



MONITORING TECHNOLOGICKÝCH OBJEKTOV

MARTIN BUNČÁK
COMMEND SLOVAKIA

COMMEND INTERNATIONAL

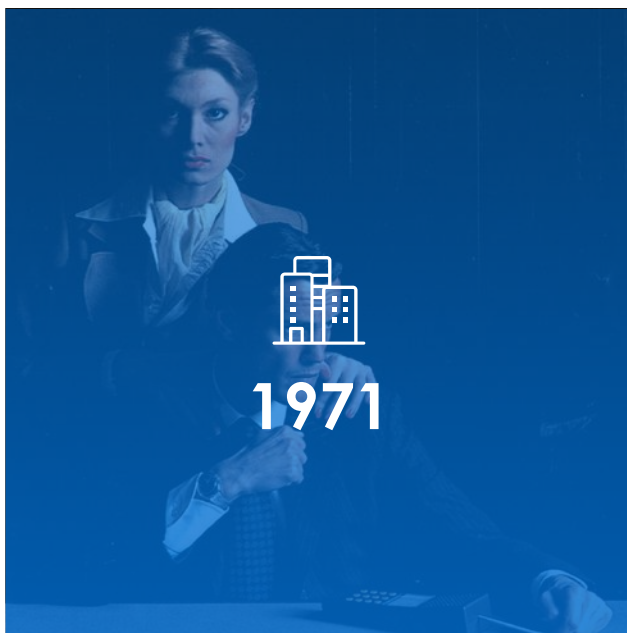
Headquarter – Salzburg, Rakúsko

200+ Staff (80+ R&D)



ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE

Commend International



**ZALOŽENÝ V SALZBURG,
RAKÚSKO**

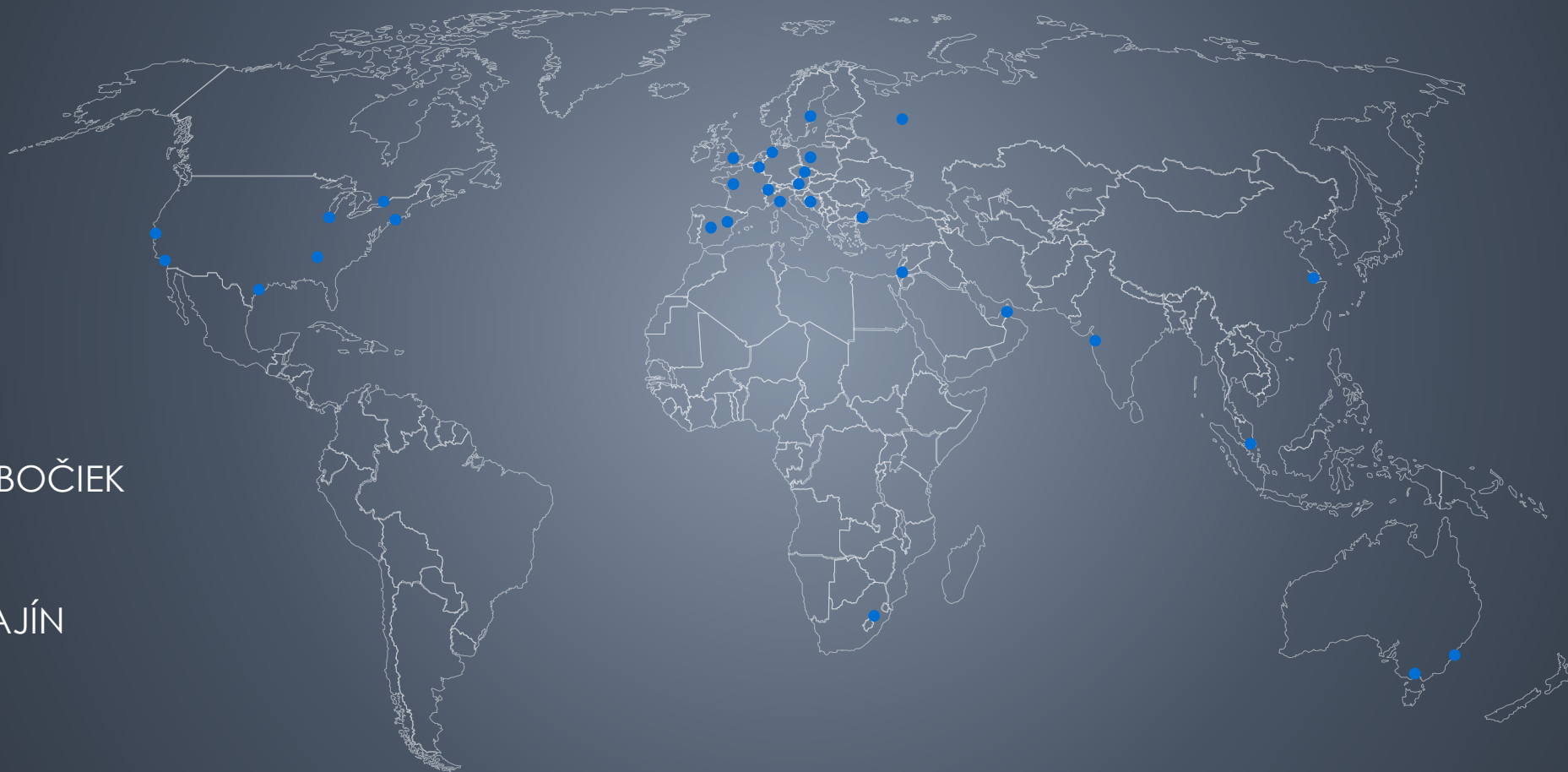


**DODANÉ A
NAINŠTALOVANÉ
SYSTÉMY U ZÁKAZNÍKOV**



OBRAT ROČNE

SKUPINA COMMEND CELOSVETOVO



23

POBOČIEK

59+

KRAJÍN



member of the TKH Group <



100%

Vlastník
Commend



90

Spoločností



6500+_P

racovníkov

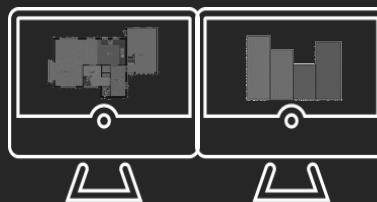


€ 1,6

Obrat



member of the TKH Group



TKH Security

FlinQ

Security & Parking Management
System



TKH Security
iProtect

Prístupový systém
Asset Management



TKH Security
VDG Sense

Video
Management
System



TKH Security
SIQURA

Špecializované kamery
a
sieťové komponenty



Commend

Integrované
komunikačné a
dorozumievacie
systémy



Tatille

Špecializované
kamery ANPR



Park Assist & Park Eyes

Parkovacie systémy



Alphatronics

AlphaVision
Poplachový systém
narušenia



**Vznik
2007**

COMMEND SLOVAKIA

- Pôsobnosť pre **Českú a Slovenskú republiku**
- **Predaj a súvisiace služby** - návrh riešenia, projektová príprava, montáž a uvedenie do prevádzky, technická podpora a servis
- **Portfolio riešení a partnerstvá**
 - **TKH Security** - kamerové systémy, video management systém, sieťová infraštruktúra pre kamerové systémy, prístupové systémy, asset monitoring
 - **3M™Peltor™** - priemyselné náhlavné súpravy – ochrana sluchu s aktívnou komunikáciou
 - **VOKKERO** – bezdrôtové komunikačné systémy
 - **BOSCH Security Systems** – hlasová signalizácia požiaru

BEZOBSLUŽNÉ OBJEKTY KRITICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY

Keď je kontinuita prevádzky a bezpečnosť kľúčová!

- Ochrana a bezpečnostný dohľad
- Monitoring fyzikálnych parametrov
- Vzdialená kontrola prístupu
- Vzdialený a centralizovaný dohľad a manažment
- Od prístupu prostredníctvom fyzického kľúča k bezkľúčovému
- Smernice NIS2 a RCE



DOPRAVNÁ INFRAŠTRUKTÚRA



Správcovia železničnej infraštruktúry

Technologické objekty OZT

Technologické objekty žel. priescestí

Objekty energetickej infraštruktúry



Cestná sieť, tunely

Technologické objekty tunelov

Technologické uzly ISD

ENERGETIKA, DISTRIBUČNÉ SIETE



VN a VVN distribučná sieť

Rozvodné stanice



Rozvodná sieť stredného a nízkeho napätia

Transformátorové stanice

TELEKOMUNIKAČNÍ OPERÁTORI



Operátori FttH: POP



Objekty základňových
staníc mobilnej siete



Uličné rozvádzače
operátorov



Fyzická bezpečnosť

- Ochrana pred neoprávneným vstupom do objektu
- Zabezpečenie kontinuity prevádzky

Vplyvy prostredia

- Prevencia porúch a výpadkov technológie z dôvodu vplyvov prostredia
- Dostupnosť
- Spoľahlivosť
- Očakávaná životnosť

Kontrola prístupu

- Akreditácia
- Autorizácia
- Registrácia
- Bezpečnosť a jednoduchosť

Reporting

- Kto
- Kde
- Kedy
- Prečo
- Čo

RIEŠENIE



Špecifické hardvarové a softvérové systémy pre objekty kritickej infraštruktúry

Integrované, modulárne riešenie pre aktívne ako aj pasívne objekty



APOLLO
Kontrolér pre aktívne objekty

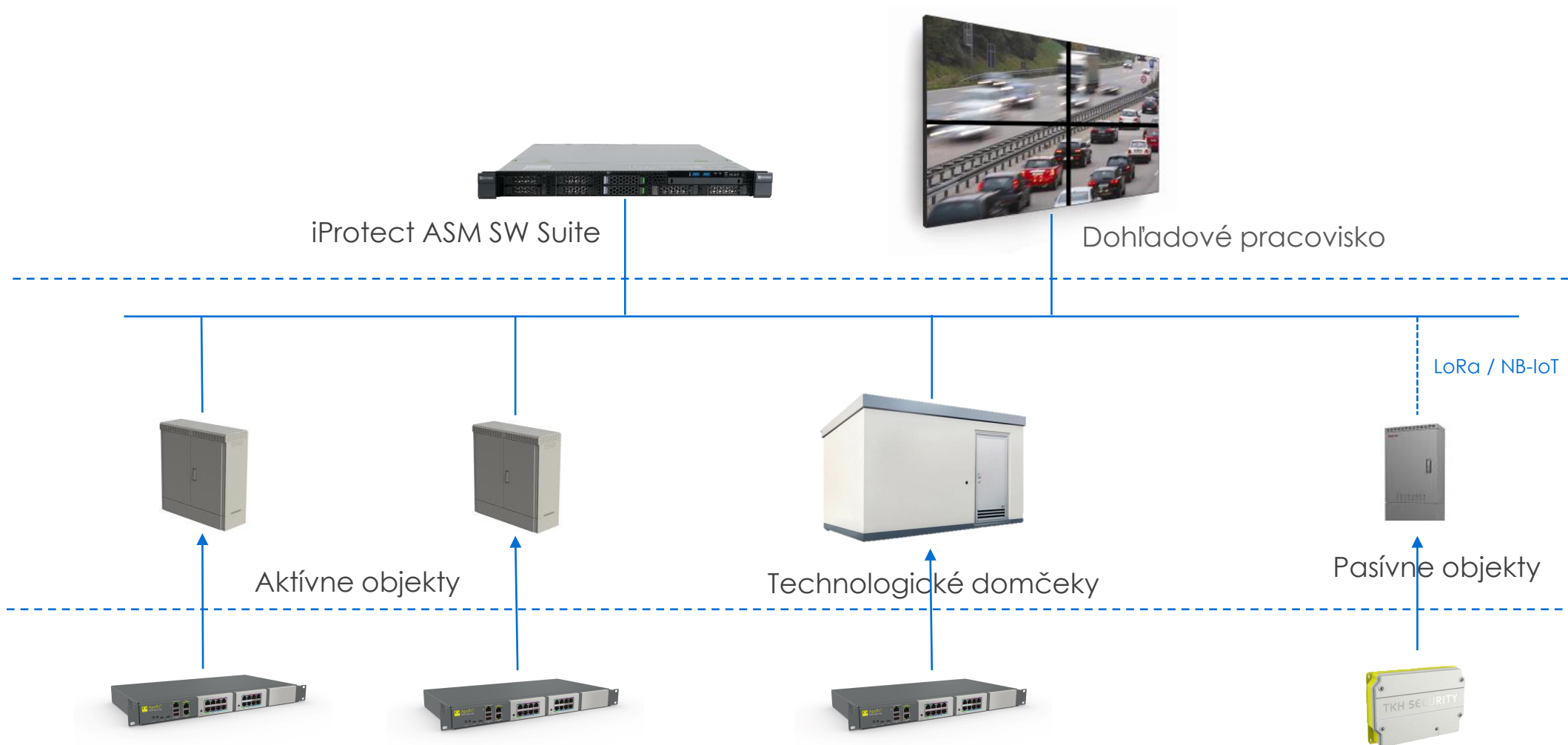


JUNO
Kontrolér pre pasívne objekty



Elektromechanický zámok pre rozvodné skrine

SYSTÉMOVÁ ARCHITEKTÚRA



APOLLO N

Riešenie pre aktívne objekty



Modulárny systém

Základný blok s LAN,
napájaním a 2x 1-wire
zbernicami

Možnosť rozšírenia o 3
moduly rozhraní

Široké možnosti napájania

230 VAC, 48 VDC, 230 VAC s
batériovým zálohovaním



Jednoduchá montáž a inštalácia

Prevedenie 19", 1HU

Štandardné konektory RJ45

Unifikovaná kabeláž

Pre senzory, detektory

Štandardný FTP kábel kat5E/6A,
konektory RJ45, dĺžky 1 – 15 m

APOLLO N

Riešenie pre aktívne objekty

Základný blok – technické parametre

- LAN – Ethernet 100BaseT
- 2 x kP Bus
- Konzolový port
- Sériový port RS232/RS422/RS485
- HDMI

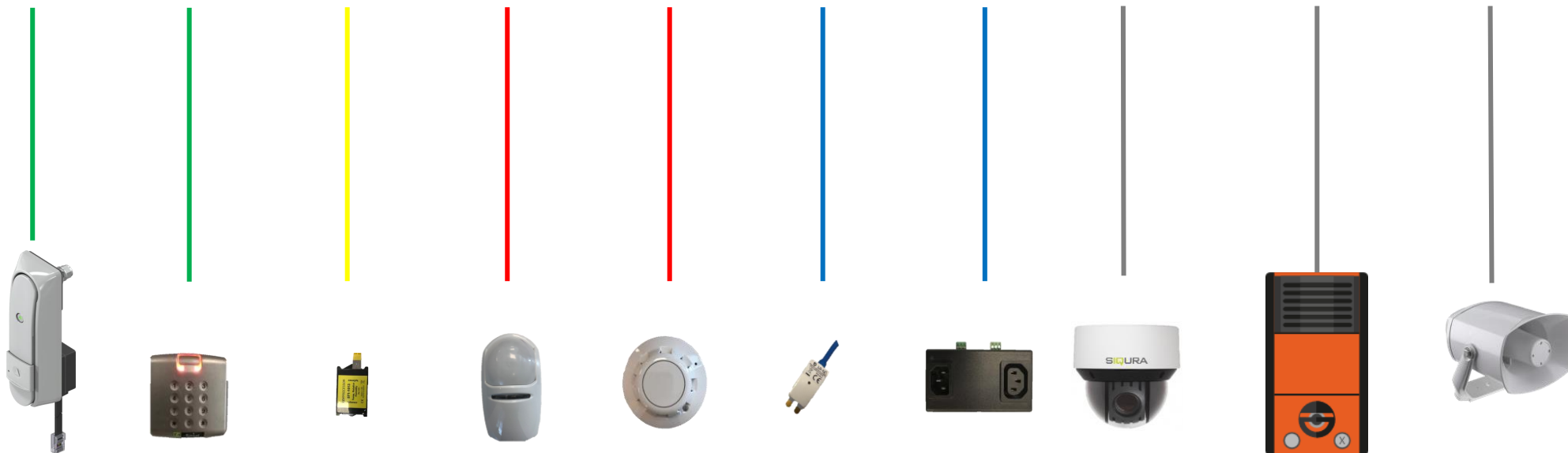
Rozširujúci modul – technické parametre

- 1 x port pre čítačku RS485 / Wiegand / Clock-Data
- 1 x kombinovaný port pre dverný zámok / dverný kontakt
(1 x ovládanie zámku 12 VDC / 24 VDC 1,5 A max., 3 x digitálny vstup, 1 x digitálny I/O)
- 2 x digitálny I/O - 28 VDC max / 1A max
- 1 x bezpotenciálový spínaný výstup NO/NC/1 A max
- 3 x kombinovaný port – monitorovaný analógový vstup 0-60 KOhm 28VDC max , spínaný výstup



APOLLO N

Riešenie pre aktívne objekty



Kontrola prístupu | PSN | Senzory & Monitoring | CCTV | Hlasové spojenie | Ozvučenie

APOLLO N

Riešenie pre aktívne objekty

Široké portfólio štandardizovaných periférií

- Senzor teploty a vlhkosti
- Opto dymový hlásič
- OTRASOVÝ senzor
- Senzor náklonu X/Y/Z
- Pohybový PIR detektor duálny
- Detektor zaplavenia
- Spínané relé pre zariadenia 230VAC s monitorovaním prítomnosti 230VAC
- Netpresenter – detekcia a meranie prítomnosti 230VAC na fázach L1 L2 L3
- Siréna vonkajšia / vnútorná s majákom
- Bezdotykové čítačky kariet Mifare DESfire / NFC
- Dverný kontakt v zodolnenom prevedení
- Elektronicky ovládaná dverná kľuka
-



JUNO

Riešenie pre pasívne objekty



Modulárny systém

Zabudované senzory v základnom module,

Možnosť rozšírenia ďalšie periferie



Autonómne napájanie

Integrované Li-SoCL2 batérie 3,6V s extrémne dlhou výdržou

Možnosť ext. napájania 5–13,6VDC

Široké možnosti konektivity

LoRaWAN / NB-IoT / LTE-M

Kompaktný a odolný

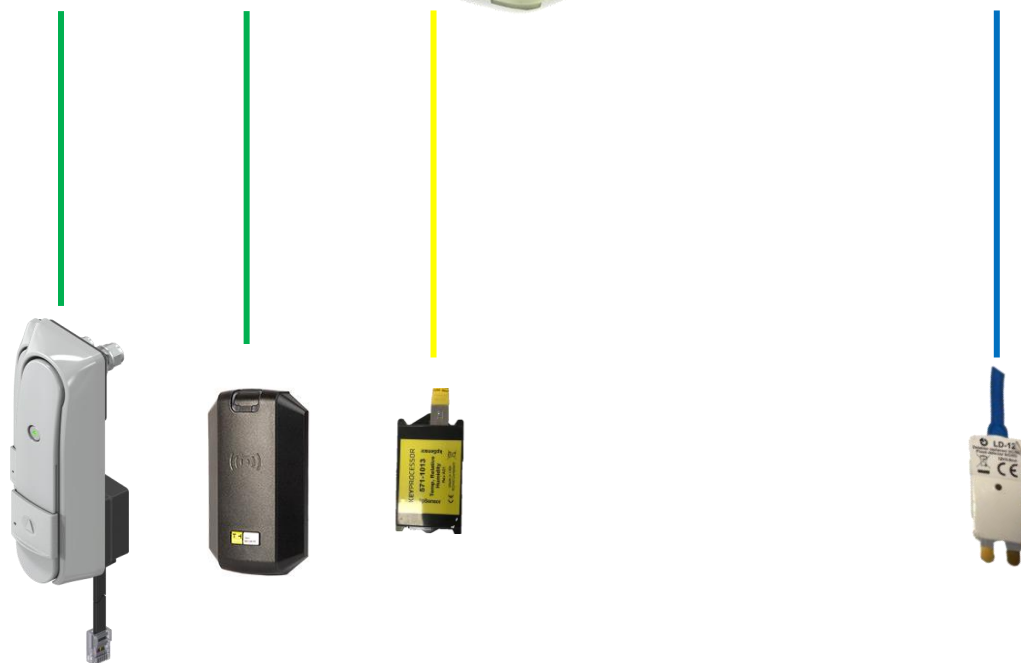
Malé rozmery 190x135x44 mm

Mechanicky vysoko odolný materiál,

IP54

JUNO

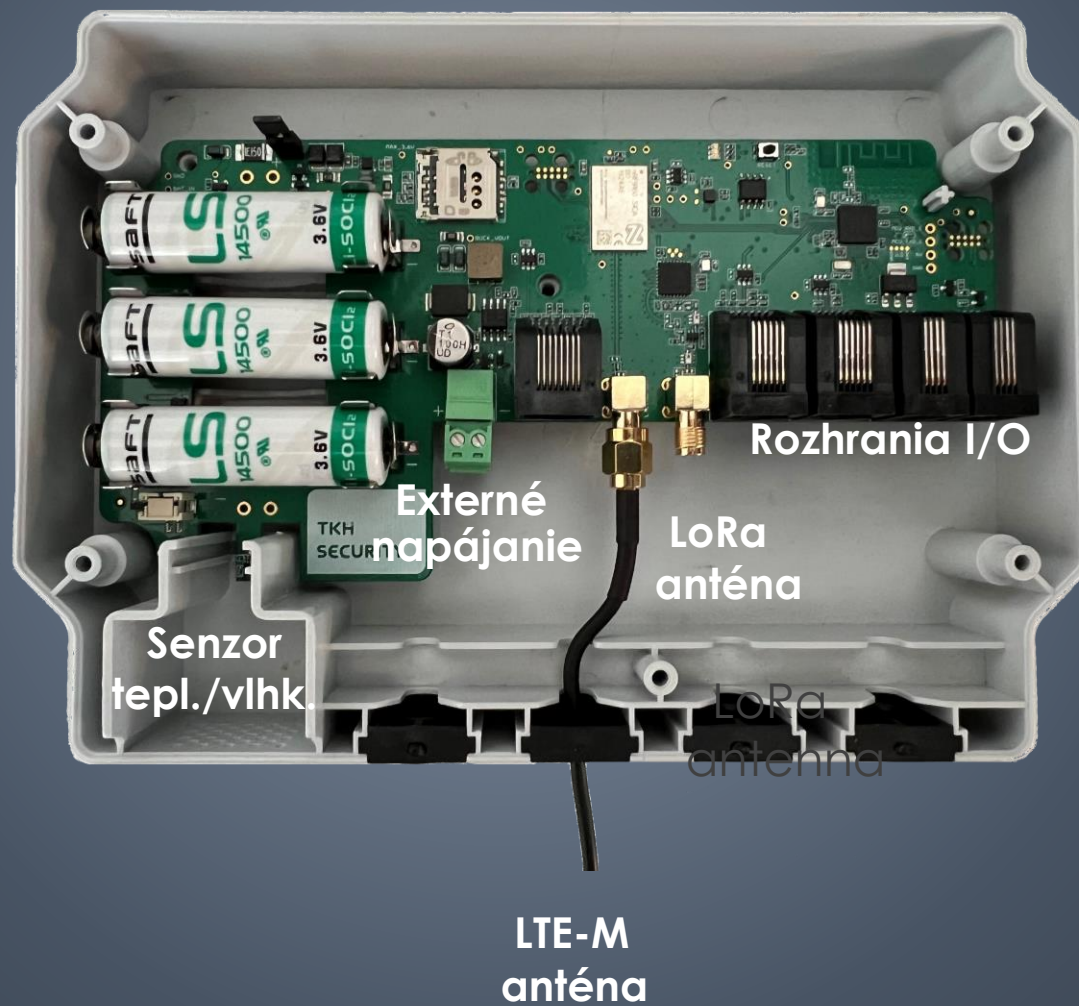
Riešenie pre pasívne objekty



Kontrola prístupu | PSN | Senzory & Monitoring

JUNO

Riešenie pre pasívne objekty



JUNO

Riešenie pre pasívne objekty

Základný blok – technické parametre

- LP WAN – LoRa / NB-IoT / LTE-M
- Bluetooth 2,4 Ghz
- Integrovaný otrasový snímač a detektor náklonu
- Integrovaný senzor teploty a vlhkosti (kalibrovaný, tep. kompenzovaný)
- Konektor RJ45 pre pripojenie dverného zámku 3,6V max.100 mA
- 1 x Analógový vstup pre detektor zaplavenia
- 1 x digitálny vstup NO
- 1 x kombinovaný port – monitorovaný analógový vstup 0-60 KOhm 28VDC max , spínaný výstup

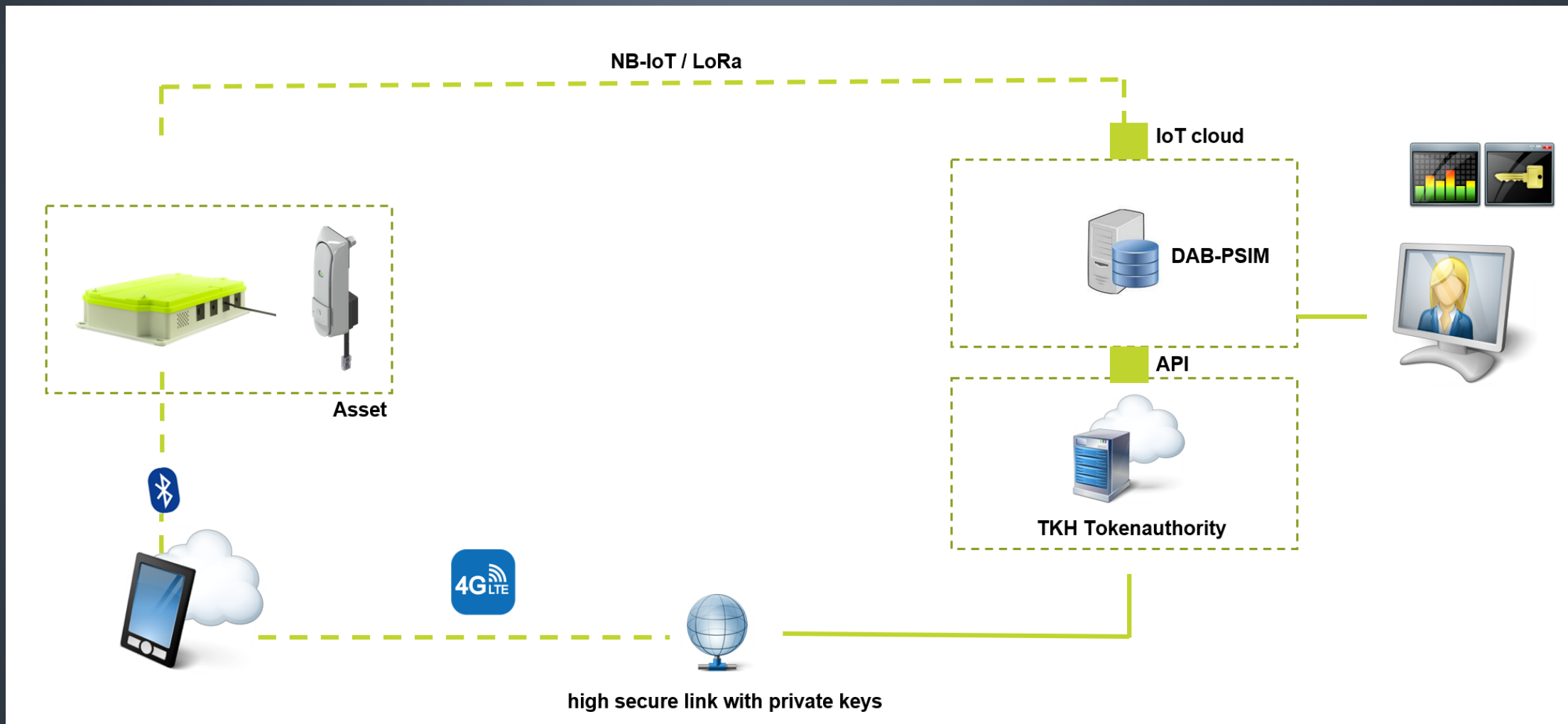
Externé periférie

- Elektromechanická dverná kľuka EMKA s 3,6V max.100 mA
- Magnetický dverný kontakt
- Analógový senzor zaplavenia



JUNO

Riešenie pre pasívne objekty



Kontrola prístupu

JUNO

Mobilný
prístup v
praxi



DOHL'ADOVÉ CENTRUM

iProtect ASM software suite

- SW platforma pre vzdialený manažment a monitoring



DOHL'ADOVÉ CENTRUM

iProtect ASM software suite



Plne konfigurovateľná
a customizovateľná
platforma

SW Configurator pre
jednoduchú
inštaláciu a
konfiguráciu
kontrolera

Vlastné konfiguračné
sady pre typizované
objekty



Kompletný
manažment a správa
prístupových práv
užívateľov

Manažment
prístupových
kariet/kódov

Manažment
časových
parametrov
(Kto/Kde/Kedy)



Plne konfigurovateľné
GUI pre operátora,
administrátora
dohľadového centra

Integrácia mapových
podkladov, SW
tlačidiel, plánov
objektov, widgetov,
obrázkov

Protkolovanie udalostí
a reporting



Konfigurácia funkcií,
hraničných hodnôt
parametrov, alarmov,
odoziev, odčítavania
hodnôt senzorov

Manažment a správa
alarmov

Notifikácia e-mailom,
eskalácia

Programovanie
logických funkcií

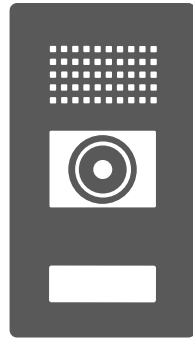
DOHL'ADOVÉ CENTRUM

Integrácia



Integrácia CCTV

Obrazová verifikácia
situácie
Záznam obrazu



Integrácia komunikačných systémov

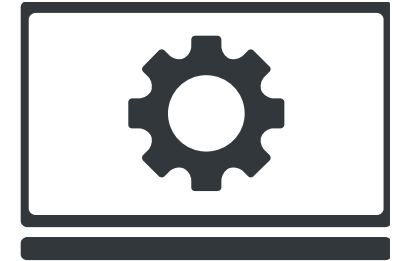
IP priemyselné a
vchodové hásky

Spojenie s dohľadovým
centrom



Integrácia ozvučenia

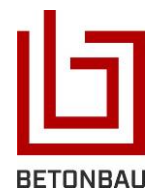
IP reproduktory
Manuálne/
automatizované
hlásenia a oznamy



SNMP monitoring

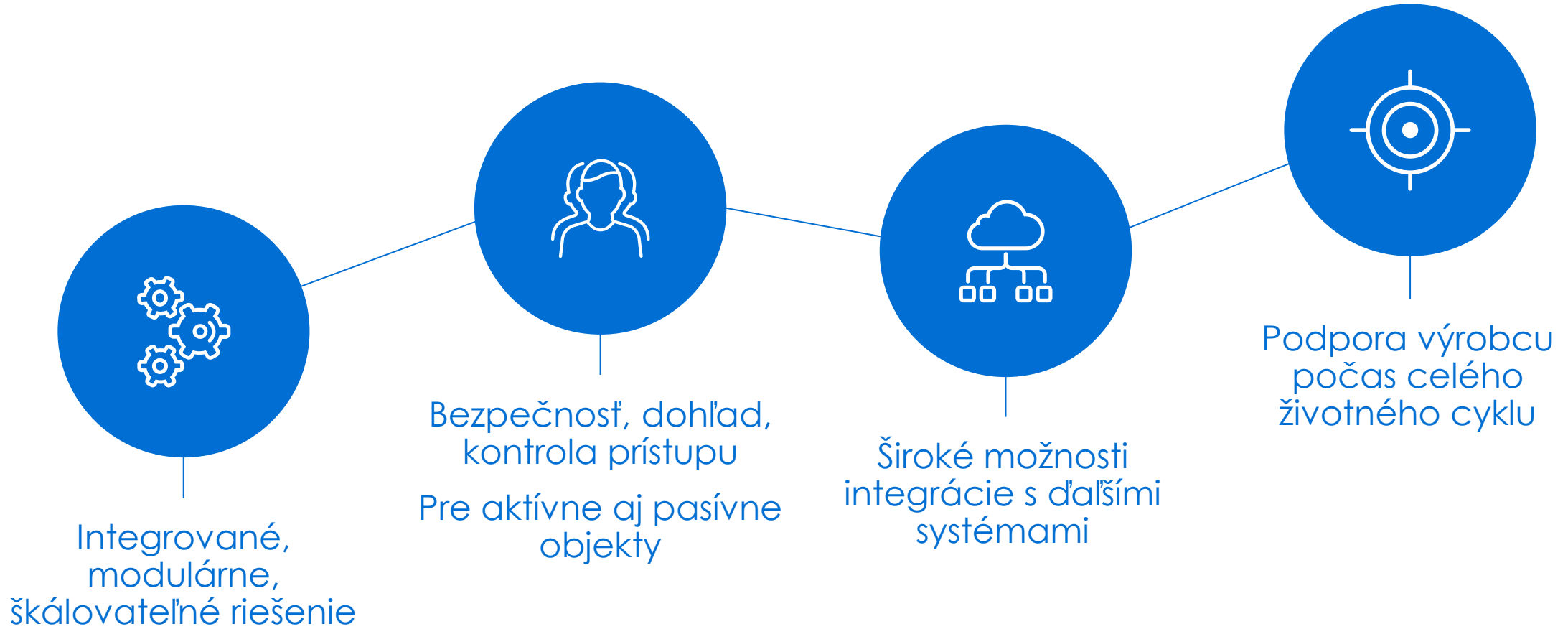
Technologické
dohľadové centrum

REFERENCIE



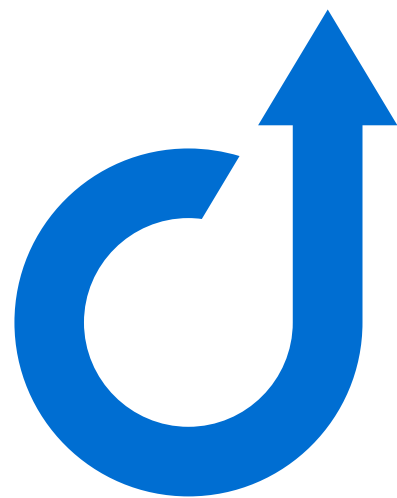
IPROTECT ASM & APOLLO & JUNO

Unikátne riešenie pre kritickú infraštruktúru





Operations takes action



commend

