

N. 255 - Giugno 2021

Prezzo: 5.77 €

Tasse: 0.00 €

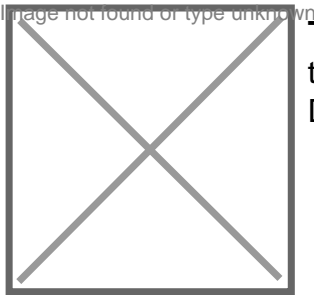
Prezzo totale (con tasse): 5.77 €



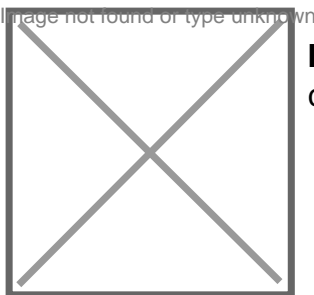
La crisi dei componenti

I principali produttori di semiconduttori in tutto il mondo hanno interrotto la produzione.
Honda, Ford, Toyota, Nissan, VW e Stellantis hanno ridotto o sospeso la produzione di auto: mancano i componenti per le centraline che governano i complessi sistemi elettronici delle nuove

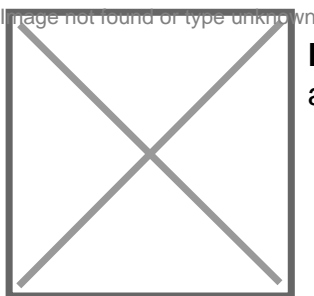
autovetture. Come è successo questo? Come è possibile che la carenza di componenti abbia fermato l'automotive? In realtà non vi è un motivo, ma una serie di fattori che sommandosi hanno creato quello che prende il nome di "Electronic Component Shortages". Si prevede che la carenza di chip causerà una problematica diffusa su diversi fronti, dai dispositivi medici ai computer e smartphone. Tra le principali ragioni di questa crisi troviamo ancora una volta il Covid-19: i principali produttori di semiconduttori in tutto il mondo hanno interrotto la produzione come conseguenza della mancanza di materie prime dovuta alle restrizioni sulla mobilità durante il lockdown. Inoltre con il calo delle vendite di auto nella primavera del 2020, le case automobilistiche sono state costrette a rivedere i loro ordini di materiali, compresi i chip necessari per l'elettronica di bordo. Poi, nel terzo trimestre, quando la domanda di veicoli si è ripresa, i produttori di chip avevano già convertito la produzione per soddisfare la richiesta del mercato di elettronica di consumo e IT. In ottobre un incendio in uno stabilimento di Asahi Kasei Microdevices, che produceva dispositivi utilizzati nell'industria automobilistica, ha reso introvabili alcuni componenti. A febbraio 2021 le tempeste di neve in Texas hanno bloccato la produzione di Samsung, NXP e Infineon. Il traffico marino cinese è stato notevolmente ridimensionato, bloccando la movimentazione dei container con un innalzamento dei costi della spedizione via nave. Il trasporto aereo era, ed è, congestionato a causa della distribuzione globale del vaccino Covid-19 e inoltre la capacità di movimentazione merci si è ridotta a causa del calo dei viaggi di passeggeri. A questo va aggiunto il blocco della flotta di Boeing 777 con motori Pratt & Whitney a seguito del guasto di un motore di un aereo sopra il Colorado. Se il vaccino ci sta portando verso la fine di questa crisi sanitaria, non ci rimane che sperare che la carenza di componenti non rallenti l'uscita dalla crisi economica di questo settore. *Boris Landoni* **Sommario**



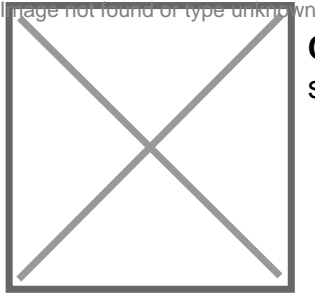
Temperatura e umidità da remoto Utilizziamo Blyn per visualizzare temperatura e umidità, rilevate attraverso il popolare sensore combinato DHT11 e inviate da una Arduino MKR1000.



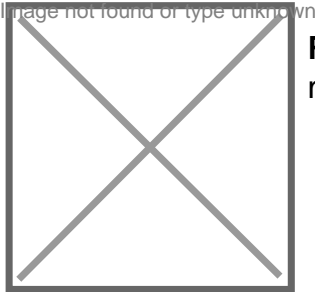
Il timer 555 Impariamo ad usare il celeberrimo integrato 555 nelle sue tre configurazioni principali: astabile, monostabile e bistabile.



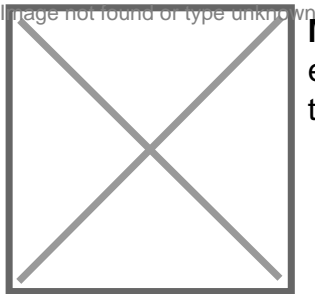
La libreria MQTT per Arduino Analizziamo la libreria MQTT che consente ad Arduino di inviare dati sfruttando anche la connessione GSM.



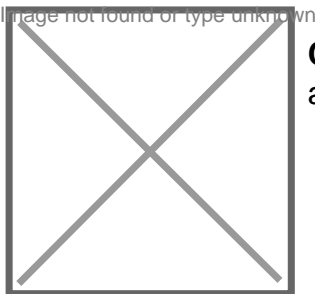
Controller per stampante 3D dual extruder Stampiamo a due colori con la nostra stampante dual extruder. Per migliorare le prestazioni, sostituiamo il controller con uno avanzato, montiamo il secondo estrusore e siamo pronti per stampare.



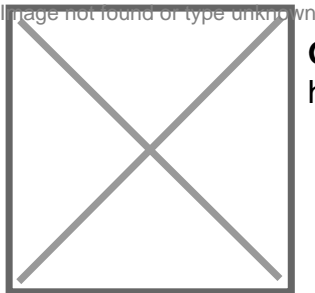
Realizzazione e verifica di un crossover passivo Costruiamo e testiamo un semplice crossover passivo per un sistema di altoparlanti. Le misure effettuate sul prototipo confermano le simulazioni.



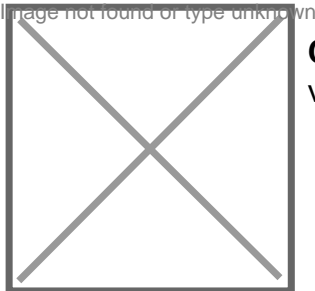
Monitoraggio ambiente con LoRa Realizziamo un sistema di rilevamento e monitoraggio di temperatura, umidità e pressione atmosferica e trasmettiamo i dati sfruttando la tecnologia LoRa.



Controllare una lampadina WiFi con moduli ESP Controlliamo una lampadina WiFi con un modulo ESP8266. La lampadina è apposta per questi moduli.



Gestione elettronica dell'iniezione diesel I moderni motori diesel utilizzano elettronica per il controllo dell'iniezione. Questo ha introdotto problemi ignoti con i diesel tradizionali.



Conoscere e usare Azure Sphere In questa puntata spieghiamo come inviare dati da un dispositivo fisico a un servizio virtuale creato in Azure IoT Central. Quarta puntata.