



OPTO ENGINEERING

**OPTICAL
IMAGING
TECHNOLOGIES**

SPS IPC DRIVES ITALIA

28-30 MAGGIO, 2019
PARMA, ITALIA
Stand **I-001** • Pad. **6**

COMUNICATO STAMPA

Opto Engineering® **THE TELECENTRIC COMPANY**, si è evoluta negli anni, inserendo nel mercato centinaia di nuovi prodotti e sviluppando molteplici ambiti di competenza. Ad oggi, possiamo affermare di essere specializzati nelle **TECNOLOGIE DI IMAGING OTTICO**.

Il nostro obiettivo è quello di produrre e fornire ogni singolo componente necessario alle applicazioni di imaging: partendo dal know-how in ambito ottico e proseguendo con le competenze in materia di illuminazione, siamo in grado di fornire la miglior combinazione di strumenti disponibili nel mercato dei sistemi di visione artificiale.

Per tutti questi motivi Opto Engineering® è diventata il partner di riferimento in applicazioni ottiche di alta gamma per molte delle maggiori aziende di sistemi di visione artificiale in tutto il mondo.

Opto Engineering®, **OPTICAL IMAGING TECHNOLOGIES**.



OTTICHE



ILLUMINATORI



TELECAMERE



SOFTWARE



ACCESSORI



AI SISTEMI DI VISIONE

**Scopri i nostri
nuovi prodotti!**



OTTICHE



Lenti ed illuminatori telecentrici super compatti per grandi campi visivi, famiglia CORE PLUS • NOVITÀ

La nuova famiglia **CORE PLUS** comprende lenti telecentriche con grandi campi inquadrati per camere matriciali caratterizzate da un design opto-meccanico estremamente innovativo, ideale per catturare grandi oggetti in uno spazio ridotto.

Sia la distanza di lavoro sia gli ingombri fisici degli

obiettivi CORE PLUS sono stati ottimizzati per rendere un sistema di misura il più compatto possibile: se confrontati con obiettivi telecentrici per campi inquadrati simili, la famiglia CORE PLUS consente di risparmiare fino al 40% di spazio.

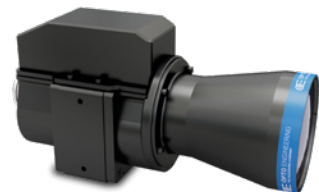


Zoom telecentrico ad ingrandimento 8x con controllo motorizzato, serie TCZRS • NOVITÀ

Versatilità è la parola chiave in molte applicazioni di visione artificiale: la nuova **serie TCZRS** di Opto Engineering® combina le proprietà uniche di una lente telecentrica con la versatilità di uno zoom.

Il meccanismo revolver unito ad un nuovo motore passo-passo garantisce performance ottiche superiori,

rapidi cambi di ingrandimento e funzionamento senza alcun rumore. Inoltre, il design appositamente studiato consente di installare il nuovo TCZRS senza bisogno di meccaniche di serraggio dedicate per massimizzarne la versatilità.



Obiettivi a focale fissa compatti e di qualità garantita Opto Engineering® • NOVITÀ

Per confermare la solidità del tuo sistema di visione potrai fare affidamento sulla qualità delle **serie EN2MP & EN5MP**. Le nuove serie di focali fisse Opto Engineering® nascono per essere integrate ad un'ampia varietà di applicazioni industriali.

Grazie alla sua pluriennale esperienza nel settore della visione industriale, Opto Engineering® è in grado di fornire la migliore combinazione di obiettivo a focale fissa, camera e illuminatore ottimizzati per venire incontro alle vostre specifiche esigenze.



ILLUMINATORI



Illuminatori telecentrici salva-spazio per sistemi con grandi campi visivi, serie LTCLHP CORE PLUS • NOVITÀ

Gli illuminatori telecentrici della **serie LTCLHP CORE PLUS** sono progettati per illuminare grandi superfici in uno spazio ridotto. Infatti, non solo le dimensioni fisiche, ma anche la distanza di lavoro degli illuminatori collimati impatta fortemente gli ingombri di un sistema di visione. Questo è il motivo per cui entrambi gli aspetti sono stati ridotti il più possibile. Per di più, se usata in combinazione con le lenti

CORE PLUS, la serie LTCLHP CORE PLUS consente una riduzione delle dimensioni del sistema fino alla metà. Inoltre, grazie al fattore di forma super compatto, gli illuminatori collimati CORE PLUS possono essere facilmente integrati dove illuminatori telecentrici classici non si adattano, evitando la comune retroilluminazione diffusa e migliorando così le performance del sistema.



Pannelli Backlight a LED ad alta uniformità • NOVITÀ

La **serie LT2BC** è costituita da pannelli a LED ad alta intensità progettati per fornire elevate prestazioni di illuminazione ed eccellente uniformità in un design compatto (solo 26 mm di spessore). Ogni modello viene fornito assieme ad un test report che ne misura l'uniformità luminosa. Questa serie, caratterizzata da connettori M8 e dal vetro di protezione antigraffio, è

concepita per l'impiego in ambienti di automazione industriale. Infine la serie LT2BC, grazie al suo design modulare, permette di scegliere il modello più adatto tra una vasta gamma di taglie, colori e forme per soddisfare una moltitudine di applicazioni (il fattore di forma varia da 4:3 a 16:9 e sono inoltre disponibili modelli a forma di barra).



ILLUMINATORI



LED strobe controllers ad alte prestazioni con 8 o 4 canali e corrente pulsata di 20A • NOVITÀ

La gamma di LED strobe controllers Opto Engineering® si arricchisce con due nuovi modelli: **LTDVE8CH-20** ed **LTDVE4CH-20** caratterizzati da interfacce Ethernet/RS485 e dotati rispettivamente di 8 e 4 canali indipendenti in grado di pilotare altrettanti illuminatori con correnti fino a 20A (in modalità pulsata) e 2A (in modalità continua). Questi controllers ad alte prestazioni sono progettati

per controllare in modo preciso ed accurato l'intensità di corrente, la durata e il timing degli impulsi ed offrono funzionalità avanzate tra le quali il filtraggio dei segnali in ingresso. Grazie ai controllers Opto Engineering® potrai facilmente e rapidamente gestire la sincronizzazione tra gli impulsi di strobe e l'acquisizione delle immagini in molteplici applicazioni di machine vision ad alta velocità.



Illuminatori lineari a LED ad alta potenza • NOVITÀ

La serie **LTLNE** è costituita da illuminatori lineari a LED progettati per applicazioni linescan ad alta velocità quali ispezione di film trasparenti, vetro o controllo di difettosità superficiali su lamine metalliche. I modelli standard presentano 300 mm di area illuminante e sono disponibili in tre configurazioni opto-meccaniche (versione "base" con solo lente di focalizzazione, versione "coassiale" con beam splitter e lente di focalizzazione, oppure versione con specchio a 45° e lente di focalizzazione). E' possibile scegliere fra due diverse potenze e opzioni di raffreddamento (passivo o ad aria forzata) e tre differenti angoli di illuminazione e distanze di lavoro (WD):

- Focalizzazione vicina (WD = 10-100 mm) o focalizzazione lontana (WD = 100-200 mm)
- Raggi collimati con distanza di lavoro (WD) compresa tra 10 e 200 mm

E' inoltre disponibile come optional un diffusore progettato per migliorare ulteriormente l'uniformità luminosa. Modelli customizzati con diverse aree illuminanti e lunghezze d'onda sono disponibili su richiesta.



Illuminatori lineari a LED flicker-free per applicazioni linescan ad alta potenza • NOVITÀ

La serie **LTLNM** è costituita da illuminatori lineari a LED ad alta potenza progettati per applicazioni linescan ad alta velocità quali ispezione di tessuti, stampa o film di vari materiali anche di grandi formati.

Questi illuminatori sono progettati per lavorare in applicazioni ad alta velocità caratterizzate da tempi di esposizione molto ridotti (decine di μs) grazie all'elettronica integrata in grado di garantire un'illuminazione molto costante e praticamente esente da flickering.

La serie LTLNM presenta un PIN dedicato alla regolazione dell'intensità luminosa tramite segnale analogico, PIN di enable e ventole per la dissipazione del calore.

I modelli standard sono disponibili con un'area illuminante fino a 2 metri di lunghezza in taglie incrementali da 200 mm.

E' possibile scegliere tre differenti angoli di illuminazione e distanze di lavoro (WD):

- Focalizzazione vicina (WD = 10-100 mm) o focalizzazione lontana (WD = 100-200 mm)
- Raggi collimati con distanza di lavoro (WD) compresa tra 10 e 200 mm

E' inoltre disponibile come optional un diffusore progettato per migliorare ulteriormente l'uniformità luminosa. Modelli customizzati con diverse aree illuminanti e lunghezze d'onda sono disponibili su richiesta.



TELECAMERE



Camere industriali Area Scan e Line Scan ad alta risoluzione per garantire immagini di estrema qualità • NOVITÀ

Opto Engineering® si è concentrata sui più recenti sensori ad alta risoluzione per garantire la migliore qualità possibile dell'immagine. Ideali per un'ampia varietà di applicazioni industriali, dall'ispezione di ampie superfici, alla metrologia o sorveglianza aerea. Le camere COE HR garantiscono prestazioni eccezionali anche negli ambienti più "difficili", potendo

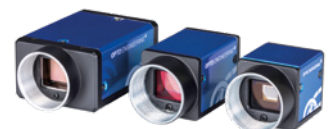
contare sulla selezione dei sensori più avanzati ad alta risoluzione e alla sua struttura robusta. Tra le numerose funzionalità possibili con le COE HR non mancano la pixel correction, flat-field correction, white balancing. Fatti consigliare da un nostro esperto per trovare la migliore combinazione con le nostre lenti ad ampio formato.



Camere industriali Area Scan ad alte prestazioni per garantire immagini di estrema qualità • NOVITÀ

Opto Engineering® offre telecamere robuste, compatte e di alta qualità per le applicazioni industriali più comuni: misurazione, ispezione ad alta velocità, sicurezza e molto altro. Le Camere Opto Engineering® possono essere usate negli scenari industriali più aspri senza rischio di guasti meccanici grazie al loro design robusto, inoltre l'SDK GenICam® compliant consente

il facile utilizzo delle COE con la maggior parte dei pacchetti software. Le COE sono disponibili con i più recenti sensori Sony, CMOSIS e ON semiconductor, con interfaccia GigE e USB 3.0. Fatti consigliare da un nostro esperto e troverai la migliore combinazione con le nostre lenti Telecentriche e a Focale Fissa, Illuminatori e Software per una soluzione vincente!





Creare la tua applicazione di visione non è mai stato così semplice: Fabimage Studio e librerie • NOVITÀ

Insieme all'ottica, all'illuminazione e alle telecamere, il software è un passaggio fondamentale nello sviluppo di un sistema di visione. Il software è essenziale per correggere, elaborare e analizzare le immagini garantendo che il risultato del sistema di visione soddisfi i requisiti di ispezione. Con un approccio di programmazione a basso livello, ad es. C++ combinato a librerie dedicate alla machine vision, si ha totale libertà di azione; tuttavia, questo richiede

una risorsa altamente qualificata e dedicata. Ecco perché Opto Engineering® FABIMAGE STUDIO è la soluzione perfetta per lo sviluppo del software! FABIMAGE STUDIO è uno strumento per gli ingegneri della visione artificiale che ti assisterà nella creazione della tua applicazione. Il software segue un semplice approccio logico a diagramma di flusso, andando dall'input all'output, combinato ad una delle librerie più complete sul mercato, con oltre 1000 funzioni.



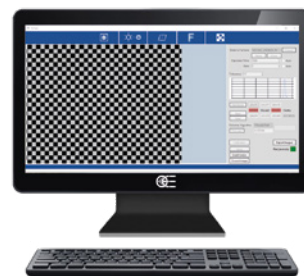
Tutto il know-how di Opto Engineering® in due supporti software: TCLIB Suite e 360LIB Suite • NOVITÀ

Soluzioni speciali richiedono una cura speciale per esprimere tutto il proprio potenziale. Opto Engineering® ha deciso di tradurre le proprie conoscenze e la propria esperienza riguardanti due delle nostre storiche famiglie di lenti - obiettivi telecentrici e ottiche 360° - per aiutare i propri clienti nell'ottimizzazione dei propri sistemi.

TCLIB Suite è un software di visione artificiale basato su C++ progettato per ottimizzare le prestazioni ottiche di un sistema telecentrico. Con l'uso di una libreria .dll e di un applicativo grafico dedicato, è facile prendersi cura di tutti gli aspetti tipici di un sistema telecentrico (messa a fuoco, allineamento, calibrazione della distorsione) che, se non adeguatamente indirizzati, possono influire negativamente sui risultati dell'ispezione. Nel caso dell'utilizzo in applicazioni metrologiche tutte le funzioni base (pattern matching,

edge detection ecc.) saranno più precise e affidabili se basate su immagini ben a fuoco, da piani oggetti allineati, omogeneamente retroilluminati e non distorti.

360LIB Suite è un software per la visione artificiale basato su C++ progettato per ottimizzare le prestazioni di ottiche 360°, come quelle utilizzate in genere per applicazioni a singola telecamera, con scopo di ispezione dei lati o delle cavità di un oggetto. Con l'uso sia di una libreria .dll che di un applicativo grafico dedicato, è facile prendersi cura di tutti gli aspetti di una tipica configurazione ottica a 360° (correzione del decentramento e srotolamento dell'immagine) che, se non adeguatamente indirizzati, possono influenzare negativamente i risultati dell'ispezione, come nel caso di OCR / OCV / lettura del codice a barre.



AI SISTEMI DI VISIONE



L'intelligenza artificiale funziona dove tutto il resto fallisce: PENSO®, l'unità di visione basata sull'intelligenza artificiale • NOVITÀ

Per alcune applicazioni, l'approccio tradizionale di programmazione non funziona. Sono necessari campioni di riferimento e condizioni perfettamente riproducibili. Gli algoritmi richiedono un grande lavoro di fine-tuning e molti tentativi. Ma grazie a Opto Engineering® PENSO®, l'unità di visione basata sull'intelligenza artificiale, il problema è risolto! PENSO® è progettato per lavorare su variazioni e difetti imprevedibili, nonché su oggetti difficili da modellare e privi di un campione di riferimento.

Come un operatore umano farebbe dopo aver osservato alcuni campioni, PENSO® riconosce ciò che è considerato nella media e quindi accettabile. Poiché non è necessario un processo di modellazione né di programmazione, solamente con pochi e semplici strumenti di configurazione è possibile determinare se un'applicazione è realizzabile o meno, risparmiando molto tempo.



CONTATTACI

Opto Engineering Europe Headquarters

Strada Circonvallazione Sud, 15
46100 Mantova,
Telefono: 0376 699111
eu@opto-e.com

PER MAGGIORI INFORMAZIONI:

Elisa Guernieri
Head of Communication
press@opto-e.com