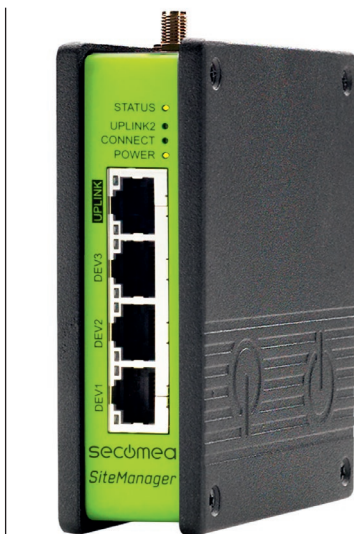


Zdalny dostęp a zbieranie danych do chmury – **Secomea DCM**

Można śmiało stwierdzić, że zdalny dostęp w przemyśle, rozumiany jako możliwość interwencji inżyniera specjalisty w proces czy maszynę z dowolnego miejsca na świecie w celu diagnostyki, serwisu czy udoskonalenia pracy instalacji jest obecnie standardem. W wielu przypadkach zainstalowany w szafie sterowniczej router zdalnego dostępu zaprzęgnięty jest do pracy rzadko. Nie jest potrzebny do pracy maszyny na co dzień. Duńska firma Secomea – producent bezpiecznego systemu zdalnego dostępu – dostrzegła ten niewykorzystany potencjał. Wzboğaciła routery zdalnego dostępu SiteManager o funkcję zbierania danych – Data Collection Module (DCM). Dzięki temu każdy moduł SiteManager może pełnić, niezależnie od funkcji czysto serwisowych, rolę inteligentnego pośrednika między maszyną a chmurą, która odbiera od niego dane.

INTELIĞENTNE ZBIERANIE DANYCH – NA CZYM POLEGA

W systemie Secomea DCM router zdalnego dostępu SiteManager sta-



Fot. 1

Router zdalnego dostępu SiteManager 3539

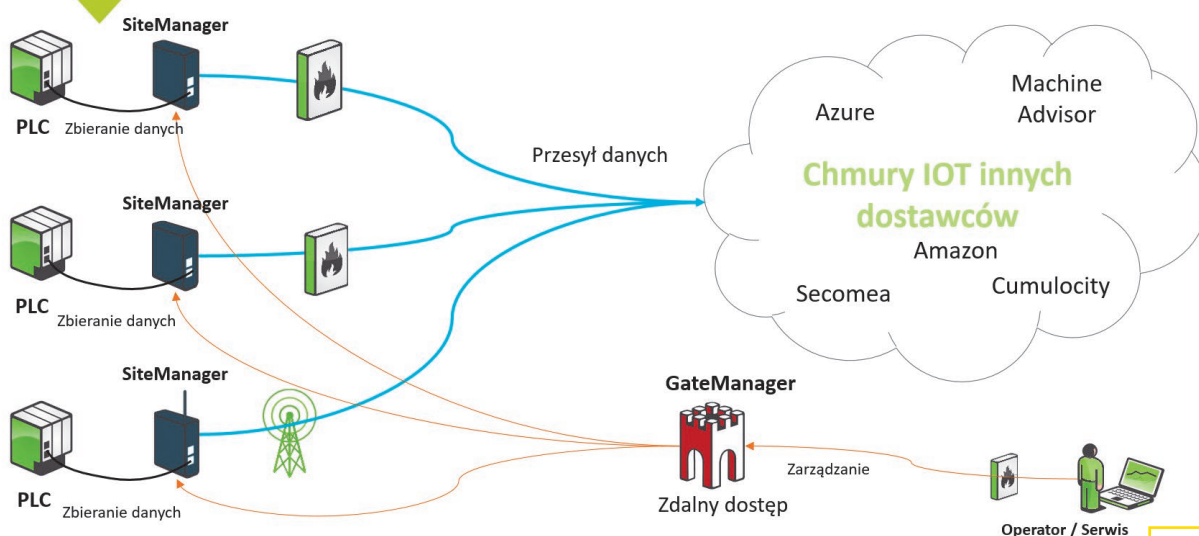
je się kolektorem danych, niezależnie od funkcji udostępniania połączeń do urządzeń zdalnych. Wszelkie konfiguracje związane ze zbieraniem danych mogą być zarządzane centralnie poprzez administratora zdalnego dostępu, ponieważ wszystkie routery SiteManager danego użytkownika podłączone są do jednego serwera zwanego GateManager. Administra-

tor serwera może mieć pełny dostęp do wszystkich ustawień routerów SiteManager, w tym również do tych związanych z DCM (rys. 1).

SiteManager musi mieć dostęp do Internetu, przy czym stały adres IP nie jest wymagany. Nie trzeba również otwierać dodatkowych portów w routerze. SiteManager jest niewidoczny dla narzędzi wyszukiwania takich jak Shodan. Każda komunikacja wychodząca do Internetu jest szyfrowana. Cyberbezpieczeństwo jest absolutnym priorytetem i jest potwierdzone aktualizowanym co roku certyfikatem audytu w oparciu o standardy NIST SP800-115 oraz OSSTM.

Zbierając dane korzystnie jest dążyć do ich odpowiednie selekcji. Selekcja nie tylko ułatwia ich obróbkę oraz analizę, ale również zmniejsza obciążenie łącza i, co ważniejsze, wykorzystanie transferu do/z chmury. Ma to duże znaczenie przy korzystaniu z komercyjnej chmury danych. Plany taryfowe bywają skomplikowane i nie zawsze przejrzyste. Redukując ilość danych minimalizujemy ryzyko ponoszenia dodatkowych

Zbieranie danych do chmury przez zdalny dostęp Secomea



Rys. 1

kosztów. Moduł DCM routera SiteManager jest programowany w języku JSON, co umożliwia precyzyjne określenie, w jakich sytuacjach i w jaki sposób zbierać dane oraz pozwala na ich agregację (min, max, średnia, ponad progiem itp.) oraz konwersję (np. skalowanie do jednostek inżynierskich). Wbudowany kolektor danych, który bezpośrednio komunikuje się z urządzeniami, oparty jest na otwartych standardach komunikacji takich jak OPC UA oraz Modbus TCP. Zebrane dane zapisywane są najpierw w lokalnej bazie danych, jako swego rodzaju buforze, a następnie przesyłane do chmury: np. Azure (Microsoft), AWS (Amazon), Cumulocity czy innej. Transmisja danych do chmury wykorzystuje standardowe metody wymiany danych oparte na MQTT, AMQP, HTTP oraz REST. Zebrane dane są dostępne dla użytkownika bezpośrednio z chmury. Lokalna baza danych modułu SiteManager zapewnia, że dane nie zostaną zgubione nawet, jeśli połączenie z chmurą zostanie czasowo zerwane.

ROUTER SECOMEA SITEMANAGER

Najnowszy model serii 35xx routera Secomea SiteManager (fot. 1) może zapisywać ogromne ilości danych na karcie SD. Inne modele wykorzystują do tego pamięć wewnętrzną. Model ten posiada cztery interfejsy Ethernet: jeden do połączenia z siecią Internet (uplink) oraz trzy dla sieci lokalnych, które mogą być od siebie odseparowane. Założono możliwość obsługi aż 100 urządzeń obiektowych i stosownie do tego zwiększono moc procesora, co przekłada się na dużo szybsze szyfrowanie danych. Modele flagowej serii 35xx dostępne są w wersji Ethernet, Ethernet + 4G oraz Ethernet + Wi-Fi.

Ważne jest, że DCM jest funkcją dostępną jako aktualizacja również dla starszych modeli SiteManager serii 11xx i 33xx. Jest to aktualizacja dostępna bezpłatnie. Nowy firmware zawierający aktualizację wprowadzającą DCM dostępny jest na serwerze GateManager. W razie potrzeby administrator zdalnego dostępu może dokonać aktualizacji bezpośrednio ze swojego panelu zarządzania.

MAM JUŻ DANE – I CO DALEJ?

Zebrane w chmurze dane otwierają olbrzymie możliwości udoskonalenia efektywności produkcji, a dla utrzymania ruchu poprawienia jakości serwisu. Dobre aplikacje mogą pobierać dane z chmury i wizualizować je w czytelny i atrakcyjny sposób na komputerze czy urządzeniu mobilnym użytkownika. Tworzenie aplikacji internetowych udostępniających i prezentujących dane należy traktować jako nową gałąź szeroko pojętej automatyki przemysłowej, tylko częściowo należąca do obszaru SCADA. Przed firmami z branży automatyki otwierają się nowe możliwości.

Krzysztof Zajdel, CEO

COMPARTA
www.comparta.pl



COMPARTA

automation+you



sec^omea

Bezpieczny zdalny dostęp

IDEC

Sterowanie i bezpieczeństwo

YASKAWA

Sterowanie i napędy

Jetter
automation

Automatyka mobilna

ASEM

Komputery przemysłowe, HMI

www.comparta.pl

ul. Marmurowa 7
05-077 Warszawa-Wesoła
tel. +48 22 610-85-49