

Обзор разработок ООО Черметавтоматика Мариуполь в области беспроводных технологий.

Введение

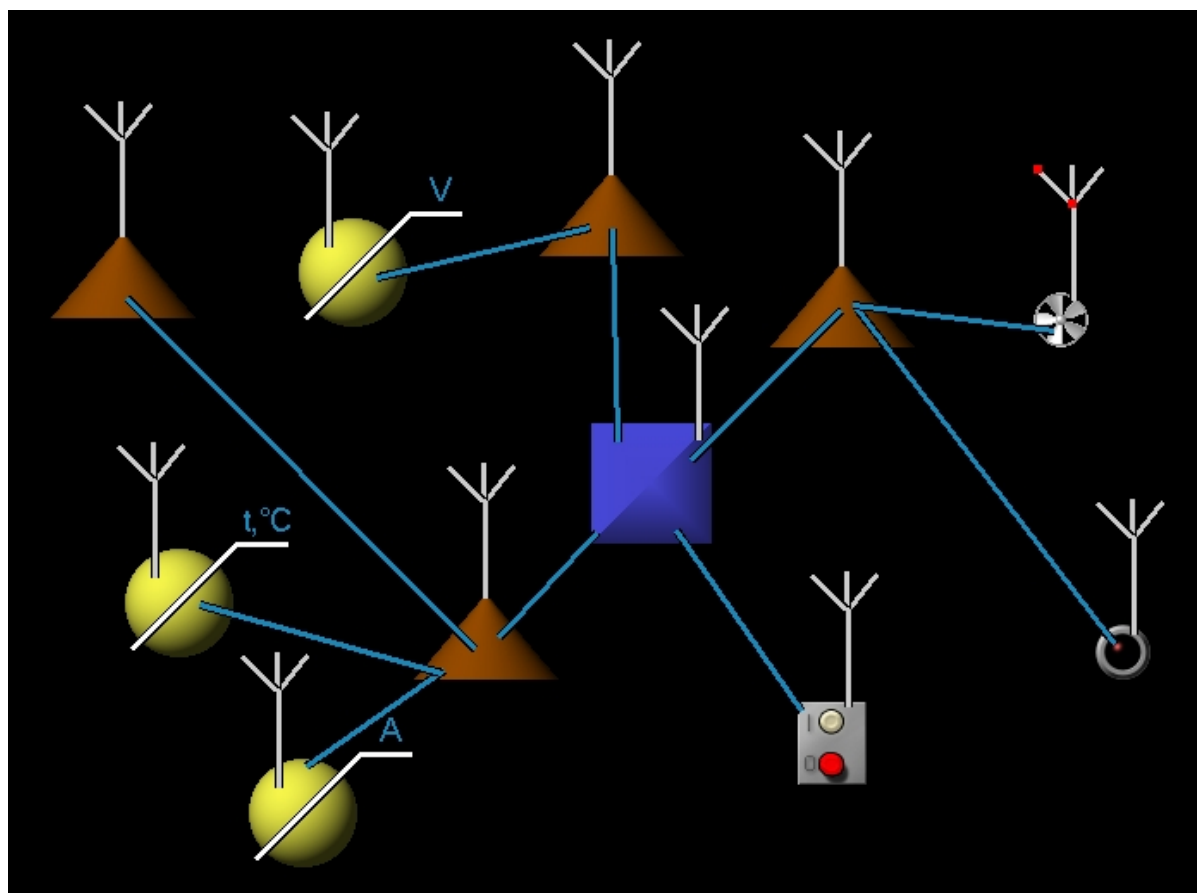
Беспроводные технологии сбора и передачи данных прочно вошли в автоматизацию промышленности. С каждым годом все больше разработчиков используют специальные системы на базе беспроводных сетей GSM, WiFi и других интерфейсов обмена данными. В последнее время стоимость предлагаемых на рынке устройств упала до приемлемого уровня, поэтому, средства контроля с беспроводным интерфейсом передачи данных уже могут конкурировать с традиционными проводными системами, причем, как в надежности, так и в стоимости внедрения. Для беспроводных систем не требуется монтаж линий связи, а иногда и питания.

Компанией ООО Черметавтоматика Мариуполь предлагается ряд модулей для сбора данных и управления систем на базе беспроводных технологий.

Построение систем

Структура предлагаемых систем представляет собой сеть топологии «Mesh». Это значит, что радиомодули, находящиеся в зоне радиосвязи, имеют возможность передавать свои данные адресату не только через заведомо настроенные маршруты следования данных, но и создавать новые. Образующая модулями сеть становится высоконадежной, так как каждый работающий радиомодуль не подчинен какому-либо конкретному устройству, а может использовать все доступные в зоне радиосвязи для передачи данных.

Пример такой сети показан на рисунке:



устройства, образующие сеть, подразделяются на три типа устройств.

Координатор беспроводной сети (КБС). Главное устройство, однозначно идентифицирующее и

Ретранслятор беспроводной сети (РБС). Может выполнять как функции сбора данных, так и передачи

Беспроводной сети (БИС). Выдает команды на сбор данных и передачу данных

Программное обеспечение

Программное обеспечение автоматической системы беспроводного контроля и управления включает в себя сервер управления и настроечные средства для конфигурирования модулей связи. Программное обеспечение позволяет легко настраивать работающие модули и подключать новые модули к сети.

Конфигурирование и диагностика могут выполняться как в ручном, так и в автоматическом режимах. Сервер управления имеет все современные средства связи со SCADA-системами, такие как OPC, DDE. Имеются также интерфейсы для хранения данных в таблицах СУБД MySQL,

Interbase/Firebird

и в формате

DBase.

Практическое применение В 2011 году была установлена экспериментальная система контроля температуры кожуха прямого участка воздухопровода ГД в условиях рабочей доменной печи, на ПАО «МК «Азовсталь». Подробнее см. новость.

