



Volfango Furgani

COVERTITORI ADC E DAC

16 July 2004

Domanda:

Relativamente alla parte dei convertitori ADC e DAC, ed in particolare all'errore di guadagno, mi è parso di aver capito che la caratteristica reale del convertitore è ruotata rispetto a quella ideale. Da ciò segue che l'errore relativo in qualunque punto della caratteristica è costante ed è ovviamente diverso in valore assoluto (varia linearmente). Sembra quindi che per conoscere la tolleranza relativa ad una determinata conversione sia sufficiente conoscere il valore della tensione corrispondente al codice binario in uscita (nel caso di un ADC) e il valore dell'errore del guadagno. Non sembrerebbe necessario avere il dato del fondo scala. Ciò nonostante svolgendo diversi esercizi il valore del fondo scala veniva sempre assegnato. Mi sta venendo il dubbio che non stia interpretando male qualcosa.

Risponde Volfango Furgani

Può stare tranquillo. Lei ha perfettamente interpretato il significato dell' errore di guadagno. Per quanto riguarda il dato allarmante e cioè l'errore di fondo scala, può, è solo un esempio, fornire una via breve alternativa per calcolare l'errore in un punto qualunque della scala. Spesso devo resistere alla tentazione malvagia di dare un dato in più ai miei studenti. Mi trattengo perché sanno sbagliare da soli senza aiuti esterni. Può essere che il suo prof. la pensi diversamente da me. E' certo che in mancanza di notizie precise sugli esercizi, io posso formulare solo ipotesi forse maldestre.

Volfango Furgani