

Shield per Arduino-RFTide - in kit da saldare

Prezzo: 25.41 €

Tasse: 5.59 €

Prezzo totale (con tasse): 31.00 €



Montato su Arduino, lo shield RFTide permette di realizzare un'unità Master e gestire in modo semplice i moduli base RFTide. La comunicazione con i moduli RFTide avviene in modalità seriale, con livelli TTL, alla velocità di 19.200 bps, e può facilmente essere gestita tramite la porta seriale hardware o software di Arduino. La comunicazione seriale si basa su un collegamento incrociato DTE-DTE, dove la linea di trasmissione di Arduino si connette a quella di ricezione del modulo e viceversa. Per consentire ad Arduino di comunicare liberamente con il PC, sia per il download dei programmi, sia per la funzione di Serial Monitor, lo shield prevede la possibilità di connettere le due linee TX ed RX del modulo RFTide a due generici pin digitali di Arduino D3 e D2, i quali, grazie alla libreria Softserial integrata nell'IDE di Arduino, possono essere utilizzati come seriale software (UART virtuale) lasciando libera la comunicazione tra Arduino ed il PC. Mediante un'apposita libreria permette di ritrasmettere dati ed emulare il funzionamento sia del Master che dello Slave, interfacciandosi tramite porta seriale e supportando il protocollo RFTide. Lo shield supporta i moduli con alimentazione a 5V in versione sia serializzata che non, e dispone di alcuni ponticelli per l'impostazione dell'interfaccia di comunicazione. L'unità Master provvederà alla creazione e alla gestione della rete, nonché alla configurazione con il sistema e al coordinamento dei moduli Slave. Arduino a sua volta può essere connesso a reti esistenti sia in modalità cablata che wireless, per un accesso da remoto alla rete RFTide con possibilità di sviluppo davvero notevoli; proprio l'abbinamento dello shield RFTide e di un Ethernet shield potrebbe consentire ad Arduino di realizzare un Gateway RFTide. Meglio ancora, sarebbe montare il nostro shield su una Yùn, più adatta di Arduino tradizionale a gestire i protocolli di rete (TCP/ IP) e di Internet (HTTP). I jumper JPRX e JPTX permettono di selezionare a quali pin di Arduino saranno connesse le linee dell'UART interno del modulo RFTide: posizionando il ponticello JPRX su RX, la linea TX del modulo sarà indirizzata verso il contatto 0 di Arduino; posizionando il jumper JPTX su TX, la linea RX del modulo sarà indirizzata verso il contatto 1 di Arduino. L'alimentazione dello shield viene prelevata direttamente dal pin +5V di Arduino; l'assorbimento di corrente è dell'ordine di soli 10 mA in ricezione e 33 mA in trasmissione, mentre in modalità di power down, la corrente assorbita non supera i 4 μ A. I moduli Aurel necessitano di un'antenna esterna che può essere connessa al pin Y dello shield. La portata è davvero notevole ed arriva a qualche centinaio di metri in aria libera; è più che sufficiente per coprire un'abitazione anche molto grande, senza ricorrere ai ripetitori.



Documentazione e link utili

- [Libreria RFTide-shield-Arduino](#)