

Kontrola dostępu | Sygnalizacja włamania | Zarządzanie bezpieczeństwem

**inner range**  
www.innerrange.com  
Intelligent Security Solutions

**AES-128 ENCRYPTION**

**OSDP™ V2**

**INTEGRITI**  
INTEGRITY SOLUTIONS

**HID**  
CARD &  
KEYPAD

**inner range**  
INTEGRITI V18

**benchmarkmagazine.com**  
INNOVATION AWARDS 2018  
**WINNER**  
Access Control (Software)  
Inner Range  
Integriti V18

**benchmarkmagazine.com**  
INNOVATION AWARDS 2014

**benchmarkmagazine.com**  
INNOVATION AWARDS 2016

**2016 PRODUKT ROKU CZYTELNIKÓW**

**DATA PROTECTION**

# UCZELNIA RMIT WYBRAŁA INNER RANGE I HID

**W** Royal Melbourne Institute of Technology, australijskim Królewskim Instytucie Technologii w Melbourne, znanym pod nazwą Uniwersytet RMIT, podjęto decyzję realizacji nowoczesnego zabezpieczenia placówek uczelni za pomocą zintegrowanego systemu zarządzania bezpieczeństwem firmy Inner Range, z wykorzystaniem do identyfikacji technologii dostępu mobilnego **Seos** firmy HID. Uczelnia z ponad 130-letnią tradycją, która jako jedyna w Australii otrzymała oficjalny patronat królewski i tym samym pra-

wo używania w nazwie przmiotnika „royal”, jest wyposażona w najbezpieczniejszą wersję platformy firmy Inner Range – **INTEGRITI High Security**, nazywaną na tym rynku platformą **INFINITI Class 5**. Po zakończeniu prac system będzie zarządzał ponad trzema tysiącami przejść w ponad 130 budynkach, zlokalizowanych głównie w Melbourne CBD<sup>1</sup>, ale także w oddziałach uczelni w Europie i Azji. Ponieważ system ma m.in. zarządzać dostępem do pomieszczeń dla 5000 pracowników

naukowych i 83 tys. studentów, zdecydowano o zastosowaniu urządzeń mobilnych, np. smartfonów, wykorzystujących technologię NFC<sup>2</sup> i Bluetooth w oparciu o mobilne poświadczenia HID Seos, zamiast standardowych kart kontroli dostępu.

#### PRZEMYŚLANA DECYZJA

Władze Uniwersytetu RMIT podjęły decyzję, zgodną ze światowym trendem w dziedzinie zabezpieczania obiektów, o wykorzystaniu w pełni szyfro-

<sup>1</sup> CBD z ang. *Central Business District*.

<sup>2</sup> NFC z ang. *Near Field Communication*.

wanej komunikacji na łączach RS-485, unikając przesyłania informacji po sieci komputerowej wszędzie tam, gdzie to tylko jest możliwe. Wybrano najbezpieczniejszą wersję systemu Inner Range, w której szyfrowanie *end-to-end* zastosowano nie tylko w zakresie systemów kontroli dostępu, ale również w zakresie systemów sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN). SSWiN w wersji podstawowej INTEGRITI jest wykonywany w 3. stopniu zabezpieczenia, zgodnie z normami europejskimi i polskimi PN-EN 50131. System z dodatkowo zaimplementowaną szyfrowaną komunikacją z czujkami alarmowymi przeszedł w 2016 r. certyfikację na zgodność z wyśrubowaną klasą 5 (ang. *Class 5*), wskazującą systemy do zastosowań *high security* m.in. w obiektach rządowych, militarnych czy też finansowych, zgodnie australijską i nowozelandzką normą AS/NZS 2201.1:2007 *Intruder alarm systems. Client's premises. Design, installation, commissioning and maintenance*. Platformę wybranych urządzeń i oprogramowania, gwarantujących szyfrowanie AES-128 bit wszystkich kanałów transmisyjnych, począwszy od modułów instalowanych w czujkach, technologii identyfikacji w kontroli dostępu, poprzez czytniki, urządzenia, po sieć komputerową, na potrzeby rynku australijskiego i nowozelandzkiego nazwano INFINITI Class 5. Na rynku europejskim ten produkt jest sprzedawany pod nazwą INTEGRITI High Security.

### SZYFROWANA KOMUNIKACJA

INTEGRITI High Security jest systemem modułowym, który łatwo można skalować, stosując dodatkowe urządzenia pracujące na szyfrowanej magistrali RS-485. Komunikacja pomiędzy centralami, ekspanderami, klawiaturami, czytnikami kart, kompatybilnymi ze standardem OSDP, jest kodowana zgodnie z AES-128 bit z uwierzytelnieniem MAC<sup>3</sup>. Zasyfrowane dane przesyłane po tej magistrali informują ponadto o próbach sabotowania kanałów transmisyjnych i utracie komunikacji z poszczególnymi urządzeniami oraz próbie podmiany modułów. Ko-

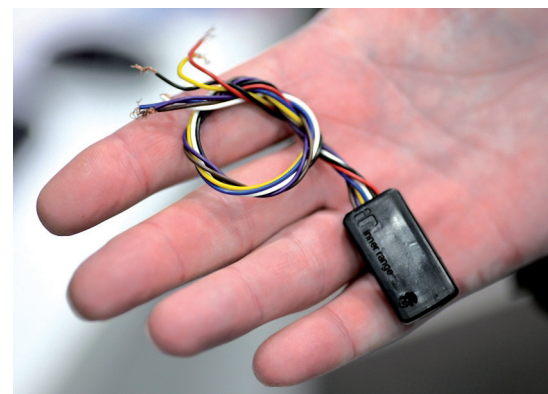
<sup>3</sup> MAC z ang. *Message Authentication Code*.



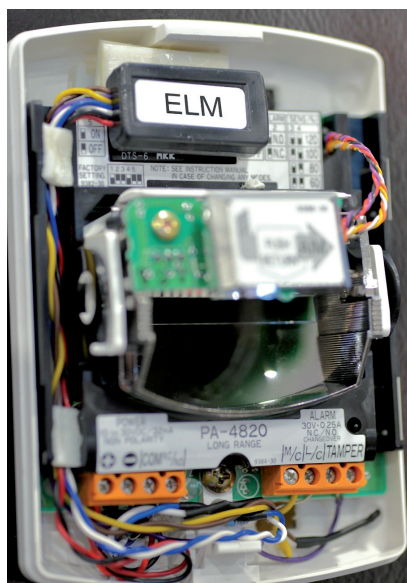
munikacja została tak zaprojektowana, aby informacje docierały do adresatów bardzo szybko, nawet w bardzo dużych systemach.

### SZYFROWANE MODUŁY KOŃCA LINII (ELM)

Moduły ELM zostały zaprojektowane do zamontowania wewnątrz lub w sąsiedztwie czujek alarmowych. Komunikując się z szyfrującymi ekspanderami, moduły ELM umożliwiają stworzenie dwukierunkowych zasyfrowanych



Rys. 1. Szyfrowany moduł końca linii (ELM)



Rys. 2. Moduł ELM podłączony w czujce

kanałów komunikacyjnych pomiędzy czujkami a urządzeniami centralowymi. Procedury kontrolne INFINITI sprawdzają stan komunikacji z ELM, poprawność ich działania, ewentualną próbę podmiany i warunki wskazujące na sabotaż. Pozwalają przekazać do centrali informacje o stanie alarmowym, sabotażu czy zamaskowaniu czujki. Oprócz tego są wyposażone w wyjście OC (ang. *Open Collector*), które można wykorzystać np. do testowania czy sterowania czujek. W jednej centrali może znajdować się do 256 zasyfrowanych linii.

### SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU

Oprócz systemu SSWiN wykonano w standardzie *high security*,



**Przekręć** → **Idź**



## Twist and Go

**Rys. 3.** Technologia mobilna Seos firmy HID

w INFINITI zintegrowany jest również system kontroli dostępu klasy *high security*. W przypadku Uniwersytetu RMIT zastosowano czytniki firmy HID, komunikujące się szyfrowanym protokołem OSDP v.2, pozwalające na zastosowanie bezpiecznej technologii mobilnej Seos (rys. 3), wykorzystującej komunikację NFC i BLE<sup>4</sup>. W zależności

od danego zastosowania i oczekiwań użytkowników, drzwi można otwierać przykładając urządzenie mobilne do czytnika (funkcja „Tap”) lub aktywując transakcję opatentowaną techniką komunikacji „Twist and Go”. Aby się zidentyfikować użytkownik zbliża w pozycji pionowej smartfon do czytnika. Przekręcenie komórki o 90° aktywuje komunikację z czytnikiem, który może być zarówno montowany przy

drzwiach, jak i szlabanach lub bramach wjazdowych.

### INTEGRACJA Z INNYMI SYSTEMAMI

„Skala projektu jest niezwykła – powiedział prezes Inner Range, Peter Krincevski. – Nasz system będzie nie tylko obsługiwał ponad 130 budynków, ale także współpracował za pośrednictwem interfejsów wysokiego poziomu m.in. z systemami dozoru wizyjnego AVIGILON, systemami interkomowymi JACQUES, systemami automatyki budynkowej BACnet/IP oraz depozytorami kluczy TRAKA. A wykorzystanie komunikacji RS-485 tam, gdzie tylko jest to możliwe, umożliwi uczelni zaoszczędzenie milionów dolarów, które musiałaby przeznaczyć na tworzenie, zabezpieczanie, zasilanie i utrzymanie sieci komputerowych na potrzeby systemów security”.



Artykuł firm  
HID i ID Electronics Sp. z o.o.

<sup>4</sup> BLE z ang. *Bluetooth Low Energy*.