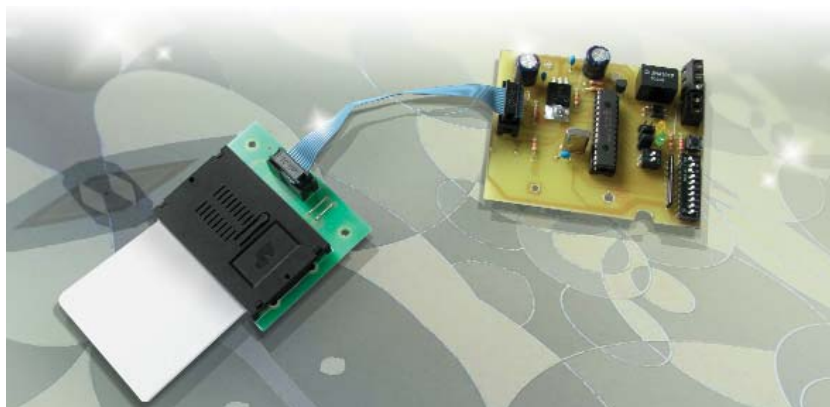


FT578K SERRATURA ELETTRONICA CON ChipCard

Attiva un dispositivo elettronico o apre una porta a comando elettrico solamente se viene inserita una ChipCard abilitata. Il sistema prevede la possibilità di impostare fino a 16 differenti gruppi di utenti. Il circuito può funzionare sia come programmatore di Chip-Card che come serratura vera e propria.

Serratura a ChipCard che funziona in maniera totalmente autonoma e dispone di un relé che si attiva, a tempo o in modo bistabile, quando la tessera che viene introdotta nel lettore è riconosciuta come valida. La caratteristica di rilievo del circuito è che, oltre a funzionare da serratura, provvede, mediante apposita procedura, a configurare da sé le ChipCard utilizzate in seguito come chiavi di accesso. Altra particolarità della serratura è che permette di creare tessere con codifiche differenti, così da rendere selettivo l'accesso al comando del relé: in altre parole, in fase di configurazione possiamo assegnare ogni ChipCard a un ipotetico gruppo d'appartenenza cosicché nel normale utilizzo si può definire quali utenti, tra quelli in possesso di carte configurate, possono accedere e quali invece sono al momento inibiti. Ogni funzione si gestisce manualmente e localmente mediante due gruppi di dip-switch e un pulsante, con l'assistenza delle segnalazioni luminose fornite da due led. L'attività del circuito può essere suddivisa in due momenti: a) la creazione del gruppo con l'abilitazione del lettore e la programmazione delle tessere; b) il normale funzionamento come serratura elettronica. Affinché una carta possa attivare il relé non basta che sia stata configurata per l'uso con la serratura ma bisogna dire al circuito se il gruppo cui appartiene può accedere o meno al comando. Ciò si



svolge, appunto, mediante la procedura di definizione dei gruppi. L'abilitazione di un gruppo va condotta prima di inizializzare le card; l'esclusione o la riabilitazione di uno o più gruppi d'utenza può essere operata quando si vuole e quante volte si desidera. Le card utilizzate, sono basate sulla memoria protetta Siemens SLE4442 con capacità di 2 kbit; si tratta di una EEPROM ripartita in più zone, nella quale scrivere e leggere dati è subordinato alla conoscenza di un codice d'accesso preventivamente introdotto. Quando, nel normale utilizzo (serratura) si introduce una card nel lettore, il circuito la interroga e verifica il gruppo cui appartiene; fatto ciò, se si tratta di uno di quelli al momento abilitati procede al confronto del codice (PSC) al fine di assicurarsi che la tessera sia effettivamente stata inizializzata nel sistema. A questo punto possono verificarsi due condizioni: la prima è che il confronto del codice dia

esito positivo, nel qual caso viene attivato il relé di uscita; la seconda è che il confronto fallisca, perché il PSC che il circuito si attende dalla card non combacia con quello definito per il gruppo cui dovrebbe appartenere. In tale evenienza il circuito non va oltre e attende che la carta sia tolta dal lettore e reintrodotta. Nel caso in cui dovessero avvenire più di tre tentativi di accesso mediante una tessera non abilitata, automaticamente la stessa verrebbe resa inservibile; grazie a questo modo di funzionamento il circuito garantisce un elevato livello di sicurezza. Il dispositivo può essere alimentato tramite un adattatore di rete in grado di fornire una tensione continua di 12÷15 V e una corrente di 150 mA

**L'articolo completo del progetto è stato pubblicato su:
Elettronica In n. 101**