# COMUNICATO STAMPA

**Würth Elektronik pubblica una Application Note sulla soppressione delle interferenze elettromagnetiche**

**Filtraggio e protezione dalle sovratensioni per bus I2C**

Waldenburg (Germania), 3 agosto 2023 – Würth Elektronik ha pubblicato una nuova Application Note (in lingua inglese): ["ANP121 – Filter and surge protection for I2C Bus"](https://www.we-online.com/en/support/knowledge/application-notes?d=anp121-filter-and-surge-protection). In questo modo il produttore di componenti elettronici ed elettromeccanici offre un prezioso supporto agli sviluppatori che impiegano il bus I²C (Inter-Integrated Circuit Bus) in applicazioni multi-scheda. L'ampliamento dell'interfaccia attraverso connettori o cavi può rendere il bus I²C potenzialmente esposto a disturbi provenienti dall'esterno tra cui scariche elettrostatiche, burst e interferenze HF irradiate. Scopo dell'Application Note è mostrare un circuito di sicurezza e di filtraggio in grado di migliorare l'immunità alle interferenze del bus I²C senza incidere sulla qualità dei segnali della linea dati e di clock.

L'aggiunta più recente alla raccolta di consigli operativi orientati all’applicazione, disponibili nelle pagine di supporto di Würth Elektronik, è composta dalle sezioni (in lingua inglese) "Basics and specifications I2C bus", "Selection of filter and overvoltage protection components", "Simulation with LTspice for a clock frequency of 400 kHz" e "Measurement of a real application with a clock frequency of 400 kHz". Parallelamente all'Application Note sono stati creati modelli di simulazione in Ltspice e testata un'applicazione reale per verificare i risultati della simulazione.

Configurazione per test con Featherwings

Per verificare la simulazione è stata utilizzata una configurazione con il [SensorBLE FeatherWing Kit](https://www.we-online.com/en/components/products/SENSOR_BLE__FEATHERWING_KIT?ajax=) di Würth Elektronik. Questo kit è composto da una scheda master con microcontrollore, un modulo Bluetooth e un FeatherWing con sensori di Würth Elektronik (accelerazione a 3 assi, temperatura, umidità, pressione). La scheda master comunica con gli altri due elementi attraverso il bus I²C con una velocità di trasmissione dati massima di 400 kBit/s. Per collegare la scheda del sensore all'I²C è stato utilizzato un cavo dati lungo 20 cm. Mediante condensatori ceramici multistrato MLCC è stata simulata un capacità parassita di 400 pF verso massa. Attraverso la simulazione e la misurazione è stato dimostrato che le [ferrite SMT](https://www.we-online.com/en/components/products/WE-CBF?s) in combinazione con [diodi di protezione ESD](https://www.we-online.com/en/components/products/WE-TVS-SS) non influiscono a livello pratico sul segnale dati (SDA) e sul segnale di clock (SCL) del bus I²C, mentre migliorano l'immunità alle interferenze del bus I²C.

**Immagini disponibili**

Le seguenti immagini possono essere scaricate da internet e stampate: <https://kk.htcm.de/press-releases/wuerth/>

|  |  |
| --- | --- |
| Foto di: Würth Elektronik  **Diagramma a blocchi della configurazione di test per SensorBLE FeatherWing Kit Würth Elektronik per la verifica della soppressione delle interferenze su di un bus I²C.** | Figure 5  Foto di: Würth Elektronik  **Il SensorBLE FeatherWing Kit di Würth Elektronik viene consigliato per lo sviluppo di applicazioni IoT.** |

Informazioni sul gruppo Würth Elektronik eiSos

Il gruppo Würth Elektronik eiSos è produttore di componenti elettronici ed elettromeccanici per il settore dell'elettronica e lo sviluppo delle tecnologie per soluzioni elettroniche orientate al futuro. Würth Elektronik eiSos è uno dei maggiori produttori europei di componenti passivi, attivo in 50 Paesi, con stabilimenti in Europa, Asia e America settentrionale che riforniscono una clientela sempre crescente a livello mondiale.

La gamma di prodotti comprende componenti per la compatibilità elettromagnetica (CEM), induttori, trasformatori, componenti HF, varistori, condensatori, resistenze, quarzi, oscillatori, moduli d'alimentazione, bobine per il trasferimento wireless di potenza, LED, sensori, moduli radio, connettori, elementi per gli alimentatori di potenza, tasti e interruttori, tecnologia per la connessione, portafusibili e soluzioni per la trasmissione wireless dei dati.

La disponibilità a magazzino di tutti i componenti del catalogo senza limite minimo d'ordine, i campioni gratuiti e l'elevato supporto dei nostri dipendenti specializzati e addetti alle vendite, così come la vasta scelta di strumenti per la selezione dei componenti, caratterizzano l'orientamento all'assistenza dell'impresa, unico nel suo genere.

Würth Elektronik fa parte del gruppo Würth, leader mondiale nell’ambito dello sviluppo, della produzione e della commercializzazione di materiale di montaggio e di fissaggio e offre impiego a 8200 dipendenti. Nel 2022 il Gruppo Würth Elektronik ha registrato un fatturato di 1,33 miliardi di Euro.

Würth Elektronik: more than you expect!

Per ulteriori informazioni consultare il sito www.we-online.com

|  |  |
| --- | --- |
| Per ulteriori informazioni:  Würth Elektronik eiSos GmbH & Co. KG Sarah Hurst Max-Eyth-Strasse 1 74638 Waldenburg Germania  Telefono: +49 7942 945-5186 E-Mail: sarah.hurst@we-online.de  www.we-online.com | Contatto per la stampa:  HighTech communications GmbH Brigitte Basilio Brunhamstrasse 21 81249 München Germania  Telefono: +49 89 500778-20  E-Mail: b.basilio@htcm.de  www.htcm.de |