

Il Futuro Sostenibile di Analog Devices a elettronica 2020

Analog Devices sarà tra i protagonisti di elettronica 2020, nella sua veste virtuale. Il fil rouge delle dimostrazioni e presentazioni di ADI sarà 'Engineering a Sustainable Future', al centro dell'attenzione le tecnologie che contribuiscono ad apportare benefici ambientali e al miglioramento della qualità della vita, in settori come mobilità, connettività 5G, machine learning e automazione, e sanità digitale.

Lo stand virtuale di Analog Devices ospiterà un'ampia varietà di dimostrazioni; tra i punti salienti vi saranno le tecnologie per la Building Automation e le soluzioni per comunicazioni più semplici e robuste nella Factory Automation. I partecipanti potranno approfondire gli ulteriori progressi nella tecnologia MEMS, un campo dove ADI, per prima, ha aperto la strada, proseguendo poi nell'evoluzione dei dispositivi wearable per il monitoraggio della salute e, per il settore della mobilità elettrica, gli ultimi sviluppi nei Battery Management System (BMS). Di seguito la descrizione delle dimostrazioni più interessanti.



Secondo alcuni, gli anni 2020/2021 potrebbero essere ricordati come il “punto di svolta” nel settore dell’e-mobility, dal momento che le auto elettriche stanno ottenendo sempre più consensi da parte dei consumatori. Tuttavia, le problematiche relative ad autonomia e durata della batteria causano ancora molte perplessità negli acquirenti e i sistemi di gestione delle batterie di precisione sono la via giusta per sedare dubbi e massimizzare il rendimento. La dimostrazione illustrerà le funzionalità dell'ultima generazione del sistema BMS di ADI, compresa la connettività wireless per i sistemi a batteria, la capacità di gestire pacchi batteria di ogni complessità e sensori di precisione specifici per la funzione BMS.

Rilevamento dell'ambiente interno

Due dimostrazioni parallele sveleranno nuove possibilità per la Building e la Factory Automation. EagleEye™ di ADI è una soluzione sensor-to-cloud che supporta gli utenti nell'ottimizzazione dell'efficienza energetica, insieme al benessere e alla sicurezza dei lavoratori. La demo illustra come sia possibile fondere i dati provenienti da numerose fonti di precisione, generando azioni in tempo reale. La soluzione per il vision sensing e il conteggio delle persone permette di ottimizzare lo spazio negli edifici e di misurare la densità.

In soluzioni di automazione totale degli edifici possono essere integrati allarmi di fumo e ulteriori sensori per il rilevamento di CO₂, luce, temperatura e umidità.

Networking Industry 4.0

Si è parlato e discusso molto di Industria 4.0 e di fabbrica connessa, ma rimangono ancora problemi per l'implementazione della connettività real time, e di Ethernet su lunghe distanze in impianti ed edifici datati. ADI darà dimostrazione dei suoi prodotti 10BASE-T1L, a strato fisico e bassissimo consumo, della famiglia ADI Chronous™ per soluzioni Industrial Ethernet, consentendo un nuovo tipo di comunicazione dei dati relativi alle variabili di processo e alla salute degli asset per il controllo dei sistemi. Verranno mostrati i vantaggi relativi all'ottimizzazione dei processi e al maggiore utilizzo di sensori e attuatori di campo, con livelli di robustezza e affidabilità elevati.

Switch MEMS a 44GHz

Nel campo del range di frequenza necessario per le comunicazioni 5G, Analog mostrerà i suoi ultimi sviluppi negli switch MEMS RF. Utilizzando strutture micro-fabbricate, – essenzialmente relè elettromeccanici costruiti in processi di fabbricazione di semiconduttori, si possono produrre switch con perdita di inserzione estremamente bassa, bassa resistenza del percorso del segnale, dimensioni ridotte ed elevata linearità, rispondendo alle esigenze delle applicazioni ATE e di strumentazione, nonché dei progetti di comunicazione. Questa dimostrazione illustrerà, ad esempio, come eseguire una misura di precisione da DC a 44GHz utilizzando un singolo switch MEMS.

Dati migliori dai wearable medicali

Nel campo della sanità digitale, i fondamenti del monitoraggio dei parametri vitali (VSM) dei wearable sono ormai consolidati. Tuttavia, l'ampliamento della procedura dal singolo caso a quello che richiede la raccolta continua di dati può essere ancora impegnativo. ADI mostrerà come ha sviluppato la sua piattaforma Study Watch che fa pieno uso delle capacità di rilevamento degli smart-watch, per fornire un set di dati più ampio. Agendo sia come punto di ingresso nell'ambito dell'hardware VSM, sia come piattaforma di sviluppo che soddisfa la necessità di una solida valutazione biomedica, la demo mostrerà come "monitorare i non monitorati".

Una serie diversificata di ulteriori dimostrazioni metterà in risalto il frutto del lavoro di ADI nel migliorare l'esperienza all'interno dei veicoli sempre più autonomi, una specialità di ADI di lunga data come l'acquisizione del segnale e la conversione dei dati, il rilevamento della corrente contactless per i controlli delle energie rinnovabili, oltre ad una serie di ulteriori tecnologie di sensori.

Conferenze

I relatori di Analog Devices terranno anche una serie di interventi nelle conferenze on-line in programma durante *electronica 2020*.

Fabbriche wireless con il 5G

Durante il Wireless Congress, che si terrà l'11 novembre, alle ore 11:05 CET, Joseph Barry, Vice President della Business Unit Wireless Communications di ADI, discuterà come i progressi della tecnologia radio stiano attualmente guidando l'infrastruttura cellulare 5G e consentiranno, in ultima analisi, il passaggio al wireless in ambito industriale.

Trasformazione Digitale

Brendan O'Dowd, General Manager per l'Industrial Automation di ADI, l'11 novembre, alle ore 12:50 CET, in occasione dell'Embedded Platforms Conference, prenderà in esame "Come le aziende oggi massimizzano la produttività riducendo al minimo l'impatto ambientale". Brendan analizzerà le attuali necessità e i progressi compiuti nel raggiungimento di una sempre maggiore efficienza nell'uso dell'energia e delle risorse, migliorando la nostra capacità di estrarre dai dati informazioni e spunti utili per prendere decisioni corrette.

Brendan parlerà della necessità di migliorare sempre più l'efficienza nell'uso dell'energia e delle risorse, migliorando la nostra capacità di estrapolare dai dati informazioni e indicazioni utili per prendere decisioni informate.

Dati medici: dal rilevamento all'azione

Con l'escalation della pandemia di Coronavirus, la necessità di migliorare il monitoraggio e l'assistenza sanitaria a distanza è stata messa in forte evidenza. Durante la Medical Conference, il 9 novembre, alle ore 14.00 CET, Stefan Steyerl, Senior Sales Director per l'Europa Centrale di ADI, discuterà delle tendenze nelle tecnologie di rilevamento e misura che consentono e potenziano i sistemi di monitoraggio da remoto dei pazienti del futuro.