

Uproszczona komunikacja bezprzewodowa

Karlsruhe, 3 sierpień 2011: PROFIBUS & PROFINET International (PI), Fieldbus Foundation (FF) oraz HART Communication Foundation (HCF) pracują intensywnie nad rozwojem architektury bramki WirelessHART. Kamieniem węgielnym dla tych prac stał się fakt, że automatyka procesowa pomimo docenienia zalet komunikacji bezprzewodowej ciągle nie jest w stanie wykorzystać jej w należyty sposób. WirelessHART używa sieci typu mesh, tj. takiej, w której każde urządzenie (także czujnik/pozycjoner) może zarówno generować, jak i odbierać sygnał, a także przekazać odebrany sygnał dalej do sąsiednich urządzeń, czyli posiada funkcję reaperatera. Największą przeszkodą w poprawnym zaimplementowaniu systemu bezprzewodowego jest skomplikowana integracja sieci WirelessHART w istniejącym już środowisku automatyki.

Bramka jest projektowana z myślą o ułatwieniu dwukierunkowej komunikacji pomiędzy siecią WirelessHART a hostem sieci pracującym zgodnie z protokołem PROFIBUS, PROFINET lub Fieldbus Foundation HSE (High Speed Ethernet). Urządzenie zapewnia zgodność ze standardową globalną architekturą oraz uproszczoną integrację pomiędzy różnymi systemami automatyki. Mapowanie parametrów I/O czujników bezprzewodowych (adresu urządzenia, opisu urządzenia, zmiennych procesowych, alarmów, itp.) oraz użycie plików opisujących urządzenie jest rozwiązane podobnie jak w standardach PROFIBUS, PROFINET, czy protokołach HSE.

Architektura zgodna z wyżej wymienionymi standardami wymusza na producentach jednoczesne dostarczenie na rynek bramek oraz odpowiednich programów konfiguracyjnych. Podobnie jak w poprzednich przypadkach współpracy pomiędzy trzema organizacjami nad standardem EDDL (Electronic Device Description Language), porozumienie co do architektury bramki jest kolejnym krokiem w kierunku rozwoju otwartych systemów automatyki procesowej.

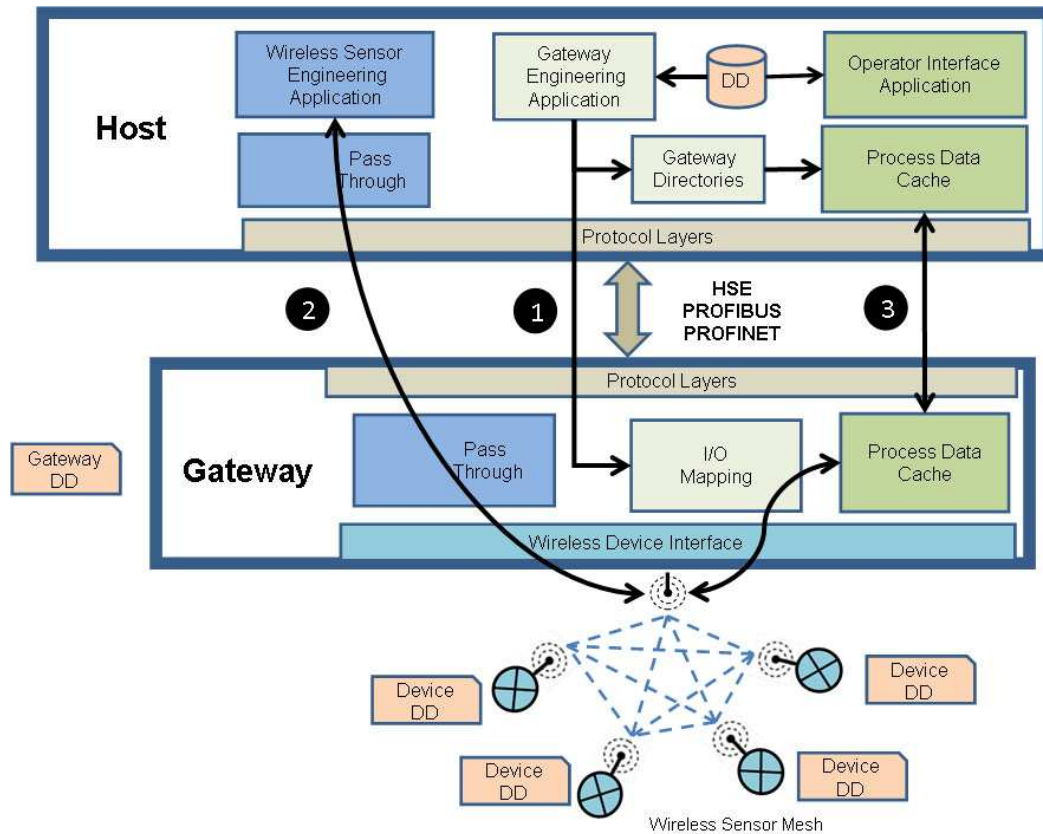


Diagram pokazuje w jaki sposób dane z czujnika w sieci bezprzewodowej są przekazywane do stacji hosta w systemie automatyki. Specyfikacja opisuje następujące trzy rodzaje funkcji potrzebne do integracji: konfiguracja bramki, konfiguracja czujnika bezprzewodowego oraz operacja.

Więcej na temat bramki można poczytać na stronie organizacji HART:

http://www.hartcomm.org/hcf/news/whats_new/New_WirelessHART_Gateway.html

Organizacja PI Polska
 Konrad Jastrzab
www.profibus.org.pl
poland@profibus.com
konrad.jastrzab@profibus.org.pl

Opracowano na bazie artykułu p. Barbary Weber, PI Support Center