

NOVITÀ da FRAMOS: ON Semiconductor presenta il sensore di immagini KAE-04471 adatto ad applicazioni in condizioni di luminosità molto bassa

Il sensore di immagini KAE-04471 di ON Semiconductor offre prestazioni eccezionali, sia in condizioni di luminosità molto bassa che alla luce diretta del sole. Il nuovo sensore Interline Transfer EMCCD da 4.4 Megapixel presenta un alto range dinamico combinato alla riduzione del rumore ed è disponibile presso FRAMOS, azienda all'avanguardia nel campo dell'imaging. Le applicazioni che operano in condizioni di luminosità estremamente bassa e variabile possono trarre notevoli vantaggi da questo sensore, in particolare nel settore militare e della difesa, nei sistemi di trasporto intelligenti (ITS), nella videosorveglianza e nell'imaging in campo medico e scientifico.

Il sensore da 4/3" combina le funzioni di Interline Transfer e Electron Multiplying consentendo applicazioni avanzate in condizioni di luminosità molto bassa che richiedono estrema sensibilità ed elevato framerate. In modalità standard il KAE-04471 raggiunge un range dinamico di 72 dB e un rumore di readout inferiore a 10 rms. Ma utilizzando la funzione di gain Intra-Scene si possono ottenere un range dinamico di 92 dB e un rumore di readout inferiore a 1rms. I pixel da 7.4 µm, di dimensioni maggiori rispetto ai 5,5 µm utilizzati nel precedente KAE-02150, consentono una maggiore sensibilità e producono immagini simili a quelle catturate alla luce del giorno anche in condizioni di luminosità molto bassa. Queste caratteristiche permettono di ottenere una qualità eccezionale dell'immagine in termini di uniformità ed MTF riducendo al minimo le irregolarità. In funzione della intensità della luce incidente, il readout del pixel è convogliato attraverso la normale uscita CCD o tramite il moltiplicatore di elettroni. La selezione di questa modalità permette di catturare immagini "a fuoco" e ad alto contrasto in una vasta gamma di applicazioni, sia alla luce solare diretta che in condizioni di bassa luminosità notturna.

Sibel Yorulmaz-Cokugur di FRAMOS sottolinea le qualità eccezionali di KAE-04471: "ON Semiconductor è l'unico produttore di sensori in grado di offrire la tecnologia Interline Transfer EMCCD e una sensibilità del sensore in un range che va da 0,002 lux della gamma sub-lux fino ai 10.000 lux della luce solare diretta. Grazie alla qualità delle immagini molto elevata, il KAE-04471 di ON Semiconductor consente prestazioni eccezionali in condizioni di bassa luminosità, che altri sensori non riescono a raggiungere. Il sensore è appositamente progettato per l'uso in applicazioni con condizioni di luminosità variabile per la videosorveglianza nel settore militare e della difesa, nei sistemi di trasporto intelligenti, così come nelle applicazioni mediche e scientifiche."

I vantaggi per il settore militare e della difesa, nella sorveglianza del traffico e in ambito medico-scientifico

La sua capacità di adattamento alla luce diurna e notturna rende il KAE-04471 di ON Semiconductor la scelta migliore per attività di controllo all'aperto 24/7 come videosorveglianza, sistemi di assistenza al volo e controllo del traffico e pedaggi. Anche il settore medico-scientifico può trarre vantaggio dalla cattura di immagini nitide in condizioni di bassa luminosità. Il contrasto elevato e un rumore di readout ridotto sono caratteristiche utili anche nella microscopia, fluoroscopia, oftalmologia e in dermatologia. Il KAE-04471 è disponibile sia in versione monocromatica che nella versione a colori con filtri di Bayer.

Gli esperti di FRAMOS mettono a disposizione le loro conoscenze nel campo dei sensori e dei sistemi per supportare i clienti nell'integrazione di questi nuovi sensori nelle loro applicazioni e progetti. Inoltre forniscono servizi di supporto allo sviluppo, personalizzazione del design e gestione logistica completa del componente.