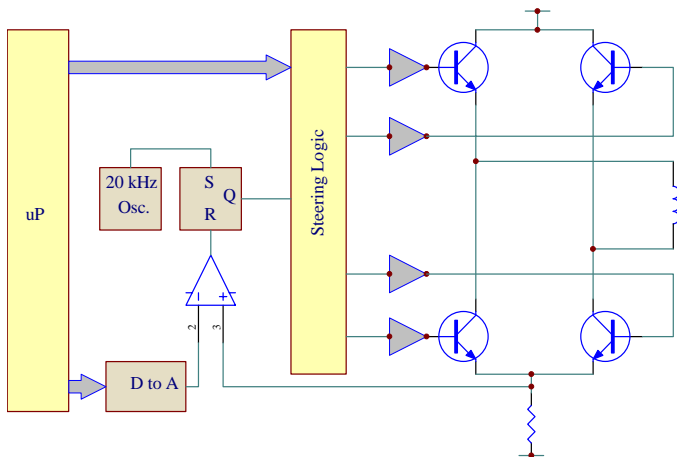


# CLEVER DRIVE è ora full digital

Il know-how acquisito in 25 anni di attività nella applicazione dei motori passo passo ha permesso alla EVER Elettronica di fornire ai propri clienti sistemi di azionamento programmabili, controllati da microprocessore, quali il drive SMC01 ormai sul mercato sin dai primi anni 1980, in grado non solo di controllare linee di I/O oltre al motore ma anche di azionare quest'ultimo in modo ottimale.

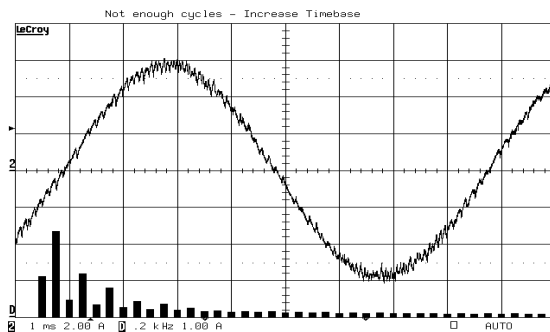
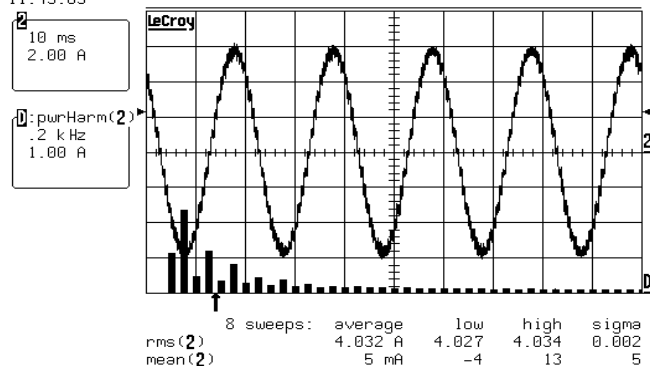
Tali azionamenti infatti, pur appartenendo alle classe di azionamenti a tecnologia mista digitale analogica, grazie a particolari soluzioni adottate da EVER negli anni recenti negli stadi di regolazione della corrente a partire da un riferimento analogico generato dal microprocessore, a differenza degli azionamenti della concorrenza sono in grado di sintetizzare forme d'onda sinusoidali della corrente con un livello bassissimo di armoniche e quindi di far ruotare il motore in modo estremamente regolare, con la coppia massima sia alle basse che alle alte velocità senza necessità di sistemi di smorzamento delle oscillazioni del rotore e con il minimo surriscaldamento del motore.



Schema di principio di un drive a tecnologia mista D/A

## Caratteristiche della forma d'onda della corrente di avvolgimento ottenuta con i drive EVER

15-Mar-02  
11:49:05



10 ms

- 1 5 mV DC  $\frac{\%}{10}$
- 2 .2 V DC  $\frac{\%}{10}$
- 3 20 mV DC  $\frac{\%}{10}$
- 4 2 V DC

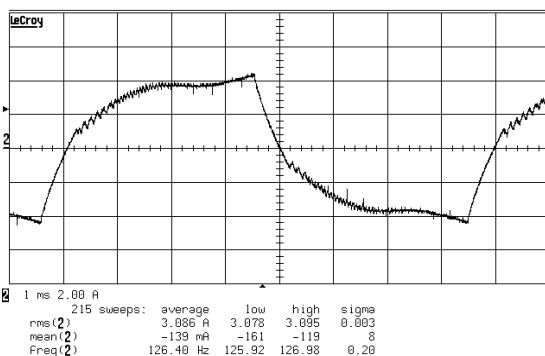


2 HFREJ 2.32 A

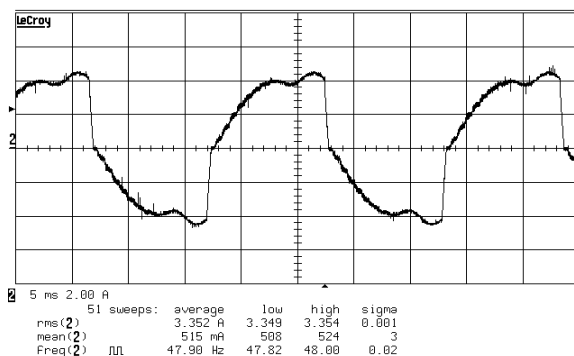
250 kS/s

NORMAL

rispetto alle correnti degli azionamenti della concorrenza



AUTO

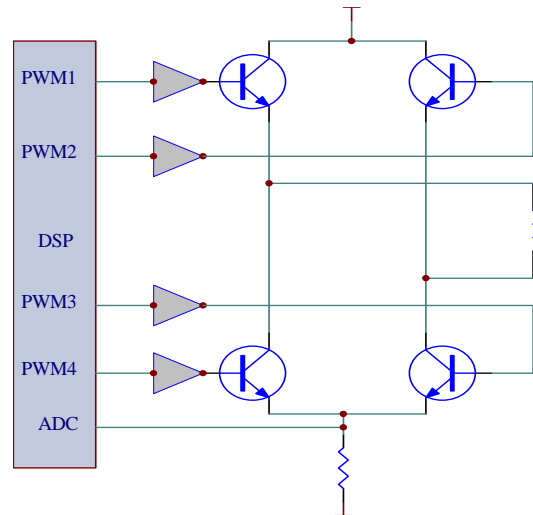


AUTO

Se quindi da anni, Clever drive per Ever sinonimo di azionamenti di grande flessibilità ed affidabilità di applicazione garantite dall'uso di criteri di progetto tali da definire azionamenti costruiti nel rispetto rigoroso delle normative riguardanti l'hardware ed il software di prodotto, le norme attinenti la sicurezza d'uso per una reale certificabilità CE e utilizzando la tecnologia SMD per ottenere drives per motori passo passo robusti, compatti e forniti di:

- link di interfacciamento seriale e di bus di campo, di tipo optoisolato
- linee di I/O a range di controllo esteso (5÷24 Vdc, line driver, PNP, NPN etc.) e optoisolate per un uso più facile e dei dispositivi stessi
- protezione di tutte le parti sensibili ai malfunzionamenti quali gli stadi di potenza e le uscite del drive per un funzionamento affidabile e sicuro

ora la serie degli azionamenti CLEVER include anche una nuova linea di drives full digital, in cui la corrente del motore è controllata in modo completamente digitale, cioè senza l'uso di circuiti analogici grazie alla sostituzione del microprocessore con un DIGITAL SIGNAL PROCESSOR CONTROLLER (DSPC) di nuova generazione.



Oltre alle caratteristiche qualitative viste l'uso della tecnologia FULL DIGITAL fornisce ai drives della nuova serie:

- prestazioni maggiori, più stabili nel tempo data l'assenza di circuiti analogici
- più ridotte dimensioni e costo dei drives grazie al minor numero di componenti che ne costituiscono l'hardware
- flessibilità di generazione e regolazione delle forme d'onda della corrente per adattarsi alle più varie necessità di controllo
- rotazione del motore più silenziosa e regolare possibile anche alle velocità più basse grazie alla regolazione della corrente di avvolgimento ad alta frequenza di chopper (40 KHz)
- ottenimento della massima coppia fornibile dal motore con il minor surriscaldamento dello stesso da fermo o in rotazione
- funzionalità diagnostiche super performanti grazie alla capacità del DSPC di conoscere e visualizzare su un display sette segmenti locale, segnalare con apposite uscite e memorizzare per il service in tempo reale nel caso di anomalie di funzionamento tutti i parametri application sensitive del drive quali:
  - valore e ripple di tensione del bus DC di alimentazione
  - temperatura massima raggiunta dal dissipatore di potenza
  - valore delle correnti e delle tensioni di avvolgimento
  - tipo di protezione intervenuta: open phase, cc fase-fase-massa, DC bus overvoltage, sovratemperatura