



modulazione della corrente tipica è compresa nell'intervallo 200 ÷ 1.000 Hz dal momento che l'occhio non percepisce queste piccole variazioni se le frequenze sono superiori a 200 Hz.

CONCLUSIONE

I Led ad alta luminosità hanno tutte le carte in regola per diven-

zare la forza dominante negli impianti di illuminazione, in un ampio e diversificato range di applicazioni.

Alta efficienza, lunga durata e flessibilità di progetto sono solo alcune delle espressioni positive che possiamo associare all'illuminazione HB-Led nel confrontarla con le altre tecnologie. Ora, gra-

zie allo sviluppo di regolatori a corrente costante ottimizzati, è possibile realizzare una soluzione estremamente versatile in grado di soddisfare in modo più completo i requisiti relativi a costi, prestazioni e affidabilità.

readerservice.it

ON Semiconductor n. 21

me quelli sviluppati da ON Semiconductor, in grado di fornire una soluzione più semplice e più economica rispetto ai regolatori lineari e a commutazione, pur offrendo significativi miglioramenti nelle prestazioni rispetto ai resistori. I dispositivi a 2 pin hanno un'uscita fissa, mentre le versioni a 3 pin hanno un'uscita regolabile tramite un semplice resistore esterno. Le correnti di uscita variano da 20 mA a 150 mA mentre una tensione operativa massima di 45 V garantisce la tolleranza alle sovratensioni generate dalle disconnessioni della batteria. Analogamente ai regolatori lineari e a commutazione, i regolatori a corrente costante assicurano una luminosità costante dei Led controllati su un ampio intervallo di tensioni. Essi inoltre proteggono i Led da sovrapiotaggi dovuti a tensioni di ingresso elevate. Un'ampia dinamica di ingresso, fino a 40 V, ne consente l'impiego in diverse applicazioni, ciascuna con le proprie fluttuazioni nella tensione di alimentazione. I regolatori a corrente costante possono essere configurati in una delle tipologie step-down (buck), step-up (boost) o Sepic. Se la stringa di Led pilotata richiede una corrente più elevata di quella che un regolatore di corrente costante è in grado di fornire, è possibile in tal caso collegare più dispositivi in parallelo.

La luce emessa dal Led è proporzionale alla corrente media che vi scorre. I regolatori a corrente costante hanno l'ulteriore capacità di modulare la luminosità controllando questa corrente. La regolazione di luminosità (dimming) è ottenuta con tecniche di modulazione PWM, analogiche o digitali. L'approccio analogico combina un segnale PWM di ingresso con la tensione di retroazione, riducendo la corrente media di uscita. L'approccio digitale utilizza il segnale PWM in ingresso per inibire la commutazione del regolatore e ridurre la corrente media di uscita. La frequenza di



Oltre 15.000 lettori per l'edizione on line di EONews

Unico quindicinale italiano di informazione e analisi dei mercati dell'elettronica ad essere spedito anche in formato elettronico ad una lista di diffusione elettronica oltre la soglia di 15.000 nominativi. Ad essi, ovviamente continua ad affiancarsi la tradizionale spedizione postale a oltre 11.000 lettori, rendendo EONews, di fatto l'unica rivista italiana del settore a vantare una doppia e così capillare diffusione.

Per maggiori informazioni:
eonews@fieramilanoeditore.it
tel. 02 366 092 569

Fiera Milano Editore



FIERA MILANO EDITORE