

УДК 621.311

КОНЦЕНТРАТОР СИГНАЛОВ HARMONY HUB ZBRN

Волов Р.А., Русецкий К.И., Журкевич В.В.

Научный руководитель – Лазарев О.Е.

Датчики TH110 и CL110 работают автономно, либо взаимодействуя с электромагнитным полем проводника, либо при помощи аккумулятора соответственно. Данная особенность снижает количество проводов и стоимость установки. Вся информация с данных датчиков собирается в концентраторах, они являются промежуточным оборудованием, которое передает данные далее для проведения их оценки.

Основные характеристики концентратора:

- Zigbee беспроводной канал;
- 24–240 В питание;
- данные с 60 сенсоров;
- беспроводное соединение (Modbus или Ethernet);
- UL и IEC стандарты.

На рисунке 1 изображен концентратор с беспроводной связью с датчиками.

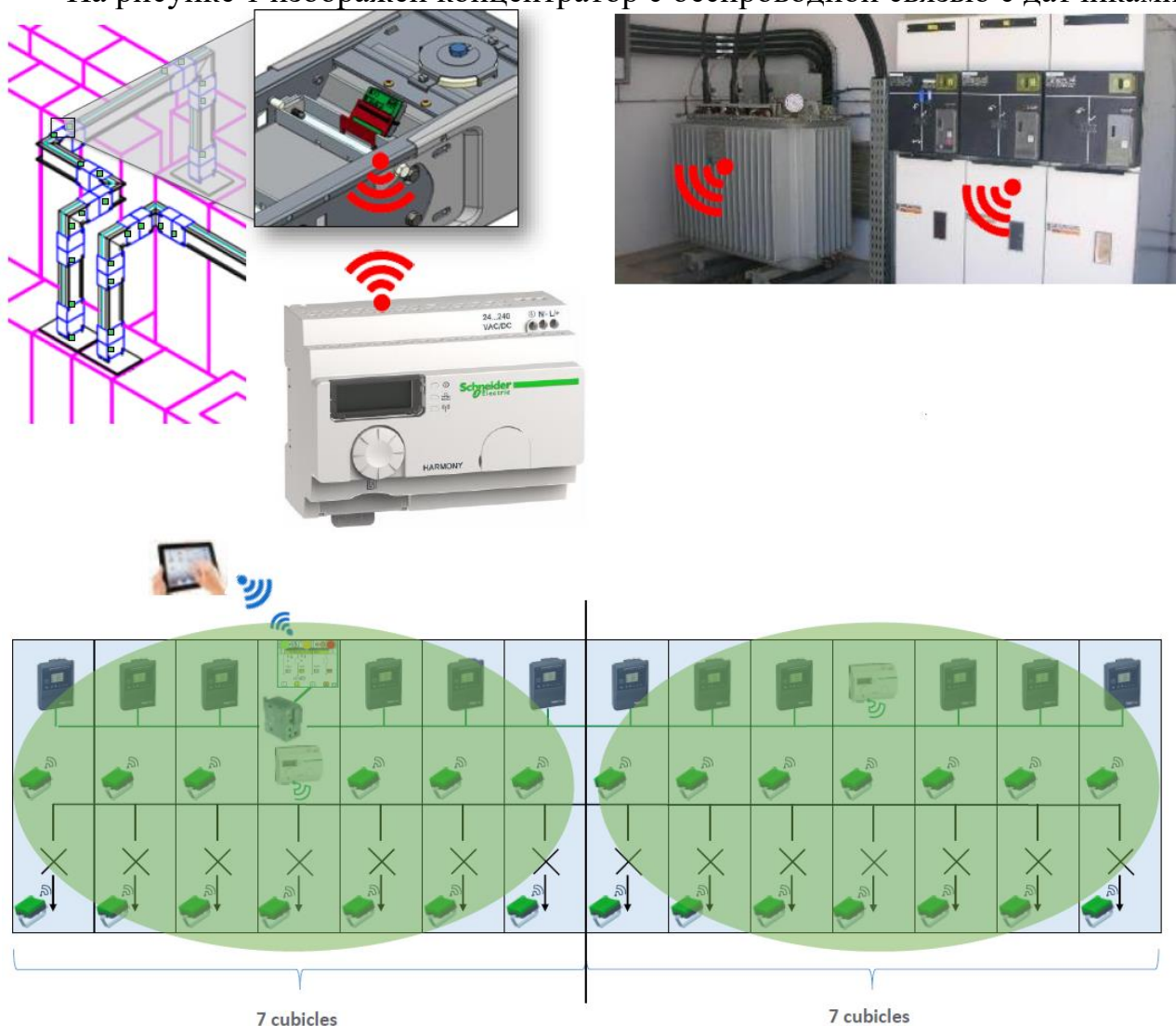


Рисунок 1 – Концентратор с беспроводной связью с датчиками

Данное устройство является вторым уровнем описанной выше структуры и может быть подключено к различным системам мониторинга. На рисунке 2 представлена возможные подключения к различным системам мониторинга EcoStruxure от компании Schneider Electric.

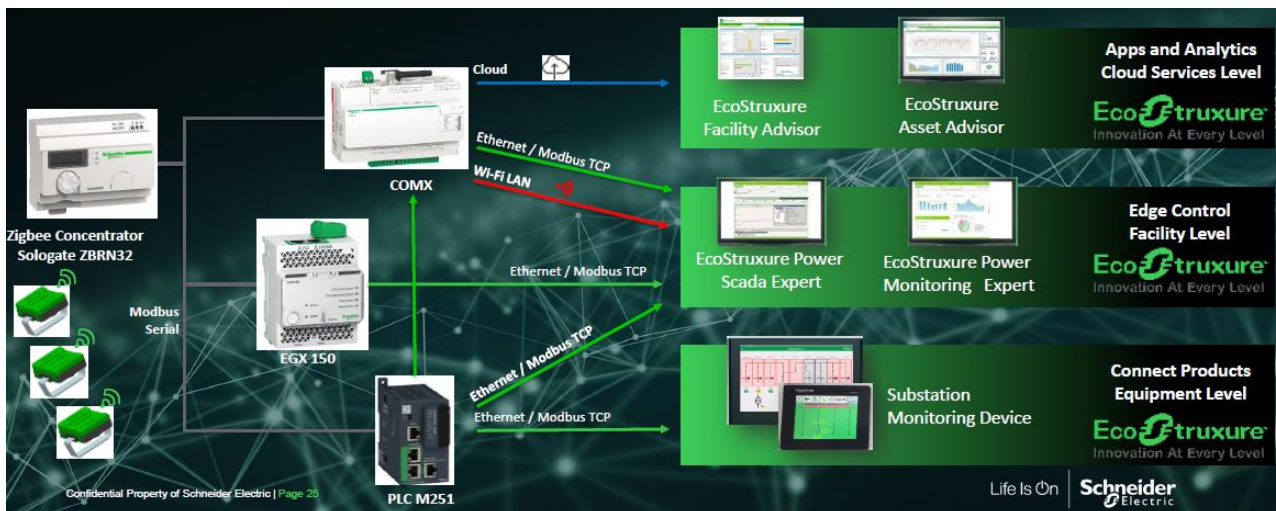


Рисунок 2 – Подключение концентратора к различным системам мониторинга

Концентратор может использоваться в различных архитектурах (рисунок 3), от простейшей до более сложной, в зависимости от необходимых обслуживающему персоналу функций. Это просто сбор данных с датчиков и отображение полученных данных. Или сбор данных с последующим обработыванием и возможностью воздействовать на выключатель при острой необходимости и т. д.

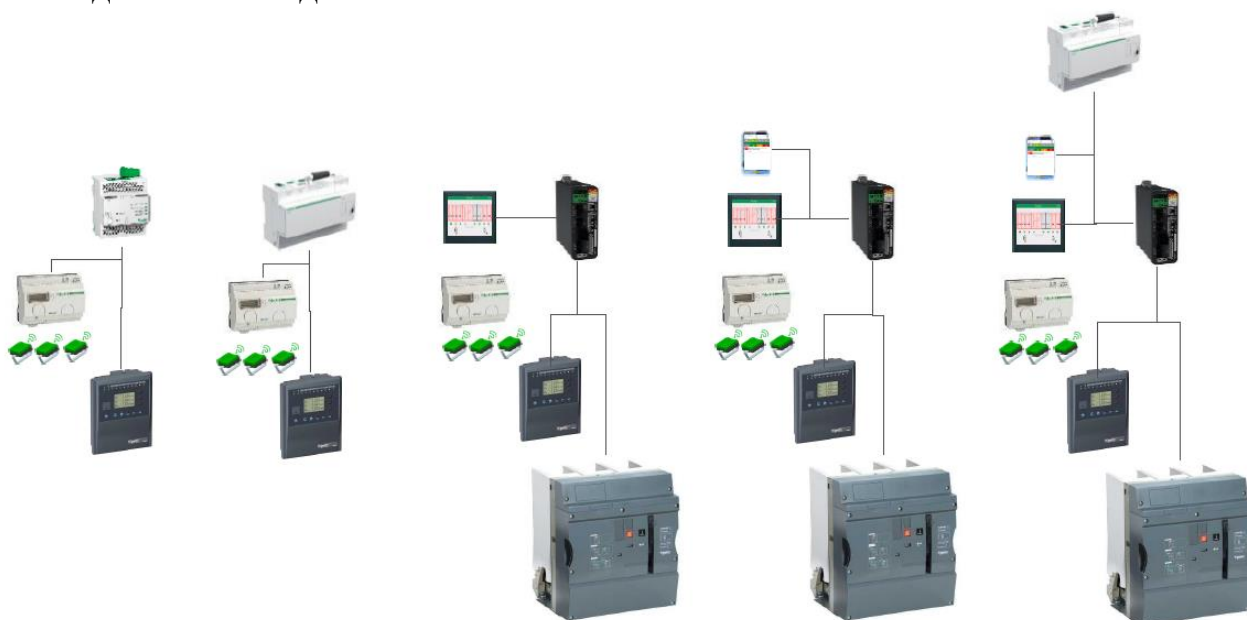


Рисунок 3 – Доступные архитектуры

Таким образом, применения концентратора с беспроводными датчиками позволяет:

- упростить установку (нет необходимости прокладки кабеля и т. д.);
- увеличить безопасность обслуживающего персонала, за счет того, что нет необходимости физического осмотра внутри оборудования;

– вести 24/7 мониторинг электрооборудования и максимально предугадывать его отказы, что позволяет повысить надежность электроснабжения.

Литература

1. Решения Schneider Electric по предиктивному управлению. – М. : Schneider Electric, 2018. – 40 с.
2. Каталог MCset Распределительные устройства с воздушной изоляцией до 10 кВ. – М. : Schneider Electric, 2020. – 96 с.
3. Каталог Easerge T300. – М. : Schneider Electric, 2020. – 128 с.
4. Harmony Hub ZBRN1/ZBRN2 User manual. – М. : Schneider Electric, 2020. – 199 с.