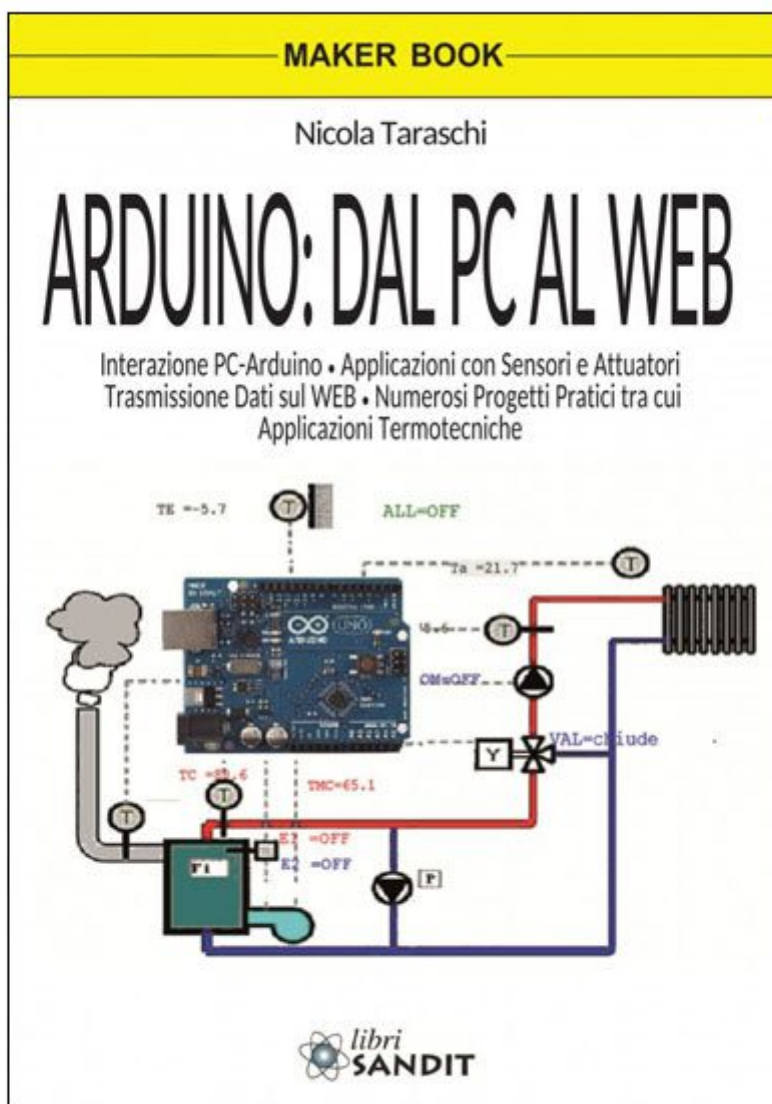


Arduino: dal PC al WEB

Prezzo: 12.90 €

Tasse: 0.00 €

Prezzo totale (con tasse): 12.90 €



Questo testo su ARDUINO vuole esplorare le potenzialità di ARDUINO applicate ad una vasta serie di sensori ed attuatori, con una interfaccia con il PC per lo scambio dei dati attraverso la porta seriale. ARDUINO diventa l'hardware dell'applicazione, mentre il PC fornisce il supporto per la visualizzazione, la memorizzazione ed ulteriore elaborazione, tramite scambio dati con EXCEL. E' così possibile avere un controllo visuale e completo dei dati, fondamentale quando l'interesse è di natura didattica. Il testo non è una prima guida di ARDUINO e non fornisce dettagliatamente la descrizione del software e le applicazioni più semplici. Chi intende approfondire i primi passi con ARDUINO ha a disposizione una quantità pressoché illimitata di contenuti. Pur tuttavia sono presentati gli elementi hardware e software essenziali che permettono la comprensione delle applicazioni. Il primo capitolo introduce l'hardware della scheda ARDUINO ed i fondamenti del software. Il secondo capitolo comprende il cuore di Arduino: la gestione hardware e software degli ingressi ed uscite digitali ed analogici. Attraverso il PC è possibile visualizzare ed impostare gli ingressi e le uscite, anche quando la conoscenza di ARDUINO si limita al solo caricamento dello sketch sulla scheda. Il terzo capitolo tratta i più comuni sensori di temperatura permettendo di ottenere un completo termostato. Il quarto capitolo comprende i sensori di posizione, i trasmettitori ad infrarossi, permettendo di realizzare piccole applicazioni. Il quinto capitolo comprende i sensori di forza, le celle di carico, i trasduttori di pressione e gli accelerometri. Il sesto capitolo riguarda gli attuatori più comuni: led RGB, motori cc, servo e motori passo passo. Il capitolo settimo riguarda le applicazioni WEB in cui la scheda ARDUINO, o una scheda ARDUINO con wi-fi o simili, acquisiscono i dati e li trasmettono sul WEB. Vi sono poi altre applicazioni per l'invio di email alla rilevazione di un allarme o comando di ARDUINO da remoto. Il capitolo ottavo presenta una carrellata di progetti pratici effettivamente realizzati. Il nono capitolo, dopo un breve accenno alla teoria della regolazione, riporta progetti di regolazioni con particolare riguardo ad applicazioni termotecniche. Infine si presenta un software che consente di creare una interfaccia SCADA di visualizzazione dati con sinottico. In una pagina web è disponibile il software relativo al testo e saranno disponibili eventuali aggiornamenti. Il software comprende tutti gli sketch di Arduino presentati nel testo e il programma applicativo che si interfaccia ad ARDUINO.

Argomenti

- Interazioni PC-Arduino
- Applicazioni con Sensori e Attuatori
- Trasmissione Dati sul WEB
- Numerosi progetti pratici tra cui Applicazioni Termotecniche

Altre informazioni

- **Autore:** Nicola Taraschi
- **Pagine:** 116