti i professionisti della security, coinvolti nella progettazione di sistemi di videosorveglianza per finalità di sicurezza. In breve, le principali applicazioni.

Si chiama ***IEC 62676-5:2018 -Video surveillance systems for use in security applications - Part 5: Data specifications and image quality performance for camera devices,*** questa norma, che risulta preziosa per tutti i progettisti di sistemi di videosorveglianza, in quanto permette di condurre dei test oggettivi di verifica della qualità delle immagini della telecamera.

La norma è suddivisa in due sezioni principali:

- una descrizione delle specifiche delle telecamere di videosorveglianza, che illustra come deve essere presentata la documentazione di supporto di queste telecamere. In altre parole, ogni prodotto deve contenere alcune indicazioni sulle specifiche della telecamera;
- il metodo di misura delle prestazioni delle telecamere di videosorveglianza; questa seconda sezione illustra i metodi, grazie quali è possibile valutare la qualità d'immagine di una telecamera di sicurezza.

Il grande vantaggio di questa norma è quello di consentire agli installatori di effettuare tempestivamente le appropriate verifiche, in modo che, in fase di collaudo, non ci si trovi davanti a spiacevoli sorprese.

Le prove che vengono effettuate sono numerose e vengono di seguito illustrati.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[SWGDPR] ?#>

La risoluzione

La risoluzione dell'immagine è la capacità di una telecamera digitale o del sistema video di riprodurre i dettagli di una scena. Vari fattori influenzano la risoluzione delle immagini, incluse la qualità dell'obiettivo, l'allineamento dei componenti, una corretta messa a fuoco e via dicendo. La norma descrive diversi sistemi, che permettono di valutare la risoluzione di una telecamera di sicurezza.

La dinamica della ripresa

Il rapporto tra il punto più scuro presente nell'immagine e il punto più luminoso rappresenta la gamma dinamica della ripresa. Se la gamma dinamica è troppo bassa, si perdono dettagli sia nelle aree fortemente illuminate, sia in quelle poco illuminate.

Il campo dinamico visibile

Questo parametro descrive la relazione visibile tra l'intensità più alta e più bassa dell'immagine.

L'illuminazione minima

L'illuminazione minima, misurata in lux, permette di determinare quale sia il livello minimo che permette di acquisire un'immagine ancora soddisfacente.

Il rapporto segnale-disturbo

Questo parametro indica il rapporto tra il livello del segnale utile e il livello di rumore. Il rumore, in un'immagine, è definito come la presenza di effetti od oggetti che non sono presenti nella scena originale e quindi compromettono la qualità complessiva dell'immagine. Per solito il rumore appare come pixel indesiderati, che alterano la luminosità ed il colore di un'immagine.

La distorsione dell'immagine

La distorsione compare quando l'immagine appare deformata o curva in modo non naturale. Questo fenomeno si manifesta spesso a fronte di vari rapporti di ingrandimento, ottenuti mediante un obiettivo a focale variabile.

Riflessi luminosi anomali (flare)

Questi riflessi sono definiti come la presenza di luce in una posizione dell'immagine, che però non è presente nell'immagine in diretta. Questo fenomeno può comparire per varie ragioni naturali, come ad esempio la presenza di polvere nell'aria, sia per ragioni più tecniche, come una infiltrazione di luce.

Adalberto Biasiotti

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.
