



Smart Mini Factory

Laboratory for Industry 4.0
unibz



Fakultät für Naturwissenschaften und Technik
Facoltà di Scienze e Tecnologie
Faculty of Science and Technology

Endian garantisce la sicurezza informatica nella Smart Mini Factory dell'Università di Bolzano

"Con Endian Secure Digital Platform proteggiamo il nostro laboratorio didattico e allo stesso tempo dimostriamo alle aziende e agli studenti come la sicurezza IT può essere implementata negli ambienti di produzione connessi in rete"

Dott. Erwin Rauch,
a capo della Smart Mini
Factory

Le smart factory offrono un'ampia superficie di attacco per i criminali informatici. Per questo la Libera Università di Bolzano ha messo in sicurezza la sua "Smart Mini Factory", un laboratorio didattico per le tecnologie dell'Industria 4.0, con Endian Secure Digital Platform. Oltre alla sicurezza IT completa, la piattaforma di Endian consente l'utilizzo dell'edge computing e la gestione di accessi e permessi degli utenti basati sul ruolo.

"Con Endian Secure Digital Platform proteggiamo il nostro laboratorio didattico e allo stesso tempo dimostriamo alle aziende e agli studenti come la sicurezza IT può essere implementata negli ambienti di produzione connessi in rete", ha affermato il dott. Erwin Rauch, a capo della Smart Mini Factory.

"Con i suoi numerosi nodi di rete, ogni fabbrica intelligente offre un'ampia superficie di attacco per i criminali informatici", aggiunge Raphael Vallazza, CEO di Endian. "Pertanto la sicurezza IT deve essere considerata come una questione chiave per qualsiasi smart factory".

"Con i suoi numerosi nodi di rete, ogni fabbrica intelligente offre un'ampia superficie di attacco per i criminali informatici. Pertanto la sicurezza IT deve essere considerata come una questione chiave per qualsiasi smart factory"

Raphael Vallazza,
CEO di Endian

Sicurezza IT coordinata in modo granulare per una protezione ottimale

Un attacco informatico a una fabbrica connessa in rete può essere pericoloso per la vita stessa delle persone in casi estremi: si pensi al caso di un dipendente che si trova vicino a una macchina che viene attivata improvvisamente da un attacco informatico. Per questo motivo, l'Università di Bolzano ha optato per la segmentazione della rete e ha separato alcune macchine della Smart Mini Factory dalla rete generale tramite i gateway di sicurezza IoT, Endian 4i Edge X.

Attraverso diverse funzioni di sicurezza coordinate, i gateway simultaneamente proteggono l'infrastruttura di rete dagli attacchi informatici: una rete privata virtuale (VPN) consente l'accesso remoto sicuro e la crittografia della rete. Tutti i dati in entrata e in uscita dalla rete vengono analizzati tramite le funzionalità di Deep Packet Inspection (DPI). Se un utente malintenzionato riesce a superare il firewall, un sistema di rilevamento delle intrusioni (IDS) rileva automaticamente l'attacco e il sistema di prevenzione delle intrusioni (IPS) lo blocca.

Sistemi eterogenei in rete

Nella Smart Mini Factory diversi sistemi sono collegati ai gateway, ad esempio un sistema di trasporto intelligente di Montratec, un robot collaborativo di Universal Robots (modello UR10), il robot industriale Adept Quattro di Omron e un altro robot industriale di ABB.

Anche le unità create autonomamente, come un magazzino intelligente e una stazione per il controllo qualità, sono collegate in rete tramite i gateway. Inoltre, ogni shuttle della linea di trasporto è dotato di funzionalità di edge computing per ottenere un posizionamento preciso nello spazio grazie alla raccolta e all'elaborazione decentralizzata dei dati raccolti dalle unità di misura inerziali (IMU – Inertial Measurement Unit).

Simulazione di gruppi di utenti

Oltre ai gateway, la Endian Secure Digital Platform include anche lo Switchboard, lo strumento di gestione centralizzata della piattaforma, che può essere utilizzato per creare e gestire l'amministrazione granulare di accessi e permessi degli utenti basati sul ruolo. Può essere utilizzato per creare gruppi di utenti realistici nella Smart Mini Factory, simulando la presenza di diversi utenti in uno scenario di tipo aziendale per fornire maggiore autenticità.

Un laboratorio didattico per il trasferimento delle conoscenze

La Smart Mini Factory è un laboratorio didattico per la ricerca applicata e per l'insegnamento. Lo scopo del laboratorio è quello di creare una piattaforma in cui ricercatori, studenti ed industria si incontrano per consentire il trasferimento delle conoscenze dalla ricerca all'industria.

L'obiettivo è studiare e simulare concetti moderni e avanzati di tecnologie e metodi di produzione nel contesto dell'industria 4.0. L'attenzione è rivolta alle esigenze delle piccole e medie imprese (PMI) nei campi dei sistemi di produzione e assemblaggio ibrido, incentrato sull'uomo, nonché alla robotica e mecatronica per l'automazione industriale.



Attraverso diverse funzioni di sicurezza coordinate, i Endian 4i Edge X gateway simultaneamente proteggono l'infrastruttura di rete dagli attacchi informatici: una rete privata virtuale (VPN) consente l'accesso remoto sicuro e la crittografia della rete.

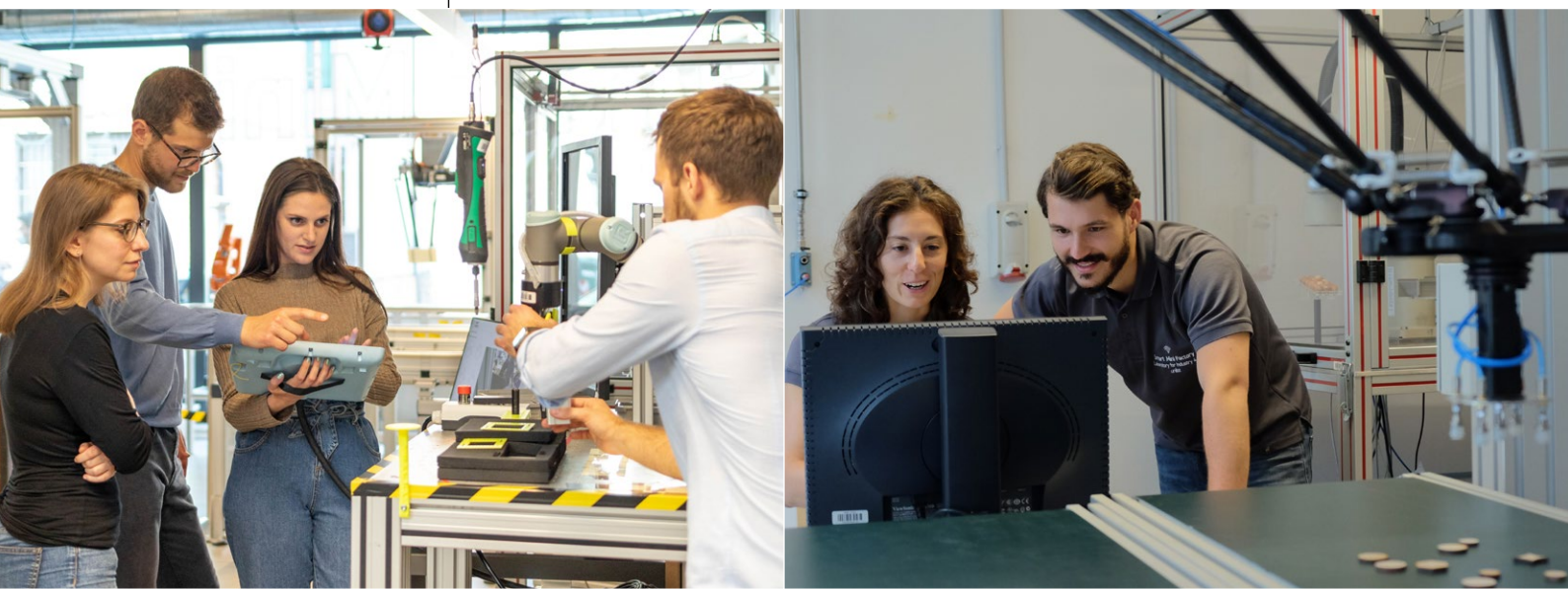


Endian Switchboard è il cuore di Endian Secure Digital Platform e da esso è possibile gestire in maniera centralizzata un'ampia gamma di operazioni. Abilitare l'accesso remoto sicuro ai macchinari in campo, la raccolta e visualizzazione dei Big Data, edge computing e l'amministrazione granulare degli accessi e permessi degli utenti.

Informazioni su Endian:

Endian è Vendor di riferimento per tecnologie di sicurezza in ambito IoT e Industria 4.0. Con Headquarter a Bolzano in Alto Adige, Endian è stata fondata nel 2003 dal CEO Raphael Vallazza e da un team di specialisti di reti ed esperti di security. Il portfolio prodotti spazia da soluzioni di network security, al BYOD Management, alla protezione di reti in impianti industriali. Con la soluzione Secure Digital Platform Endian si pone l'obiettivo di posizionarsi tra i leader nel mercato del Data Communication sicuro definendo standard tecnologici per la protezione della comunicazione IoT. In aggiunta alla linea Enterprise, Endian offre la Community Edition, un software gratuito tra i più popolari UTM Open Source, con 2.2 milioni di download.

Maggiori informazioni su [unter www.endian.com](http://www.endian.com).



Endian SRL

Hypatiastraße 2
I-39100 Bozen (BZ) Italy

Tel: +39 0471 631 763

E-mail: info@endian.com