

L'ALIMENTATORE PER LA RETE ELETTRICA

Durante la fase di download, risparmia la carica delle batterie di robot e telecomando inserendo l'alimentatore nella presa di corrente.

Scaricare file di suoni e programmi su Cybot può richiedere alcuni minuti. In questa fase, puoi collegare all'alimentatore per la rete elettrica SIA il robot SIA il telecomando; questa operazione prolungherà la durata delle batterie ed eviterà l'insuccesso dell'operazione a causa di pile scariche. Quando il download è completato, stacca i cavi dell'alimentatore dal robot e dal telecomando per ritornare a utilizzare le batterie.

L'alimentatore può inoltre essere utilizzato per alimentare il telecomando quando ti diverti coi tre giochi Cybot Trainer, Cybot Racer e Munchbot. Ma in questo caso DEVI inserire l'alimentatore anche nel robot.

Attenzione: non usare mai l'alimentatore per alimentare il telecomando o il robot nella modalità 'telecomando' o quando i programmi sono in esecuzione. L'alimentatore NON alimenta i motori del robot.



Collegare l'alimentatore per la rete elettrica

1 Collega all'estremità del cavo dell'alimentatore per la rete elettrica il connettore a un solo pin del cavo di connessione fornito. ▼



Nota: l'alimentatore per la rete elettrica mostrato nella foto è solamente esemplificativo; quello che ti viene fornito ha caratteristiche diverse.



2 Inserisci il connettore a 4 pin nella presa di alimentazione sulla parte inferiore del robot. *Nota:* il connettore può essere inserito in un solo modo, non forzarlo! ▲

3 Inserisci il connettore a 9 pin nella presa destra (cuffia) del telecomando. ▼





Collegare l'alimentatore per la rete elettrica

4 Inserisci l'alimentatore in una qualsiasi presa della rete elettrica con molta cautela (vedi box qui a fianco). ▶



LA RETE ELETTRICA È PERICOLOSISSIMA

Non cercare mai di manomettere l'alimentatore per la rete elettrica: è sigillato e completamente isolato per la tua salvaguardia e sicurezza. Ti raccomandiamo di staccare l'alimentatore dalla presa elettrica quando non lo stai usando.

5 Il LED giallo sulla scheda di alimentazione all'interno del robot dovrebbe accendersi per indicare che si sta utilizzando la rete elettrica anziché le batterie interne per alimentare il robot. Sposta l'interruttore del robot su ON. (Nota: quando si utilizza l'alimentatore per la rete elettrica per i giochi sul telecomando, anche il robot deve essere collegato all'alimentatore, perché è la scheda di alimentazione che fornisce il collegamento elettrico; l'interruttore del robot può anche essere posto su OFF). ▼



6 Accendi il telecomando. Ora puoi usare normalmente sia il robot sia il telecomando, ma ricordati che l'alimentatore per la rete elettrica può essere utilizzato **solo durante le modalità che non prevedono il movimento del robot**, come lo scaricamento di file e di programmi con la docking station: non alimenta i motori e non deve essere usato nella modalità 'telecomando' o quando i programmi sono in esecuzione. ▶ ▼



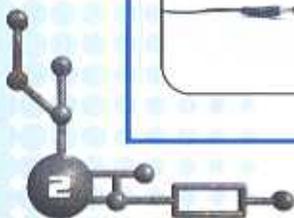
7 Quando vuoi tornare a usare le batterie, stacca semplicemente i connettori dal robot e dal telecomando. Stacca la spina dell'alimentatore quando non lo utilizzi. ▼



CONTROLLA LA TENSIONE DELLA RETE ELETTRICA

L'alimentatore per la rete elettrica fornito con questo fascicolo va utilizzato, per motivi di sicurezza, solo in Italia. I lettori italiani ricevono un alimentatore per la rete elettrica da 220 Volt e una spina con 3 spinotti rotondi.

In altri paesi, la tensione può essere diversa (per esempio 110 V o 240 V) e le spine possono essere a 2 o a 3 spinotti rettangolari o rotondi.



Zoom

COME FUNZIONA UN ALIMENTATORE PER LA RETE ELETTRICA

Conosciuto anche come trasformatore di energia cubico o a parallelepipedo, un alimentatore per la rete elettrica è essenzialmente costituito da due parti. Un trasformatore abbassa la corrente alternata (AC) ad alta tensione della rete elettrica (in Italia, per esempio, è di 220 Volt) a una tensione molto più bassa, anche se sempre in regime di corrente alternata.

Un dispositivo composto da diodi, detto raddrizzatore, viene quindi utilizzato per trasformare la corrente alternata in corrente continua (DC). L'alimentatore per la rete elettrica fornito con questo fascicolo eroga corrente continua a 12 Volt (l'equivalente delle otto batterie alcaline inserite nel nuovo vano batterie di Cybot).

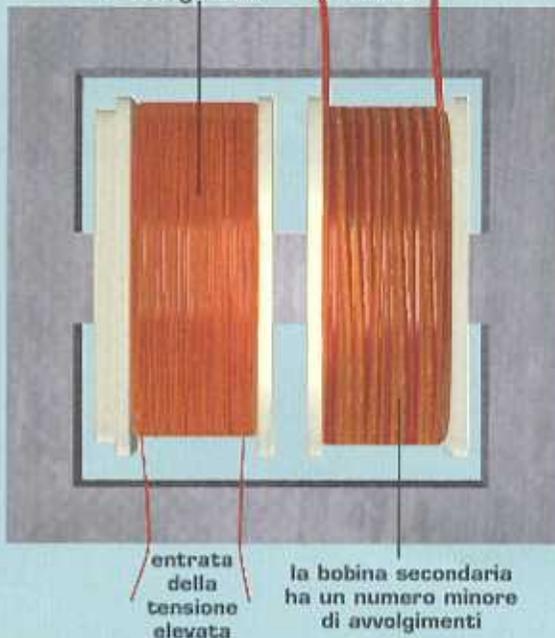
IL NUCLEO DEL DISPOSITIVO Il trasformatore è costituito da due bobine (avvolgimenti) di fili elettrici isolati avvolti sulla stessa anima di ferro. Quando una corrente alternata viene applicata a una bobina - la bobina primaria (d'entrata) - produce un campo magnetico variabile nell'anima di ferro. A sua volta, questo provoca una corrente alternata nell'altra bobina, quella secondaria (d'uscita). Il nucleo della maggior parte dei moderni trasformatori è di fatto composto da sottili fogli di una lega di ferro e silicio sovrapposti strettamente l'uno sull'altro.

La tensione in uscita dal trasformatore viene calcolata moltiplicando la tensione applicata alla bobina primaria per un rapporto. Il rapporto è uguale al numero di giri dei fili sulla bobina secondaria diviso per il numero dei giri sulla bobina primaria. In un trasformatore che riduce la tensione, il rapporto è inferiore a 1 (per esempio, 12:220 per il trasformatore di Cybot), perciò la bobina secondaria ha meno giri. L'avvolgimento primario può anche usare un filo più sottile rispetto al secondario.

CONVERSIONE DA AC A DC Dopo aver effettuato la conversione alla tensione desiderata, i diodi trasformano la corrente alternata in corrente continua. Un diodo è un dispositivo

la bobina primaria ha un numero maggiore di avvolgimenti

uscita della tensione ridotta



semiconduttore (vedi fascicolo 27, pag. 3) che permette agli elettroni di scorrere in una direzione ma non nell'altra, come un cancelletto girevole che consente alle persone di procedere in un unico senso. I diodi sono anche utilizzati sulla scheda di alimentazione sul vano batterie di Cybot, per evitare che l'energia erogata dall'alimentatore torni indietro alle batterie, cosa che provocherebbe il loro pericoloso surriscaldamento.

