

Техническое задание

Дистанционное управление фасадным и интерьерным брендингом («умный дом»)

1. Описание

В связи расширением сети возникает потребность дистанционного контроля работы фасадного и интерьерного электрического брендинга. Техническое решение, должно иметь возможность включить в себя десятки устройств и обеспечивать дистанционный контроль работоспособности отдельных элементов брендинга.

Цель проекта: Прозрачный контроль работы элементов брендинга ПВЗ.

Область применения: Система предназначена для эксплуатации в сети ПВЗ с фасадным и интерьерным электрическим брендингом.

Результат: Поставка оборудования по процессу 1Р на склады, доступ к информационной системе. Реализация через сайт. Возможность установки на заводы.

2. Варианты реализации:

- 1) Устройство управления/хаб устанавливается в существующий электрический щиток распределения электроэнергии к каждой цепи, к которой подключены устройства брендинга. Через АВДТ и/или УЗО и тп. по принципу счетчика анализирует потребление энергией и состояние подключенных устройств брендинга. Базовые функции из п.3 ниже + управление засветкой, диммирование.
- 2) Плата с Wi-Fi модулем, соединенная с диммером, устанавливается в разрыв цепи между потребителем и электрическим щитком (например, в распределительную коробку), далее установка хаба. Установка и подключение должны быть легкими и простыми к любому подключаемому устройству-потребителю. Хаб собирает все информацию от источников. Базовые функции из п.3 ниже + управление засветкой, диммирование.

3. Функциональные требования:

1) Телеметрия потребления и мониторинг состояния:

- измерение потребления электроэнергии каждым элементом брендинга с точностью, позволяющей выявлять частичные неисправности (например, выход из строя отдельной лампы или сегмента вывески);
- фиксация событий «включение/выключение» каждого элемента;
- регистрация аномалий в потреблении (отклонения от эталонных значений);
- хранение истории работы каждого элемента брендинга не менее 12 месяцев.

2) Дистанционное управление:

- возможность включения, выключения и диммирование отдельных элементов брендинга или групп элементов;
- поддержка команд: «включить», «выключить», «перезагрузить»;
- подтверждение выполнения команд с обратной связью;
- резервный источник питания модуля, поддержкой работы до 1 суток;
- часы реального времени.

3) Отчётность:

- автоматическая генерация отчётов по истории работы элементов брендинга;
- фильтрация данных по периоду, объекту, элементу;
- экспорт отчётов в форматах: PDF, XLS, DOC;
- настройка периодичности автоматической выгрузки отчётов (ежедневно, еженедельно, ежемесячно);
- погрешность измерения потребления — не более $\pm 2\%$;
- доступ к отчетности у ограниченного круга лиц.

4) WEB-интерфейс:

- доступ через браузер с любых устройств (ПК, планшет, смартфон);
- аутентификация и авторизация пользователей;
- отображение текущего состояния всех элементов брендинга (индикация «работает/не работает»);
- визуализация данных потребления в виде графиков и таблиц;
- уведомления о неисправностях и аномалиях;
- доступ через мобильное приложение (ограниченный круг лиц для установки).

5) Масштабируемость:

- поддержка подключения десятков устройств на один контроллер;
- возможность объединения нескольких контроллеров в единую сеть;
- контроль за работой более 100 000 блоков управления.

6) Надежность и безопасность:

- автосохранение данных — не реже 1 раза в минуту;
- автоматическое восстановление после сбоев;
- защита от DDoS-атак;
- степень пыли и влаги защиты IP65;
- облачное хранилище, персональные данные и пр. должно храниться на сервере Ozon;
- оборудование и информационная обвязка должны отвечать общим требованиям безопасности, а также при необходимости обладали сертификацией, требуемой законодательством на территории РФ.

7) Связь и протоколы:

- поддержка проводных (Ethernet) и беспроводных (Wi-Fi, GSM/3G/4G) каналов связи;
- использование защищённых протоколов передачи данных (HTTPS и тд);
- совместимость с существующими сетевыми инфраструктурами;
- установка модуля связи GPS или ГЛОНАСС рассматривается опционально.

8) Поддержка:

Выделенный сервисный инженер минимум один на этапе пилота, далее количество обсуждается.

4. Условия эксплуатации

Температура окружающей среды: от -40° до $+50^{\circ}$ С.

Атмосферное давление: 630–800 мм рт. ст.

5. Комплект поставки

Уточнить

6. Норма индивидуальной упаковки

- 1) **Тип упаковки:** картонная коробка
- 2) **Размер упаковки:** рассчитать

3) **Кратность:** 1 шт (комплект)

7. Норма групповой упаковки (если есть)

- 1) **Тип упаковки:** нет
- 2) **Размер упаковки:** нет
- 3) **Кратность:** нет
- 4) **Вес:** нет

8. Требования к маркировке

- 1) Наименование изделия;
- 2) Название производителя или импортера;
- 3) Юридический адрес производителя или импортера;
- 4) Срок годности или службы;
- 5) Штрих-код;
- 6) Артикул;
- 7) Знак обращения на рынке стран-членов ЕАЭС («ЕАС»);
- 8) Экологические знаки (если применимо);
- 9) Предупреждения о возможных рисках и мерах предосторожности (если применимо);
- 10) Специальная символика для опасных веществ (если применимо);
- 11) Серийный номер партии;
- 12) Дату изготовления.

9. Дополнительные требования

Все поставляемое оборудование должно быть новым, не используемым ранее. Произведено не больше чем за год до поставки.

Лист регистрации изменений

№ Версии	Описание изменений	Кем внесены изменения (ФИО)	Дата
1	Подготовлено	Новосельская Е.С.	05.12.25