



РЕШЕНИЕ ELECTREX НА ЗАВОДЕ CNH – IVECO

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В УКРАИНЕ:

ТОВ «СМАРТ ПАУЕР ИНЖИНИРИНГ»

ТЕЛ: +38 067 512 5757

САЙТ: [HTTPS://ENERGYSTORAGE.COM.UA](https://energystorage.com.ua)

E-MAIL: OFFICE@ENERGYSTORAGE.COM.UA

КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ КОМПАНИИ ELECTREX, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСАМИ И КЛИМАТИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ, ОНЛАЙН МОНИТОРИНГА И АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ПОВЫСИЛО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАВОДА IVECO.

После проведения энергоаудита компания **Electrex**, опираясь на ключевые показатели эффективности (KPI), установила первые приборы для контроля энергопотребления и качества электроэнергии, которые коррелируют потребление климатической системой посредством использования платформы **Energy Brain**. Это позволило (в конце 2011 года) заводу получить сертификат **ISO 50001**.

В течение 2016 года на предприятии были реализованы проекты по управлению освещением, системами отопления и кондиционирования, охладителями. Добавлены анализаторы энергии, многофункциональные датчики для мониторинга и управления параметрами окружающей среды, а также системы для настройки сценариев и функций **Energy Automation**.

В конце 2016 года руководитель энергетического направления CNH - IVECO представил мероприятия, внедренные на предприятии, чтобы распространить опыт за пределы завода и реализовать на других компаниях группы.



СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ И ОНЛАЙН МОНИТОРИНГА

Система мониторинга Electrex на конец 2016 года насчитывает более 500 устройств. Данные собираются и хранятся Energy Brain - программным обеспечением на базе ПК, и передаются на заводе с помощью Energy Brain Cloud - облачного программного обеспечения.

В презентации проиллюстрированы энергоэффективность цеха покраски

Процесс был разделен на несколько областей (всего 19), чтобы обеспечить более детальный анализ.

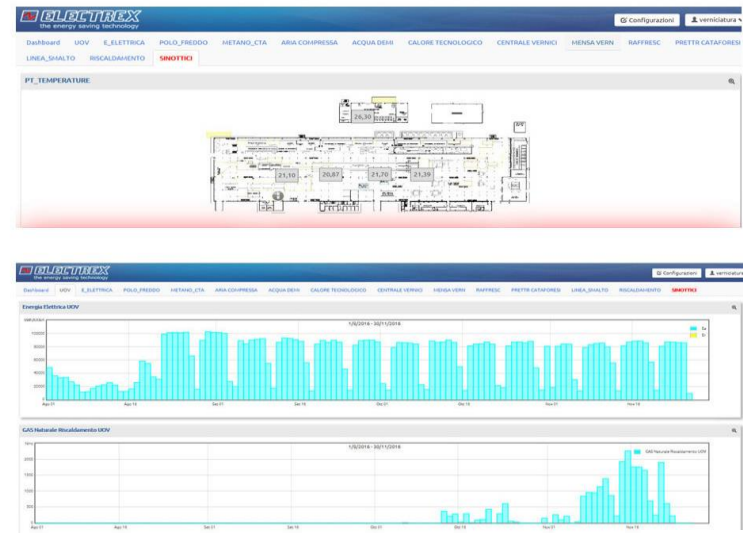
В качестве первого шага были определены те системы, потребление которых было связано с внешней температурой, и для них мы разработали новый инструмент, названный **KPI Energy Brain**.

На изображениях ниже представлены системы:

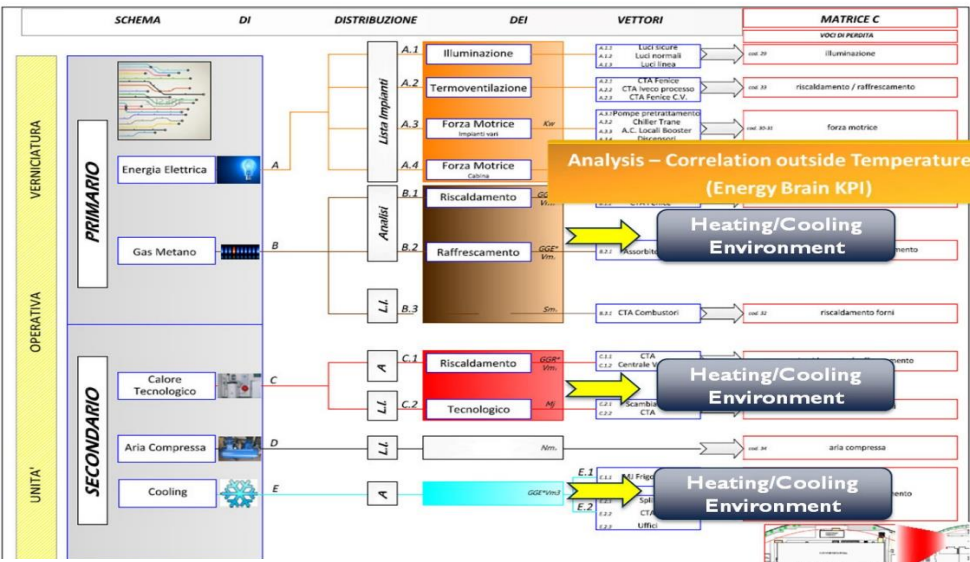
- отопление / охлаждение, связанное с использованием природного газа;
- обогрев / охлаждение, связанный с использованием технологических теплообменников; рекуперация
- кондиционирование.



2016 Energy Brain System = energy Monitoring System



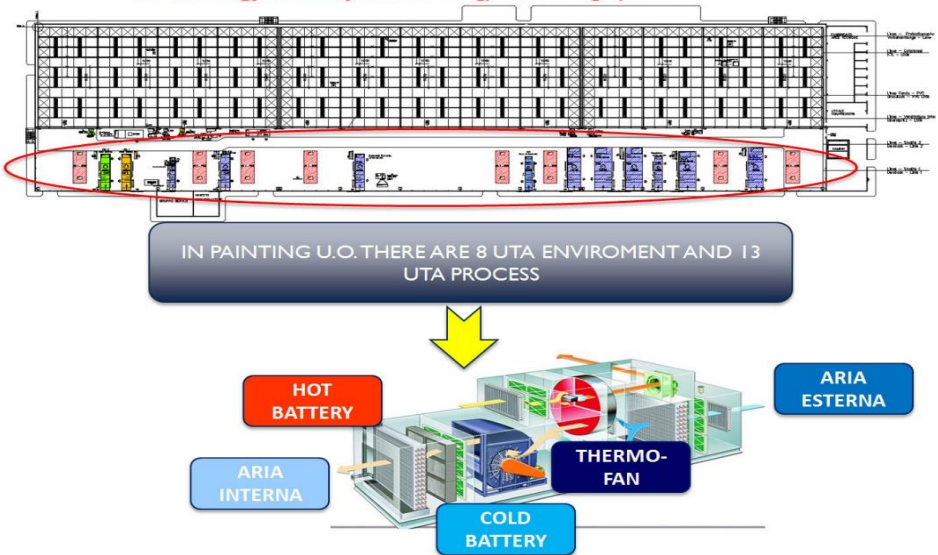
- AGENDA
- 1. General Overview
 - 2. 7 Steps for Energy Reduction
 - 3. Results
 - 4. Next Steps



MODEL AREA

- AGENDA
- 1. General Overview
 - 2. 7 Steps for Energy Reduction
 - 3. Results
 - 4. Next Steps

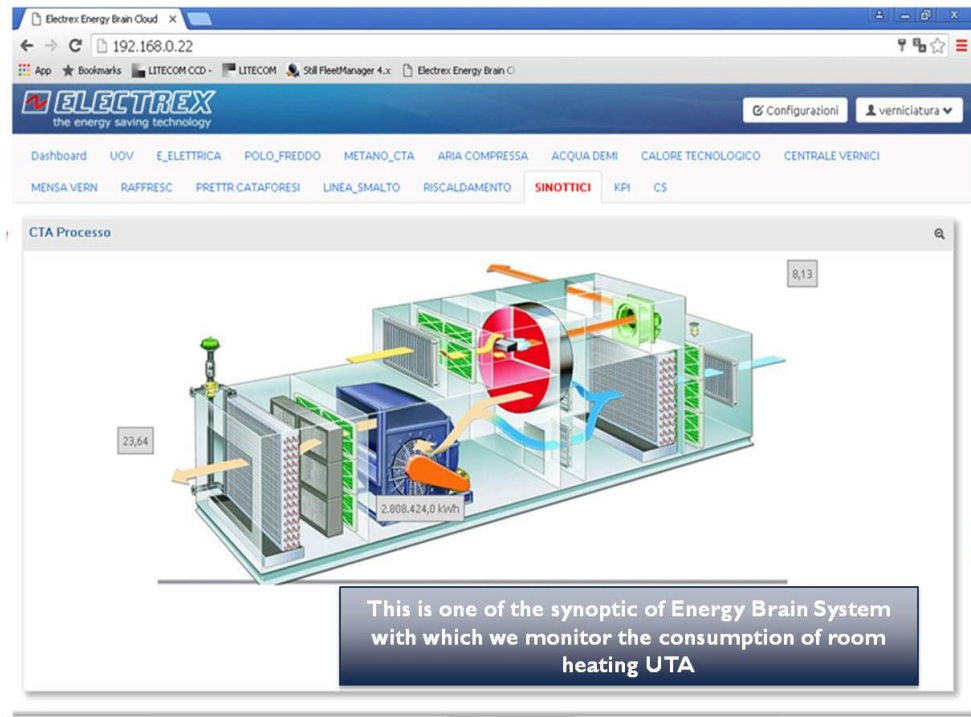
2016 Energy Brain System = Energy Monitoring System



- AGENDA
- 1. General Overview
 - 2. 7 Steps for Energy Reduction
 - 3. Results
 - 4. Next Steps

ИЗ «МОДЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ» ЦЕХА «ПОКРАСКИ» БЫЛА РАЗРАБОТАНА ВТОРАЯ СИСТЕМА, КОТОРАЯ ПОЗВОЛЯЕТ КОНТРОЛИРОВАТЬ И УПРАВЛЯТЬ ПОТРЕБЛЕНИЕМ ПРИРОДНОГО ГАЗА, ТЕПЛА И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА (НАПРИМЕР, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СТА: CALL-TO-ACTION).

IVECO



AGENDA

1. General Overview
2. 7 Steps for Energy Reduction
3. Results
4. Next Steps

IVECO IS A BRAND OF



IVECO

2016 Energy Brain System = Energy Monitoring System



AGENDA

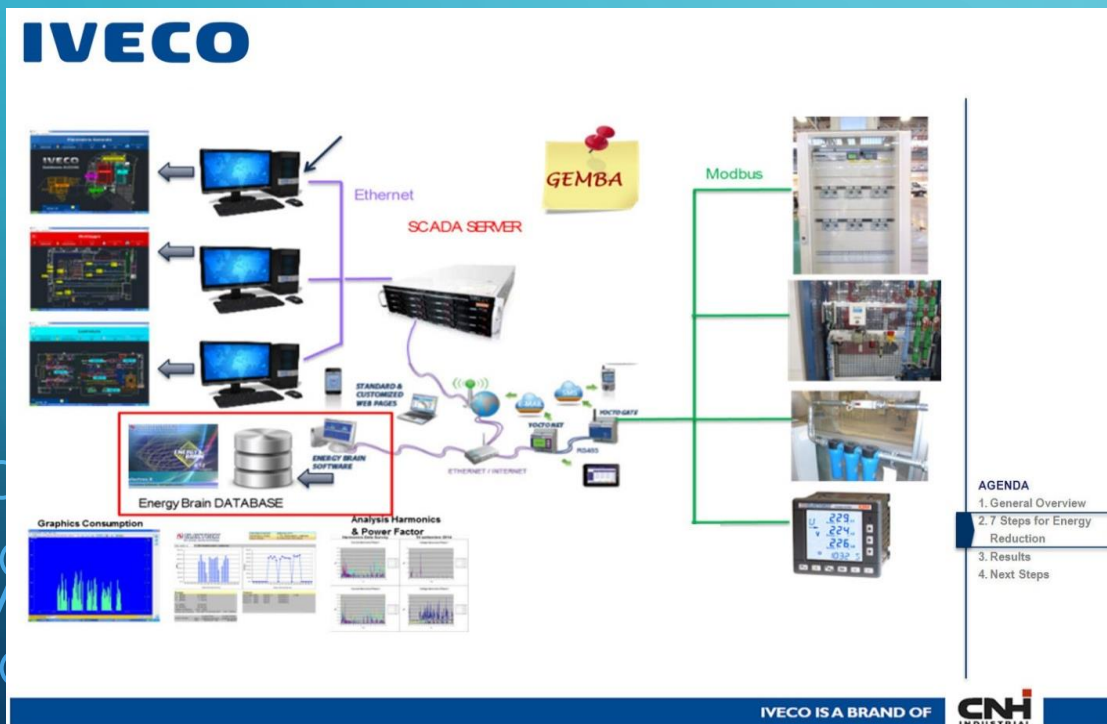
1. General Overview
2. 7 Steps for Energy Reduction
3. Results
4. Next Steps

IVECO IS A BRAND OF

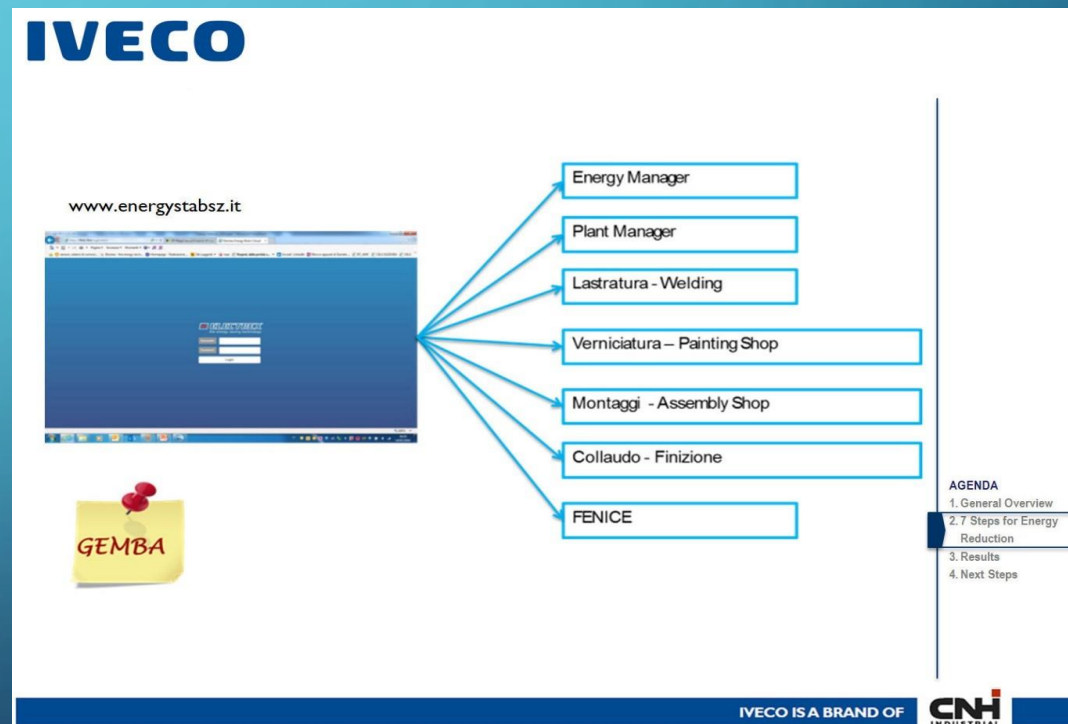


ДЛЯ КОНТРОЛЯ, УПРАВЛЕНИЯ И АНАЛИЗА ТАКОГО БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ ТРЕБОВАЛСЯ ВЫДЕЛЕННЫЙ СЕРВЕР, НА КОТОРОМ БЫЛО УСТАНОВЛЕНО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ **ENERGY BRAIN** ДЛЯ СБОРА И УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ.

ПАРАЛЛЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАЛАСЬ **ОБЛАЧНАЯ ВЕРСИЯ ПО: ENERGY BRAIN CLOUD**. К НЕМУ МОГУТ ПОЛУЧИТЬ ДОСТУП И ИСПОЛЬЗОВАТЬ **ОНЛАЙН, ЧЕРЕЗ ЛЮБОЙ БРАУЗЕР**, СОТРУДНИКИ «TEAM ENERGY»



Принципиальная схема обмена данными



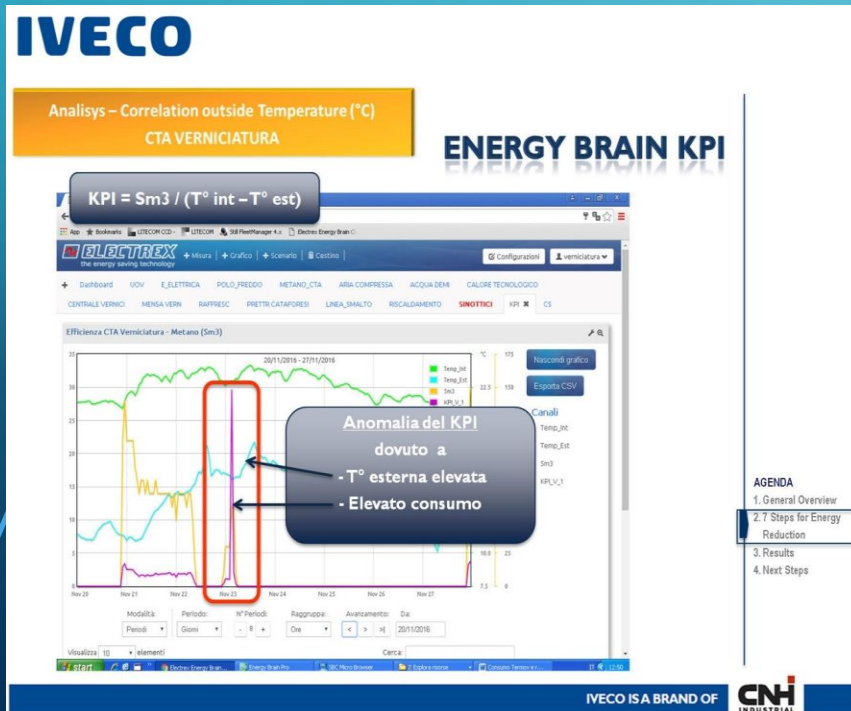
Экран доступа к мониторингу

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ ELECTREX ENERGY BRAIN CLOUD

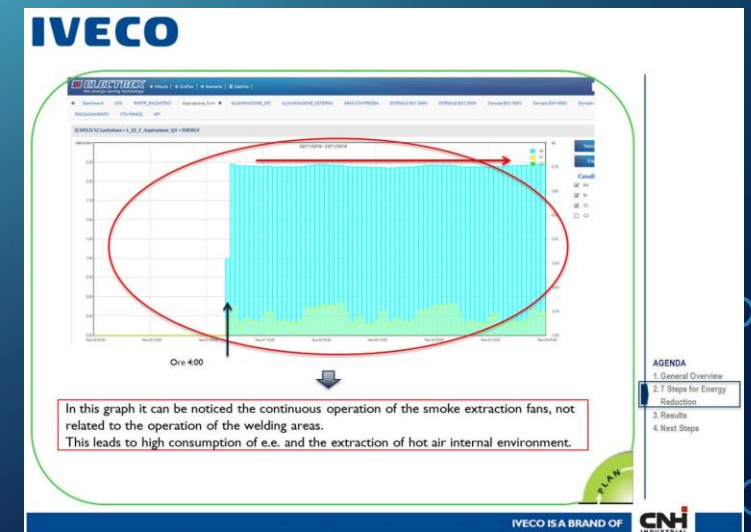
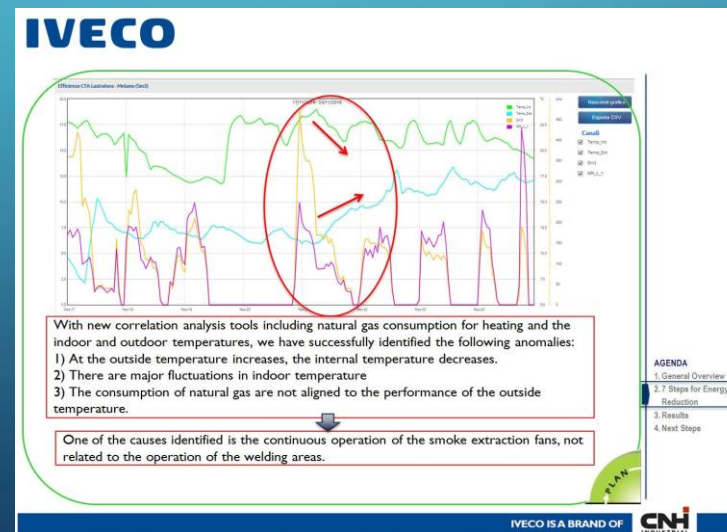
С ПОМОЩЬЮ НОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА МЕЖДУ ПОТРЕБЛЕНИЕМ ПРИРОДНОГО ГАЗА ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРОЙ В ПОМЕЩЕНИИ И НА УЛИЦЕ БЫЛИ ВЫЯВЛЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ АНОМАЛИИ:

- ПРИ ПОВЫШЕНИИ НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВНУТРЕННЯЯ ТЕМПЕРАТУРА СНИЖАЕТСЯ;
- ЕСТЬ БОЛЬШИЕ КОЛЕБАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПОМЕЩЕНИИ;
- ПОТРЕБЛЕНИЕ ПРИРОДНОГО ГАЗА НЕ ЗАВИСИТ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

ОДНА ИЗ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИЧИН - НЕПРЕРЫВНАЯ РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРОВ ДЫМОУДАЛЕНИЯ, НЕ СВЯЗАННАЯ С РАБОТОЙ УЧАСТКОВ СВАРКИ.



НА ГРАФИКЕ ОТМЕЧЕНА РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРОВ ДЫМОУДАЛЕНИЯ, ЧТО ПРИВОДИТ К ВЫСОКОМУ ПОТРЕБЛЕНИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ПОТЕРЕ ГОРЯЧЕГО ВОЗДУХА (ВЫТАЛКИВАЕМОГО ЗА ПРЕДЕЛЫ ЗДАНИЯ).

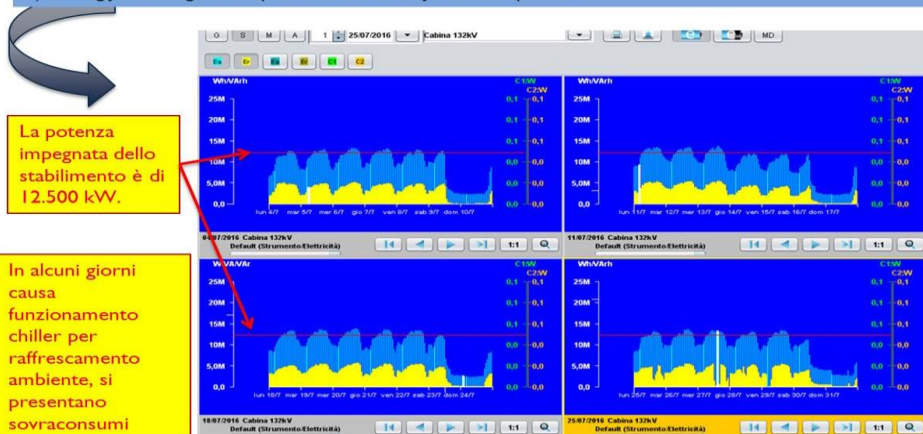


ПРОЕКТЫ, ВЫПОЛНЕННЫЕ В 2017 ГОДУ

- УПРАВЛЕНИЕ ДЕСТРАТИФИКАТОРАМИ (ВЫРАВНИВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА).
- ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРОЙ В ОФИСАХ.
- НАСТРОЙКА МНЕМΟΣХЕМЫ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ.
- ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМАМИ ВЕНТИЛЯЦИИ.
- СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ (ЕМС).

IVECO

6) Energy. Manage the spikes of electricity consumption.



IVECO IS A BRAND OF **CNH INDUSTRIAL**

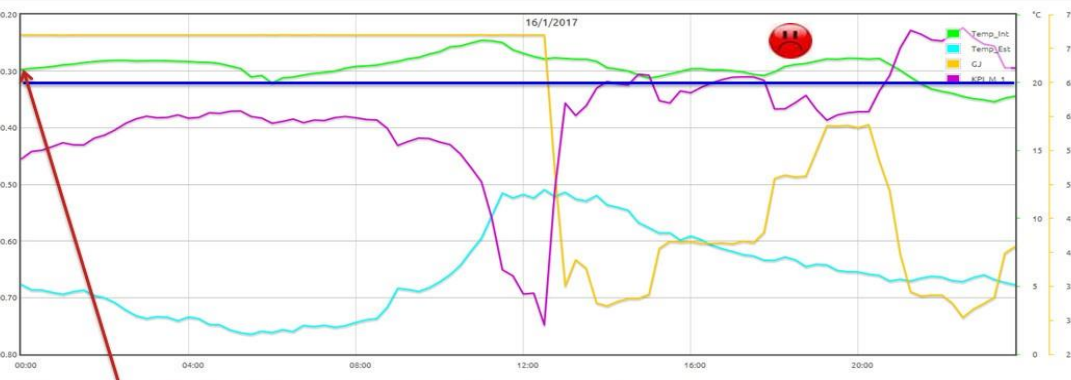
Системы хранения электроэнергии

MONTAGGI week 3

Lunedì 16 gennaio 2017

IVECO
SUZZARA

Efficienza Riscaldamento Montaggi



La temperatura all'interno del reparto è superiore alla temperatura da garantire (20°C) già prima della mezzanotte.
=5h 30 min di consumo non richiesto

IVECO IS A BRAND OF **CNH INDUSTRIAL**

Мониторинг и управление теплоносителем
в различных отделах

СЕТИ ELECTREX MONITORING - ИДЕАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ АУДИТОВ, НЕПРЕРЫВНОГО МОНИТОРИНГА (ISO 50001) И ДЛЯ ПРОЕКТОВ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ (ДИРЕКТИВА ЕС 2012-27 И БЕЛЫЕ СЕРТИФИКАТЫ ИЛИ СЕРТИФИКАТЫ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ).

СИСТЕМЫ ELECTREX ИМЕЮТ МОДУЛЬНУЮ СТРУКТУРУ И МОГУТ СО ВРЕМЕНЕМ РАСШИРЯТЬСЯ БЛАГОДАРЯ МНОЖЕСТВУ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УСТРОЙСТВ (WI-FI, RS485, E-WI, EXRBUS, ETHERNET, NFC), А ТАКЖЕ ОТОБРАЖЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ СОБРАННЫМИ ДАННЫМИ.

С ПОМОЩЬЮ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ВЫ МОЖЕТЕ ОТСЛЕЖИВАТЬ ВСЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ (ЭЛЕКТРИЧЕСТВО, ГАЗ, ВОДА И Т. Д.), СВЯЗАННЫЕ С НИМИ ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ТЕМПЕРАТУРА, ВЛАЖНОСТЬ, ОСВЕЩЕННОСТЬ, СО2 И Т. Д.) А ТАКЖЕ ПАРАМЕТРЫ ПРОЦЕССА (СЖАТЫЙ ВОЗДУХ, КАЛОРИИ, УРОВЕНЬ, СОСТОЯНИЕ И Т. Д.) И АВТОМАТИЗИРОВАТЬ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯМИ ВКЛ/ВЫКЛ, АВТОМАТИЧЕСКИМИ РЕГУЛИРОВКАМИ, ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ, СИГНАЛАМИ ТРЕВОГИ И Т. П., ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ **ГЛАВНОЙ ЦЕЛИ: СНИЗИТЬ ЗАТРАТЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ ЗА СЧЕТ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА.**

Electrex is a brand of AKSE srl

Комания Electrex.IT

Сайт: <https://electrex.it>

Email: info@electrex.it

Tel: +39 0522 924244



Сертифицированный партнер в Украине:

Комания Smart Power Engineering

Сайт: <https://energystorage.com.ua>

Email: office@energystorage.com.ua

Тел. +38 067 512 5757

