

Szyna danych OT/IT

Normalizacja protokołów i bezpieczny most między warstwą OT a IT

Specyfikacja techniczna

Protokoły OT	Modbus RTU/TCP, M-Bus, BACnet/IP, OPC UA, SNMP, S7
Protokoły IT	MQTT, REST API, AMQP, webhooks, eksport SQL
Normalizacja	Wspólny model danych: punkt pomiarowy, medium, jednostka, znacznik czasu
Buforowanie	Store & forward przy zaniku łączności (do 90 dni)
Separacja sieci	Jednokierunkowy przepływ OT -> IT, brak sterowania zwrotnego w trybie read-only
Uwierzytelnianie	Certyfikaty X.509, tokeny, listy dozwolonych adresów
Monitoring	Diagnostyka łączności, jakości danych i braków pomiarów
Wdrożenie	Na urządzeniu brzegowym IPOEhub lub jako usługa w chmurze

Kluczowe funkcje

- Jeden standard danych z różnych producentów i generacji urządzeń
- Automatyczne uzupełnianie braków i walidacja jakości pomiaru
- Mapowanie punktów pomiarowych bez ingerencji w sterowanie procesem
- Bezpieczna izolacja warstwy produkcyjnej od Internetu
- Skalowanie od jednego obiektu do rozproszonej infrastruktury

Zastosowania

- Modernizacja starszych parków maszynowych
- Integracja BMS i SCADA z systemami IT
- Wdrożenia wielozakładowe i wielolokalizacyjne
- Projekty integratorskie i OEM

Dane techniczne mogą ulec zmianie. Aktualna wersja dostępna na ipoe.apagroup.pl

© APA Sp. z o.o. | handlowy@apagroup.pl | +48 570 075 020