AUVESY Asset Inventory Service

Detekce zařízení na síti a vyhodnocení bezpečnostních rizik

Lukáš Rejfek, David Školník
Pantek (CS) s.r.o.

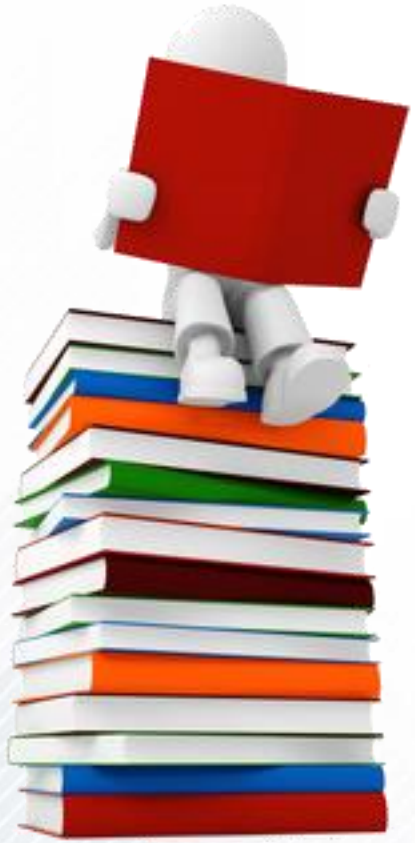
Pantek

Váš partner ve světě digitální transformace

AUVESY

Obsah prezentace

- VERSIONDOG – Připomenutí pozice Versiondogu
- AUVESY Asset Inventory Service - nové řešení pro detekci a správu zařízení na síti
- Vyhodnocení rizika a zranitelnosti z pohledu kybernetické bezpečnosti
- Hlavní přínosy
- Otázky … a odpovědi



Pantek AUVESY.

Versiondog

Připomenutí pozice Versiondogu

Versiondog

Software pro automatizovanou správu, kontrolu a zálohování výrobních programů a dat

- Automatizované archivování dat na centrální úložiště
  - Dohledatelnost změn – Kdo, Kdy a Co změnil
  - Správa oprávnění pro přístup
- Inteligentní porovnání změn (rozdílů) díky metodice Smart Compare
  - Zobrazení rozdílů v přehledné (grafické / textové) podobě
  - Pro většinu zařízení není zapotřebí vývojové prostředí výrobce
- Automatické průběžné kontroly on-line programů / dat
  - Přehled nad skutečně provozovanými programy a provedenými změnami
- Automatické průběžné zálohy programů / dat ve výrobě
  - Pravidelné zálohování

Pantek AUVESY.

Versiondog - s jakými soubory a programy pracuje?

PLC / CNC

- Siemens - Simatic S5 / S7, TIA Portal
- Rockwell Automation - RsLogix 5 / 500 / 5000
- Schneider Electric – Modsoft, Concept, Unity, EcoStruxure
- 3S CoDeSys, Beckhoff TwinCAT
- Phoenix Contact PC Worx, Omron
- Mitsubishi, B&R, GE Proficy Machine Edition
- Sinumerik 840D, Fanuc
- a další

HMI / DCS / ROBOT

- WinCC, ProTool
- WinCC-flexible, TIA Portal
- AVEVA InTouch, AVEVA System Platform
- GE iFix, Scheinder CitectSCADA
- Copa-data Zenon
- Siemens PCS 7, ABB Freelance
- ABB, KUKA, FANUC, Motoman, Adept
- a další

Inteligentní zařízení

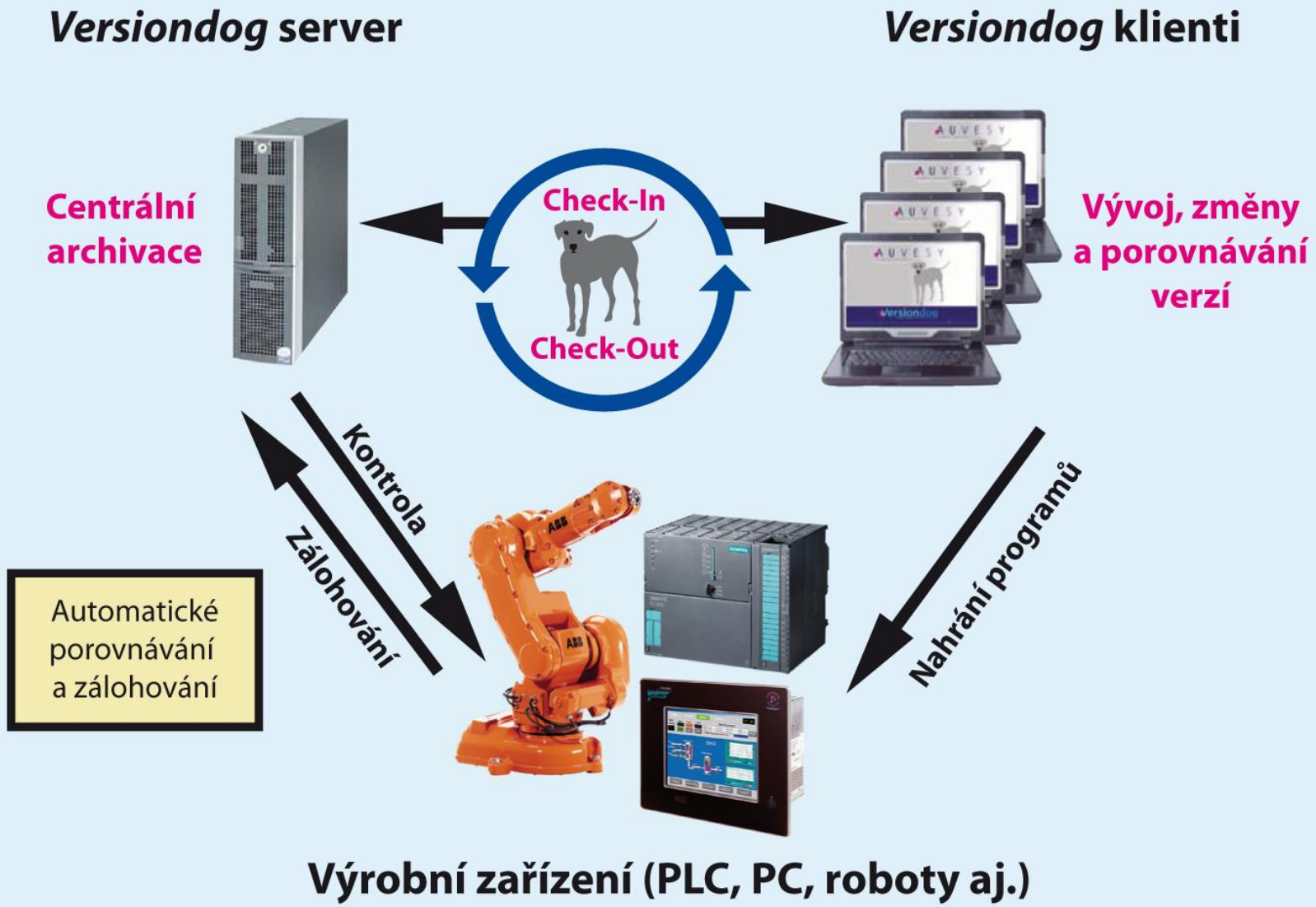
- SEW
- Lenze, EPLAN
- Sick Scanner, Cognex
- Atlas Copco
- Kistler Maximos, Hirschmann, WAGO
- Siemens Scalance Switch
- a další

SOUBORY / DOKUMENTY

- MS Office Word, Excel
- PDF
- XML
- ASCII (.txt …)
- INI soubory
- Binary, JSON
- a další

Pantek AUVESY.

Versiondog



Pantek AUVESY

Versiondog - speciálně pro průmyslové využití – reference v ČR/SR

AUVESY Asset Inventory Service

Nové řešení pro detekci a správu zařízení na síti

Pantek AUVESY.

Nové řešení pro detekci a správu zařízení na síti

- **Monitoring sítě a vyhodnocení rizik přináší vyšší bezpečnost výrobního prostředí**
- **Základní principy Asset Inventory Service**
  - Detekce zařízení na síti
  - Správa zařízení
  - Vyhodnocení rizika a zranitelnosti z pohledu kybernetické bezpečnosti

Pantek AUVESY.

Detekce zařízení na síti

Detekce zařízení na síti

- **Aktivní a pasivní SCAN**
  - Zařízení na síti jsou detekována pomocí aktivních a pasivních scanů
  - Vytváří celkový seznam všech zařízení
  - Nalézá „nedostatky“ pro doplnění plánu záloh a automatických kontrol pro Versiondog
    - Nové zařízení je možné automaticky importovat do Versiondogu
- **Integrace s Versiondogem**
  - Automaticky zálohovaná zařízení jsou převzata z Versiondogu
  - Při provedení každé zálohy dochází k aktualizaci informací o jednotlivém zařízení
  - Všechny změny v konfiguraci provedené v rámci nových verzí jsou zaznamenány a vyhodnocovány
  - Každé nové zařízení ve Versiondogu je automaticky přidáno do Asset Inventory Service

Pantek AUVESY.

Aktivní a pasivní SCAN

- **Pasivní SCAN**
  - Sleduje chování na síti
  - Vyhodnocuje „nestandardní“ komunikaci
  - Nedochází k zatěžování komunikace
  - Lze použít pro více sítí současně
- **Aktivní SCAN**
  - Pokročilá metoda používající aktivní dotazování koncových zařízení
  - Dotazování využívá jak standardní tak vlastní pokročilé detekční metody
- **Jaké informace jsou poskytovány**
  - IP adresa (MAC adresa), Výrobce, Firmware, Hardware (Modelová řada, Rack/Slot) ...

Pantek AUVESY.

Správa zařízení

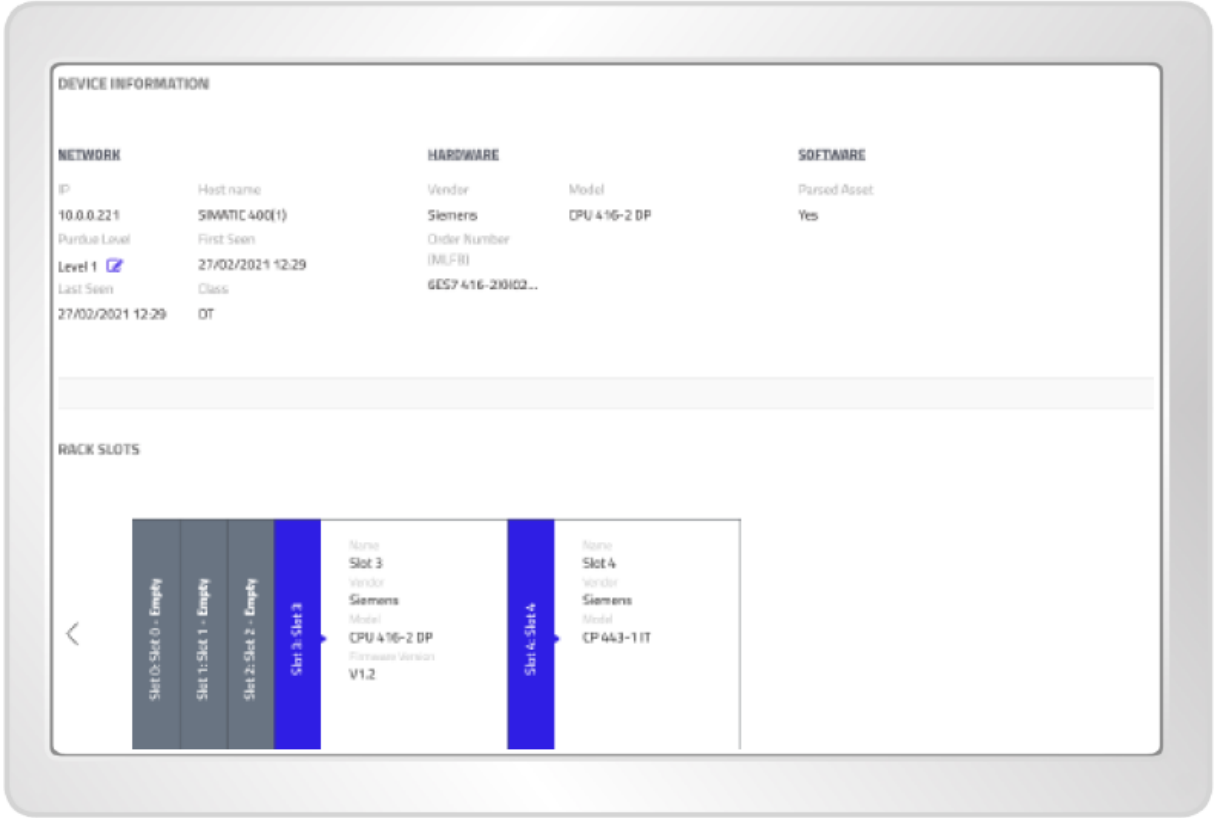
Správa zařízení

- **Centrální část systému**
  - Zařízení převzatá z Versiondogu
  - Zařízení detekovaná pomocí aktivních a pasivních scanů
- **Vytváří o všech zařízeních komplexní přehled, který je:**
  - Plně automatizovaný
  - Centralizovaný
  - Pravidelně aktualizovaný
  - Poskytuje i dodatečné informace o projektech přebírané z Versiondogu, což umožňuje lepší orientaci
  - Čitelný

Pantek AUVESY.

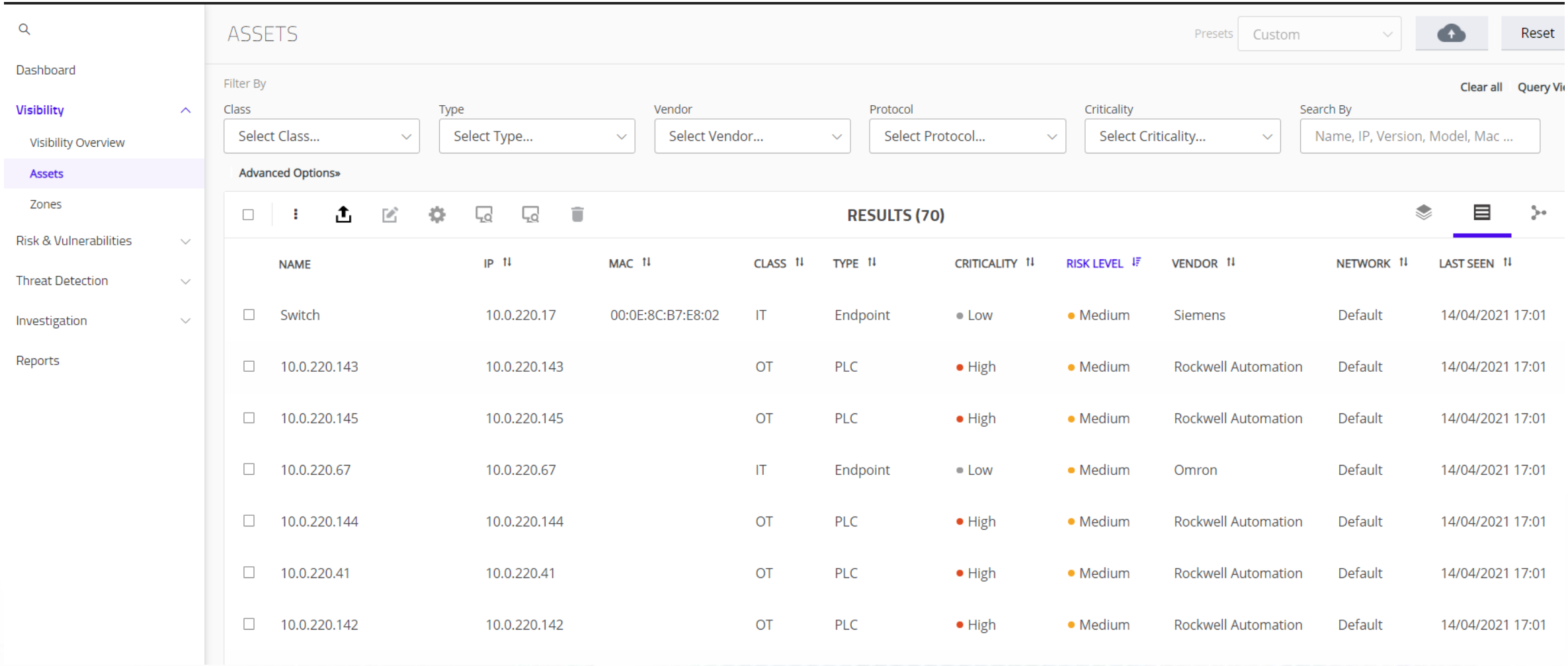
Správa zařízení

- **Nevytváří pouze jednoduchý přehled o IP adresách, ale seznam zařízení**
  - Typ zařízení, výrobce, verze firmware ...



Pantek AUVESY.

Správa zařízení



Pantek AUVESY

Vyhodnocení rizika a zranitelnosti z pohledu kybernetické bezpečnosti

Pantek AUVESY.

Vyhodnocení rizika a zranitelnosti

- Detailní informace o rizicích a zranitelnosti pro všechna zařízení
- Údaje o každém zařízení se porovnávají s databází známých rizik a zranitelností (CVE – common vulnerabilities and exposures)
  - Znalostní databáze je průběžně aktualizována
- Provádí se i kontrola
  - Nezabezpečených komunikačních protokolů
  - Chybných konfigurací
  - Dalších bezpečnostních slabin
- Vlastní detekční metody v rámci aktivních a pasivních scanů

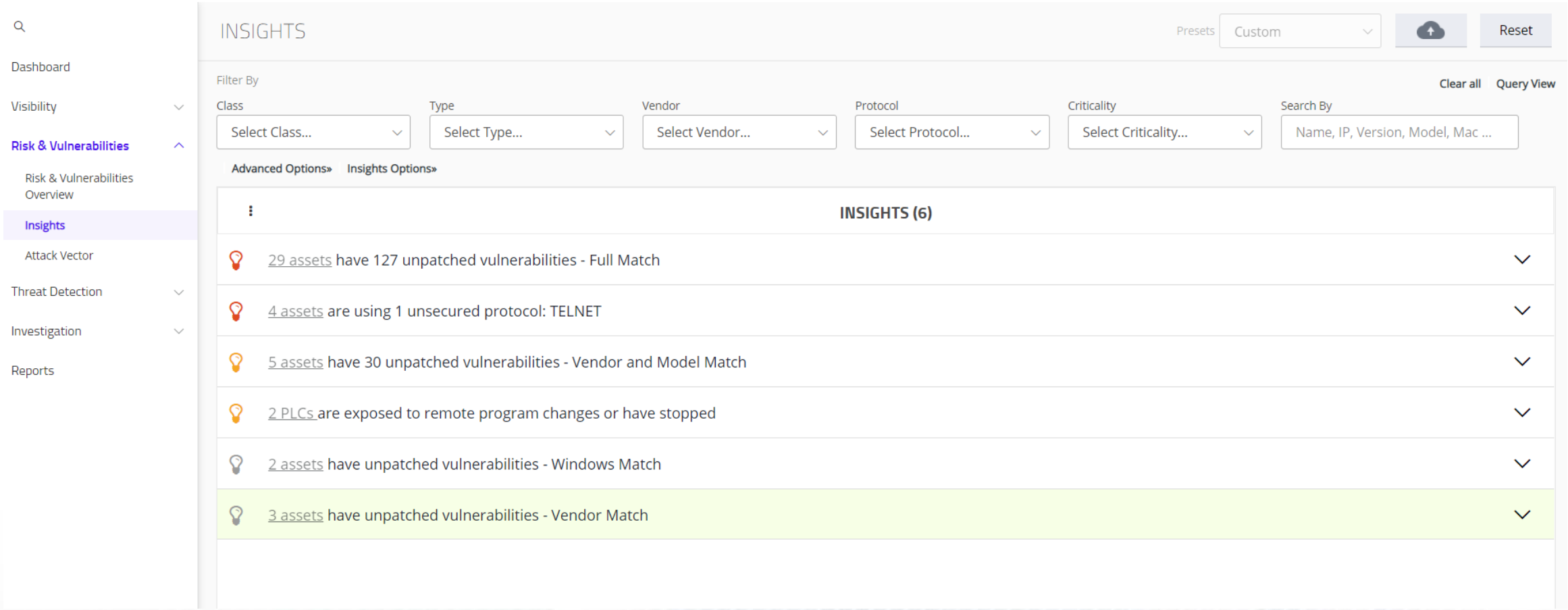
Pantek AUVESY.

Vyhodnocení rizika a zranitelnosti

- Každé riziko pro jednotlivá zařízení je posouzeno a vyhodnoceno napříč celou průmyslovou sítí
- Riziko je vyhodnoceno prostřednictvím skóre pro jednotlivá zařízení
- Vyhodnocována jsou i komunikační rizika po síti

Vyhodnocení rizika a zranitelnosti

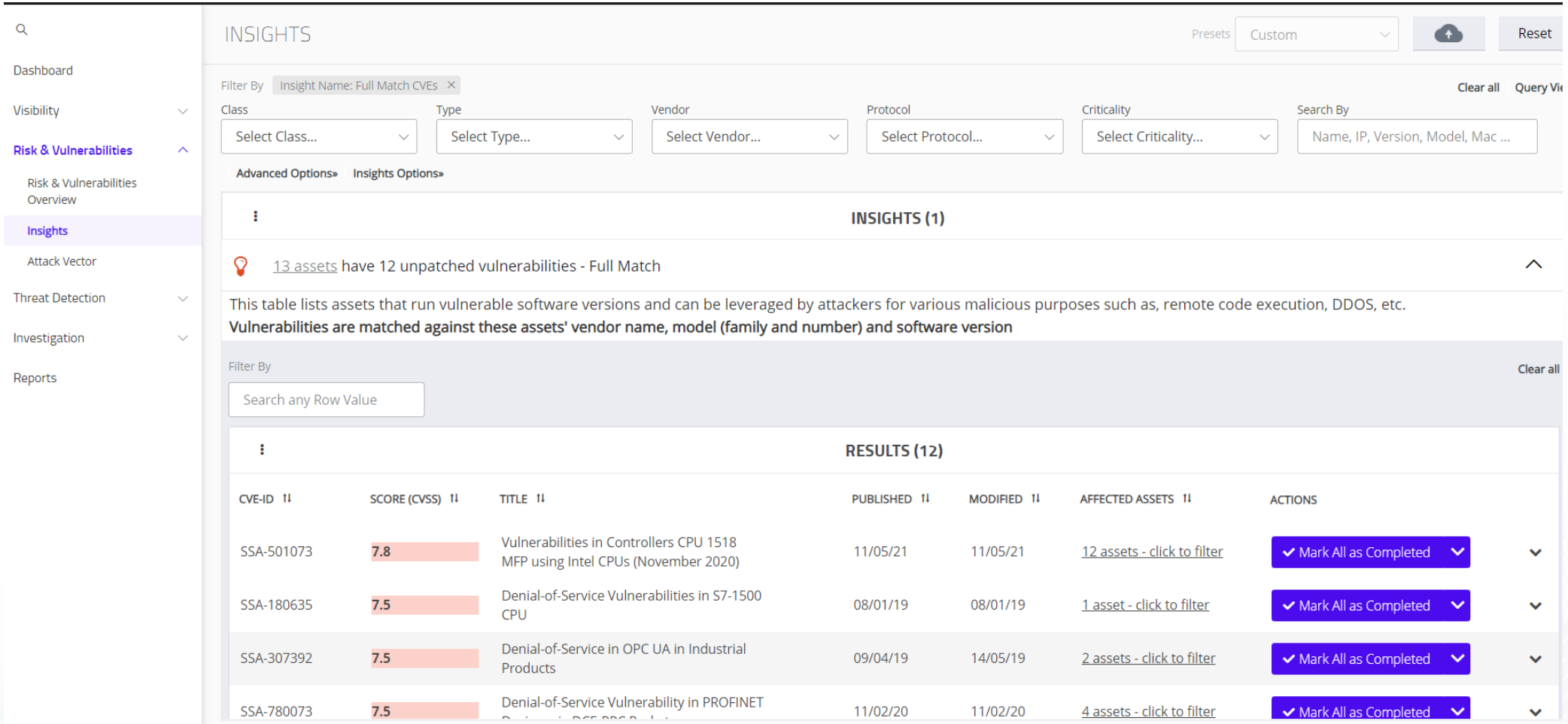
- Komplexní přehled nalezených hrozeb a rizik



Pantek AUVESY

Vyhodnocení rizika a zranitelnosti

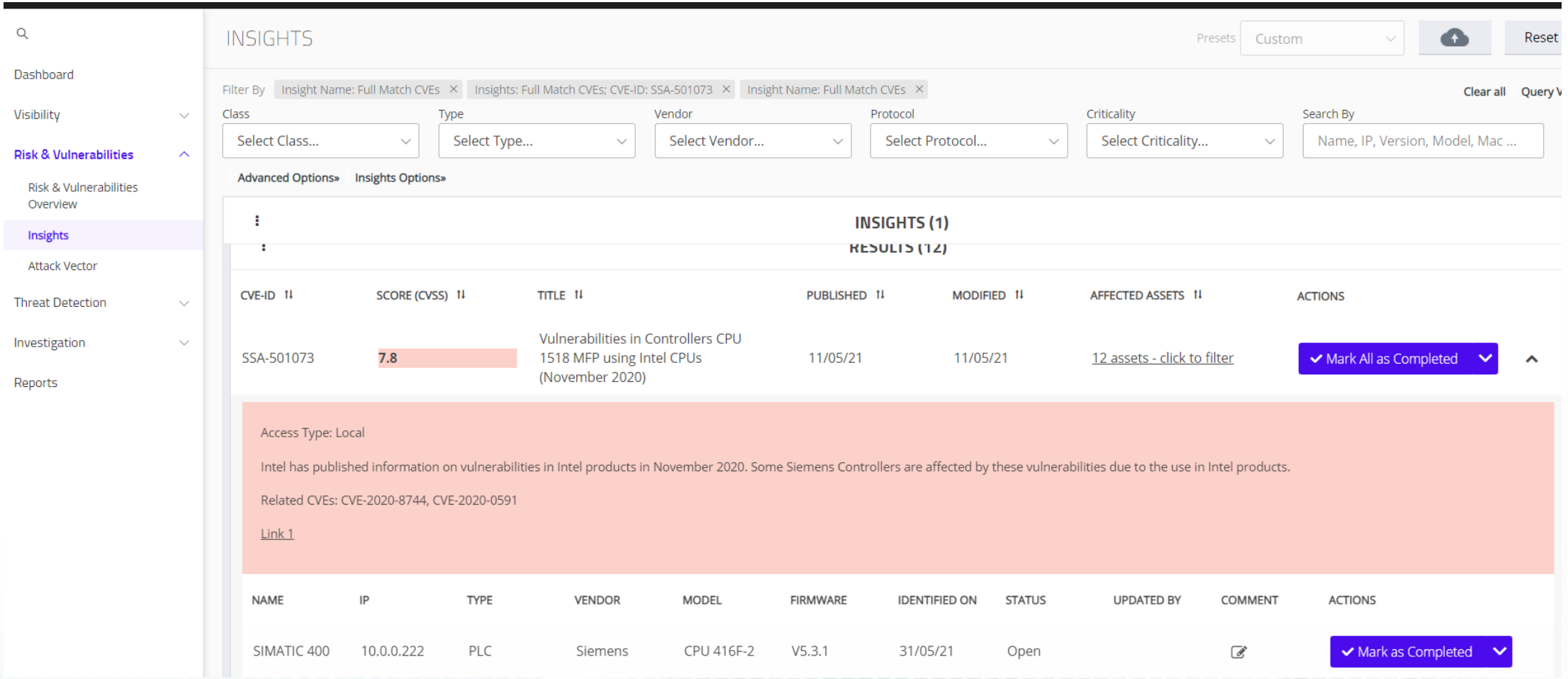
- CVE – zobrazení skóre všech identifikovaných rizik pro zařízení



Pantek AUVESY

Vyhodnocení rizika a zranitelnosti

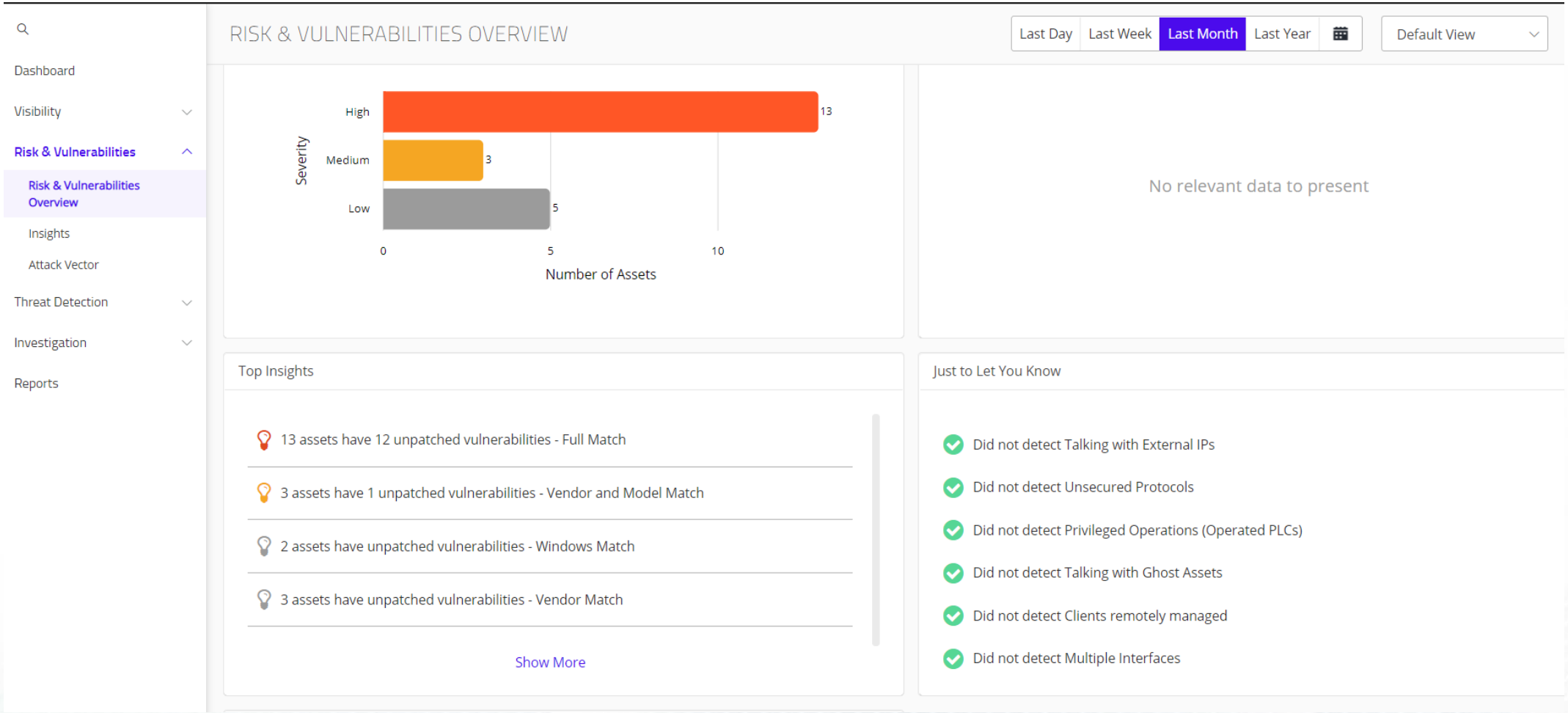
CVE – detailní pohled



Pantek AUVESY

Vyhodnocení rizika a zranitelnosti

Komplexní vyhodnocení rizika



Pantek AUVESY

Hlavní přínosy

Hlavní přínosy

- **Komplexní přehled o zařízeních na síti**
  - Automatické sestavení přehledu všech zařízení s detailními informacemi (adresa, typ, výrobce ....)
- **Zvýšení bezpečnosti a monitoring sítě**
  - Detekce případných hrozeb a známých rizik
- **Rozšíření plánu automatických záloh**
  - Detekce zařízení, pro která není v rámci Versiondogu naplánována automatická kontrola a zálohování
- **Snížení nákladů**
  - Zvýšení efektivnosti a předcházení riziku, které může mít zásadní dopad na výrobu

Pantek AUVESY.

AUVESY Asset Inventory Service

- **Jak je možné Asset Inventory Service získat?**
  - Asset Inventory Service verze 1.0 je součástí Versiondogu od verze 9.0
  - Jako samostatné řešení bude nabízeno od verze 2.0 (první pololetí 2022)
    - Bude dostupné i pro zákazníky, kteří Versiondog nepoužívají
- **Další informace na:**
  - www.auvesy.com/en/asset-inventory-service/

Pantek AUVESY.

Vy ještě nemáte Versiondog?

- Riziko hrozeb / útoků na výrobní zařízení se stále zvyšuje, a tím i tlak na automatizované kontroly a zálohy výrobních zařízení pro zajištění rychlé obnovy
- Versiondog díky nové funkci Easy Asset Integrator nabízí možnost importu zařízení do Versiondogu včetně importu projektů, což umožňuje zásadně rychlejší nasazení
- Stále je nabízena možnost testovací licence včetně nasazení u zákazníka

Pantek AUVESY.

Děkuji za pozornost

Otázky, odpovědi

Váš partner ve světě digitální transformace

Sušilova 1528/1
500 02 Hradec Králové
Česká republika

www.pantek.cz