

N. 127 - Maggio 2008

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 5.77 €



Un progetto insolito Dopo tanti progetti digitali con codici lunghi migliaia di righe, circuiti di controllo remoto altrettanto complessi legati a tecnologie sempre più raffinate oppure, dal lato opposto, progetti e circuiti talmente semplici da rasentare l'ovvietà, ecco in questo numero un po' d'aria fresca, un progetto che per le sue caratteristiche ci riconcilia con la nostra voglia di percorrere strade nuove e sperimentare tecnologie sconosciute ed affascinanti. Voglia che, forse,

negli ultimi tempi, è stata fin troppo repressa dalla necessità di proporre circuiti che dovevano avere una precisa utilità e che seguivano logiche obbligate. Col progetto della pistola elettromagnetica proposto questo mese ritorniamo a percorrere una strada antica e ci sembra di ringiovanire di vent'anni: finalmente un circuito che non ha un preciso scopo pratico, la sperimentazione per la sperimentazione, per provare tecnologie sconosciute, per mettere alla prova le nostre conoscenze in campo elettronico ma anche per scatenare la nostra creatività nella realizzazione di oggetti non convenzionali. Questo progetto occupa solamente nove pagine, per cui possono stare tranquilli gli amanti del digitale e delle "righe di codice": per loro ci sono decine di pagine dedicate a progetti più tradizionali. Tuttavia se questo progetto (ed altri simili che proporremo nei prossimi mesi) incontrerà il favore dei lettori, ci piacerebbe presentare ogni mese un dispositivo simile, alternativo e poco convenzionale. Tornando a "bomba" al progetto di questo mese, non vorremmo che la definizione di "pistola elettromagnetica" traesse in inganno qualcuno (magari qualche solerte magistrato digiuno di ...elettronica): in effetti la pericolosità di questo progetto non è superiore a quella di una pistola giocattolo che lancia palline da ping-pong. Il fascino della nostra Coil Gun consiste nel provare a sfruttare il campo elettromagnetico non per i soliti impieghi (motori, relè, ecc.) ma per un'applicazione inusuale, sconosciuta ai più e che solamente in ambiti molto diversi (militari), può portare a sviluppi importanti. Il nostro scopo è solamente quello di divertirci sperimentando: fateci sapere se anche per voi, come per noi, questo genere di progetti merita uno spazio nella nostra rivista. Buona lettura. *Arsenio Spadoni*

Sommario

- **Amplificatore audio con finali Mosfet** Completamente realizzato con componenti discreti, grazie allo stadio prepilota in classe A e alla sezione di potenza in classe AB a mosfet, questo ampli dall'architettura minimalista garantisce prestazioni audio di tutto rispetto. L'impiego di sei mosfet in parallelo consente di erogare fino a 200 Wrms con una distorsione armonica inferiore allo 0,05%.
- **Cartellino orario, utilizzo in pratica** Progettato per monitorare le entrate e le uscite dal luogo di lavoro, utilizza per il riconoscimento della persona un lettore di impronta digitale professionale che rende superfluo l'utilizzo di schede, tessere e transponder esterni. Vediamo come configurare il dispositivo per mezzo della tastiera e dei menu guidati, come utilizzarlo in pratica e come caricare il file delle timbrature in un foglio di calcolo Excel. Seconda puntata.
- **Generatore di funzioni con DDS** Basato su un sintetizzatore digitale DDS, può generare segnali ad onda sinusoidale, quadra e triangolare fino a 5 MHz. Dispone di un controllo di ampiezza e di offset per tutte le forme d'onda. Può essere gestito via seriale da PC tramite un semplice programma di controllo in ambiente Windows.
- **Realizziamo una Coil Gun** Sfruttando l'energia elettromagnetica generata da un condensatore caricato ad alta tensione e scaricato su una bobina, è in grado di accelerare e scagliare a distanza un proiettile realizzato con materiale ferromagnetico.
- **Piattaforma di sviluppo per PIC, Firmware e Software** Analizziamo il firmware del sistema di sviluppo per PIC pubblicato sul fascicolo precedente. Le routine, scritte in Assembler per PIC, sono ottimizzate e utilizzabili sia in ambiente MPLAB che in ambienti di sviluppo differenti quali PICBasic e PicC, che permettano di includere e compilare porzioni di codice ASM. È prevista una routine per il debug tramite seriale attraverso l'emulatore di terminale realizzato in Visual Basic. Seconda puntata.
- **www.elettronica.in.it - Il sito si evolve** Grazie alle nuove funzionalità, da oggi ciascun utente ha la possibilità di gestire più facilmente i propri dati personali e di ricevere informazioni aggiornate in tempo reale relativamente allo stato dell'abbonamento, alla spedizione della rivista ed agli acquisti effettuati.
- **Alimentatore DC/PWM per fermodellismo** Adatto per alimentare due locomotori analogici funzionanti con tensione continua di 8÷14 Vdc. La direzione di movimento viene definita tramite un potenziometro, che regola anche la velocità del locomotore. Altri due potenziometri

permettono di variare il valore medio della tensione massima in uscita e l'accelerazione sia durante la partenza...

- **Corso di programmazione per Tibbo EM1000** Corso di programmazione e utilizzo del modulo EM1000 di casa Tibbo, un potente Ethernet Server completamente programmabile con funzioni di Web Server, Mail Server e molto altro ancora. In questa puntata illustriamo come integrare il linguaggio Tibbo Basic con il linguaggio usato nell'ambiente web, realizzando un Embedded Web Server che consenta di controllare l'EM1000 tramite qualunque PC... Sesta puntata.