GENESIS64™





HMI/SCADA	Historian	Analytics	IoT
GENESIS64™	Hyper Historian™	AnalytiX®	IoTWorX™





Концепція виробу

Концепція виробу

Пакет GENESIS64 забезпечує підключення виробничих приміщень та будівель до корпоративних бізнес-систем. Розроблений для використання 64-розрядних платформ та технологій OPC UA, GENESIS64 дозволяє операторам, керівникам та IT-фахівцям інтегрувати виробничу, енергетичну та бізнес-інформацію в режимі реального часу в безпечну та уніфіковану веб-панель візуалізації.



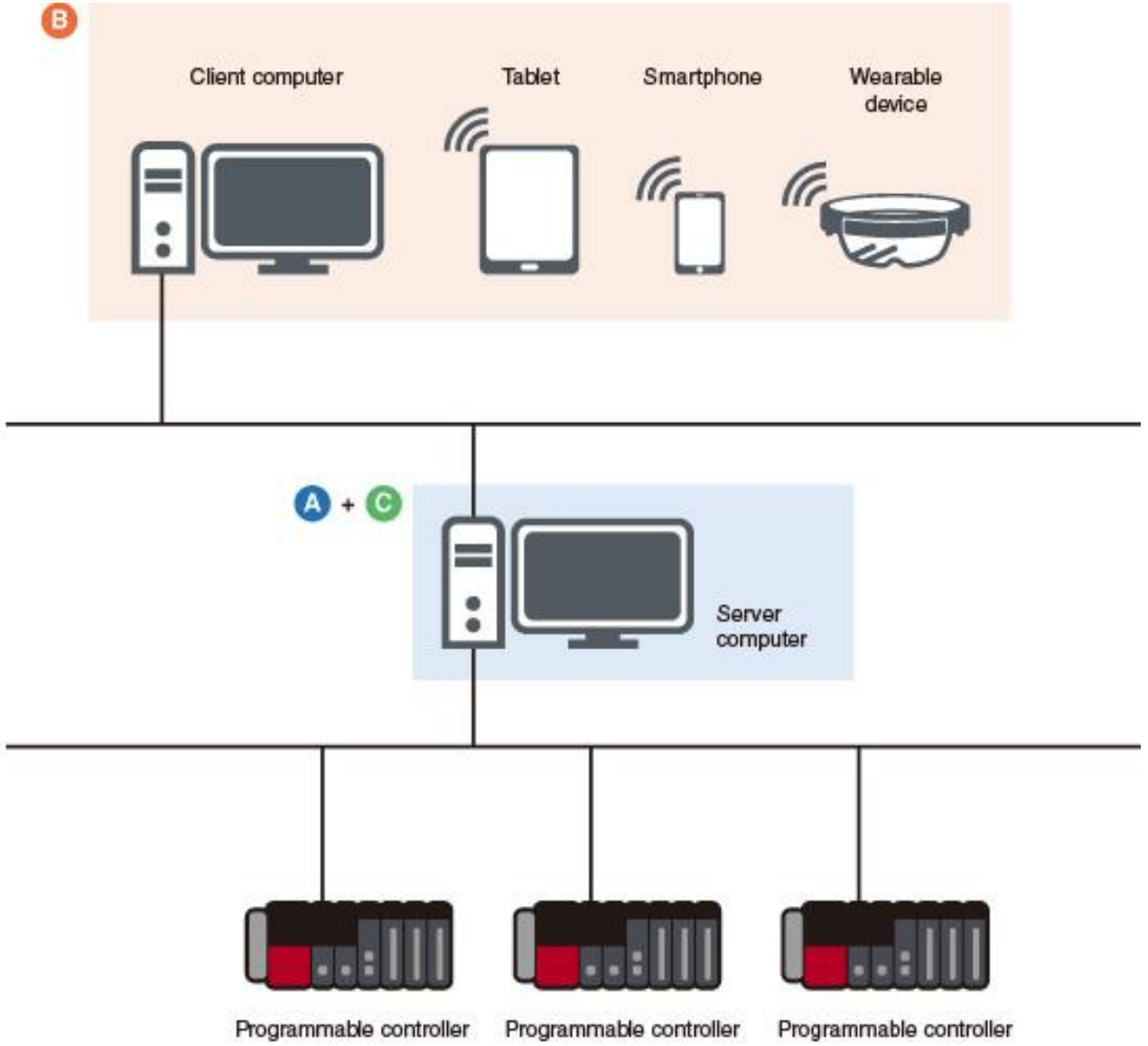
Модульна архітектура ICONICS



ICONICS Institute of Technology – © 2020

Концепція виробу

A Server product
+
B Client product
+
C Optional product



Концепція виробу



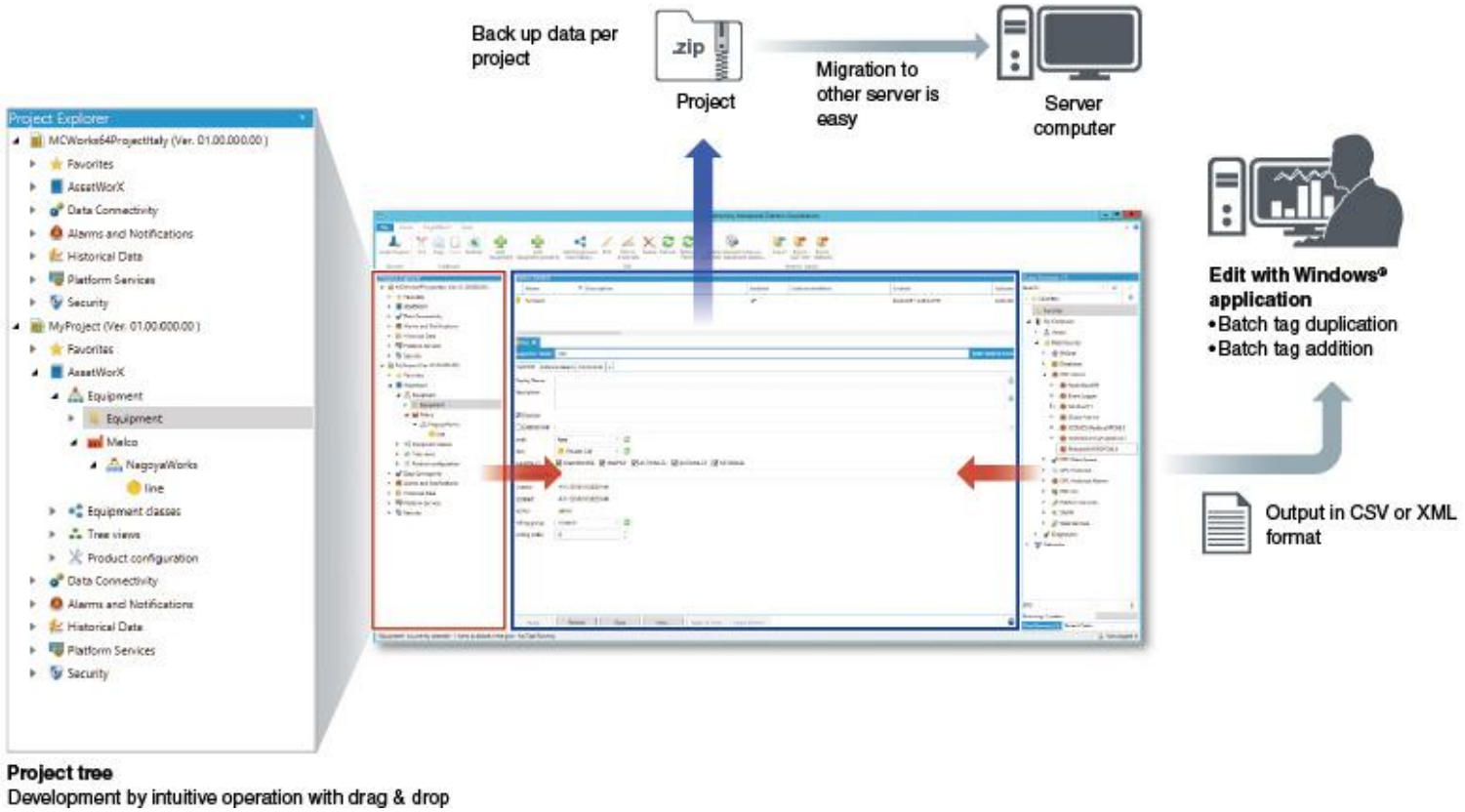
Licensing	GENESIS64 Advanced	GENESIS64 Basic SCADA
License Model	On-demand tags	AssetWorX tags
Distributed Licensing (can serve license to other servers)	✓	NA
Server Components		
AlarmWorX64 Server and Logger	✓	✓
Hyper Historian Express	✓	✓
AlertWorX	✓	add-on
AnalytiX-BI	✓	NA
AssetWorX Server Core Functionality (see below)	✓	✓
AssetWorX Server Advanced Functionality (see below)	✓	NA
FDDWorX	✓	✓
OData Server	✓	NA
RecipeWorX	✓	✓
ScheduleWorX	✓	add-on
Unified Data Manager	✓	✓ (not installed by default)
Voice Machine Interface	✓	NA
Workflow	✓	add-on
WebHMI Server	✓	✓
MobileHMI Server	✓	add-on
ScriptWorX64	✓ (separate installation)	✓ (separate installation)
Redundant GENESIS64 Server Support	✓	NA
Redundant data connections	✓	✓
Hyper Historian Standard or Enterprise	can be combined	can be combined
BridgeWorX64	can be combined	can be combined
ReportWorX64	can be combined	can be combined
Energy AnalytiX	can be combined	NA
Facility AnalytiX	can be combined	can be combined
Quality AnalytiX	can be combined	can be combined
CFSWorX	can be combined	NA
AlarmWorX64 Multimedia	can be combined	can be combined

Connectivity		
BACnet	✓	add-on
Databases (GridWorX Server)	✓	✓
EtherNet/IP	✓	add-on
IoT Publisher (MQTT, AMQP, JSON)	✓	add-on
Mitsubishi Electric Connector	✓	✓
Modbus	✓	add-on
OPC Classic	✓	✓
OPC UA	✓	✓
SNMP	✓	add-on
Web Services	✓	add-on
Client Features		
Workbench	✓	✓
GraphWorX64	✓	✓
GraphWorX64 voice commands	✓	✓
AlarmWorX64 Viewer	✓	✓
Asset Navigator	✓	add-on
Camera Control	✓	add-on
Dataset viewers (GridWorX Viewer, Table Control, Heatmap, Data Diagram)	✓	add-on
EarthWorX Viewer	✓	NA
TrendWorX64 Viewer	✓	✓
ReportWorX Express	✓	✓
KPIWorX	✓	✓

Галочка (✓) – Функція включена в базову ліцензію для даного продукту.
Додаток – ця функція не входить до базової ліцензії, але її можна придбати як додаток.
Можна комбінувати – ця функція не входить до базової ліцензії, але її можна придбати як додаткову ліцензію та об'єднати в одній системі.
NA – ця функція недоступна в цьому пакеті і не може бути поєднана з цією ліцензією в тій самій системі.

Workbench

Workbench — це багатофункціональний централізований інструмент управління проектами та середовище конфігурації для всіх GENESIS64™ серверних додатків, що підвищує ефективність розробки та мінімізує час розробки для будь-якої програми. Налаштуйте об'єкти та журнал на одному екрані. Користувачі можуть налаштовувати та керувати всіма своїми GENESIS64™ додатків з будь-якої робочої станції.



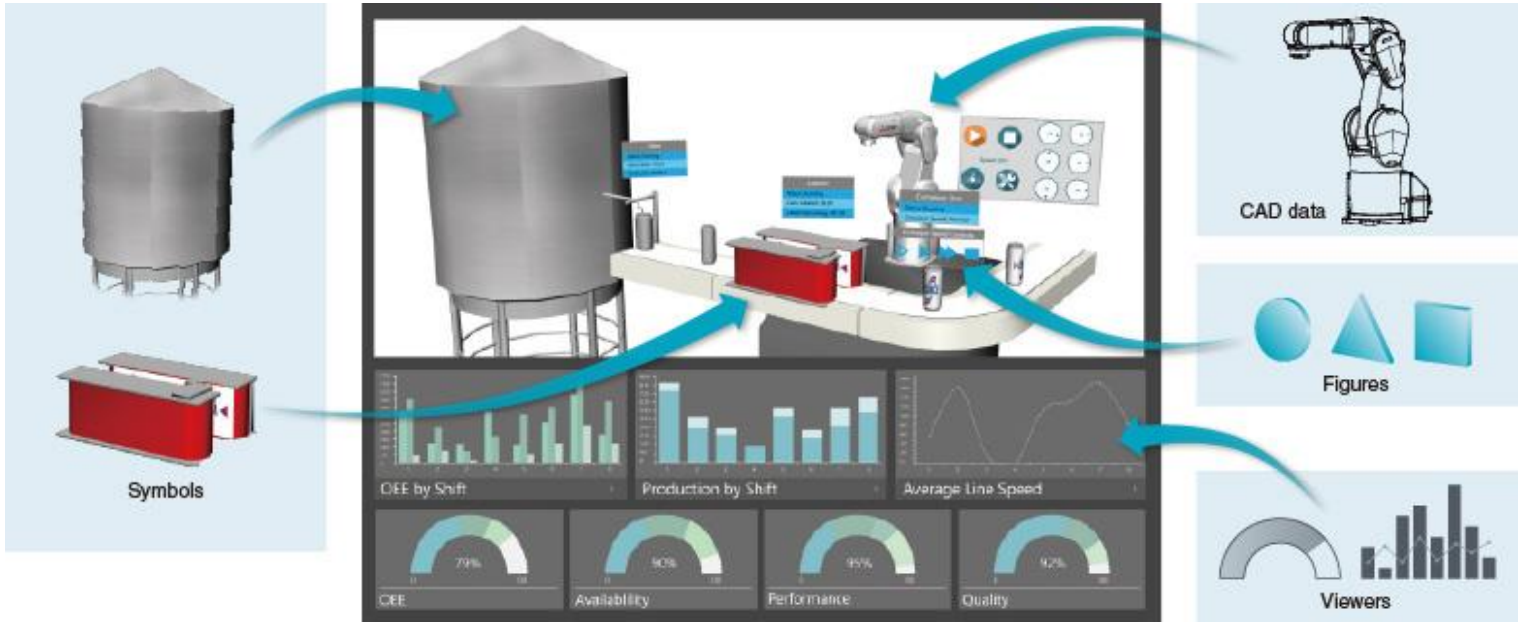
Project tree
Development by intuitive operation with drag & drop

GraphWorX™

Приголомшливу та зручну графіку можна створити за низькою ціною, використовуючи надані символи даних 2D, 3D та CAD. Залежно від програми доступні різні дисплеї, наприклад, автоматична зміна відображуваної інформації відповідно до відсотка збільшення та зменшення, а також реалістичне відображення всієї системи за допомогою 3D-моделей.

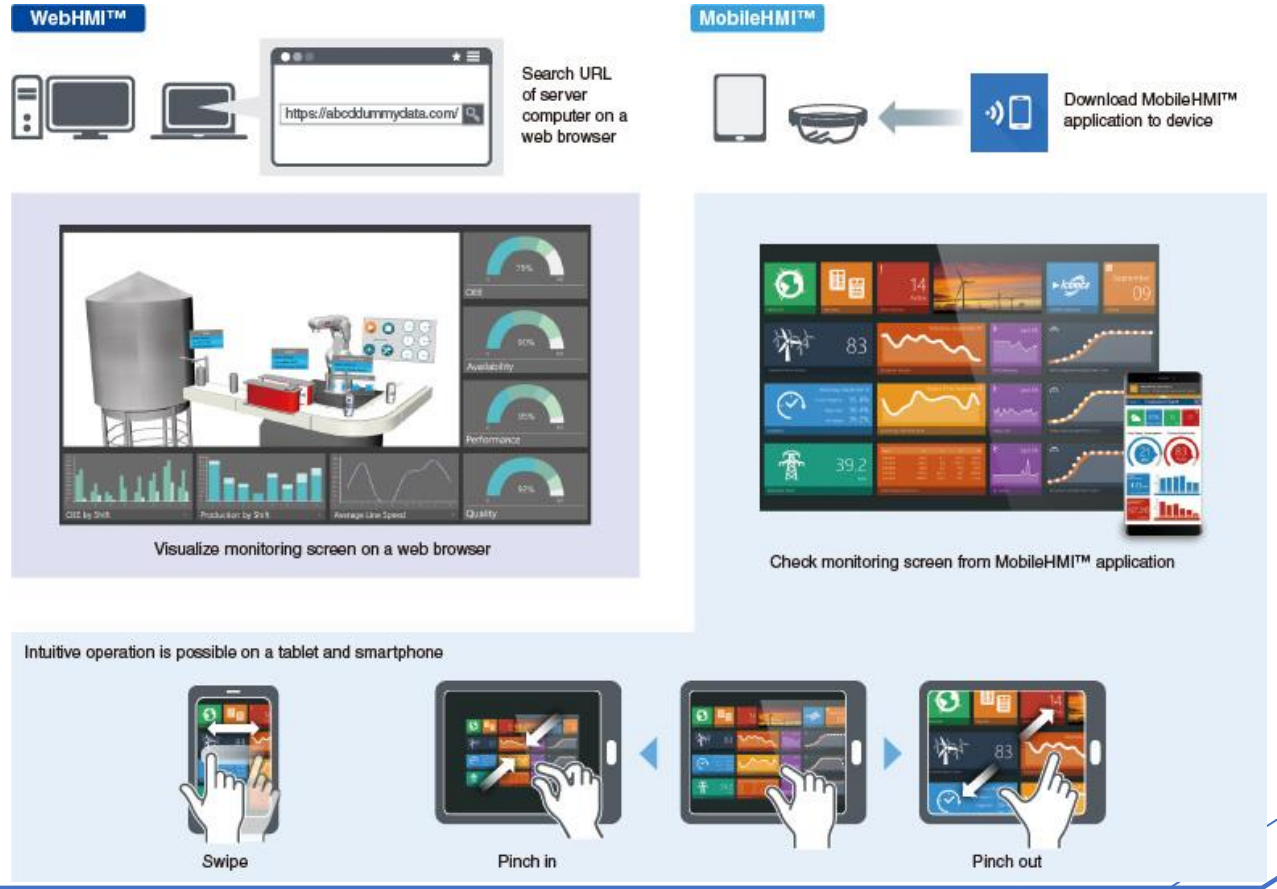
GENESIS64 Базова SCADA не підтримує 3D.





WebHMI™/MobileHMI™

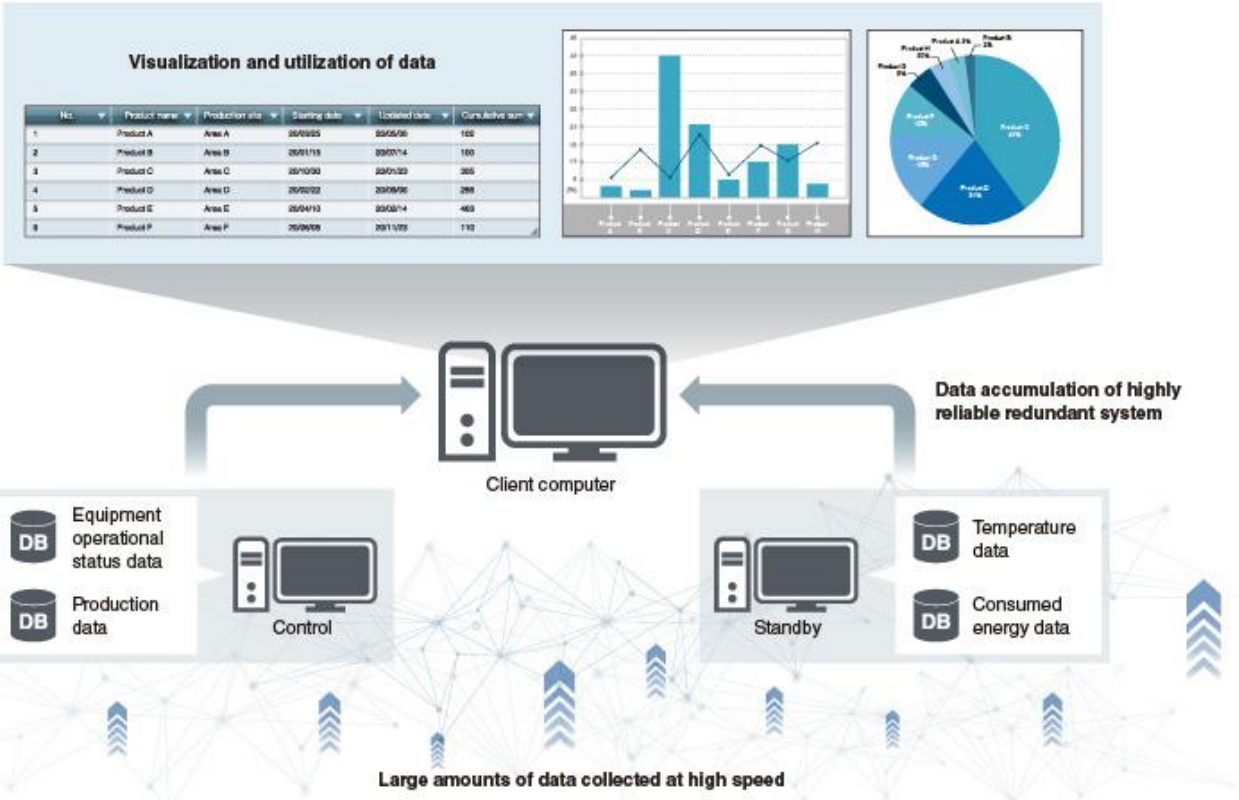
Перенесіть візуалізацію SCADA на будь-який пристрій. Створюйте десктопні дисплеї, які можна швидко масштабувати для роботи в будь-якому мобільному клієнті. Використовуйте власні програми, щоб забезпечити стабільну взаємодію з користувачем на будь-якому смартфоні, планшеті чи веб-браузері, сумісному з HTML5. Технологія адаптивного інтерфейсу користувача GENESIS64™ забезпечує плавний перехід між клієнтами, щоб забезпечити послідовну взаємодію з користувачем.



Модулі

Hyper Historian™

Hyper Historian – це швидкий, надійний та надійний архіватор. Розроблений для найвимогливіших додатків з підтримкою резервування та розподіленого збору даних, вдосконалений алгоритм високого стиснення Hyper Historian™ забезпечує безпрецедентну продуктивність при ефективному використанні ресурсів. Він інтегрується з новітніми технологіями великих даних, включаючи Azure SQL, Azure®® Data Lake, Apache Kafka® та Apache Hadoop®. Це робить Hyper Historian™ найефективнішим і найбезпечнішим корпоративним архіватором реального часу для новітніх операційних систем Microsoft®.



Hyper Historian™

Function	Hyper Historian™ Enterprise (GEN64-HH-ENT)	Hyper Historian™ Standard (GEN64-HH-STD)	Hyper Historian™ Express (included in server product)
Высокоскоростной сбор данных	•	•	•
Расчет/хранение собранных данных	•	•	–
Распределение сбора/накопления	•	–	–
Резервирование сервера	•*4	–	–
Как считать теги	Теги учитываются отдельно от серверного продукта		Теги учитываются как серверные теги продукта
Количество тегов	75, 150, 500, 1500, 5k, 15k, 50k, 100k, 250k, 500k, 1M		75, 150, 500, 1500, 5k*5

4. Hyper Historian™ Redundant (GEN64-HH-R) доступний для резервних систем.

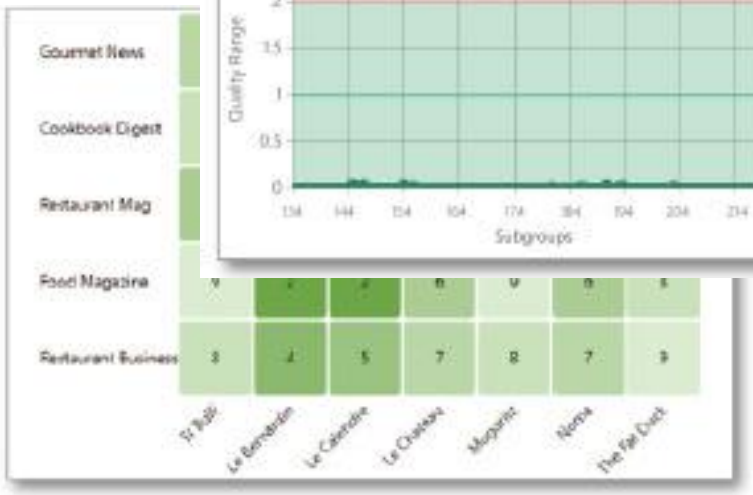
5. Понад 5 тисяч тегів можна обробити за допомогою опціональної опції tag pack.

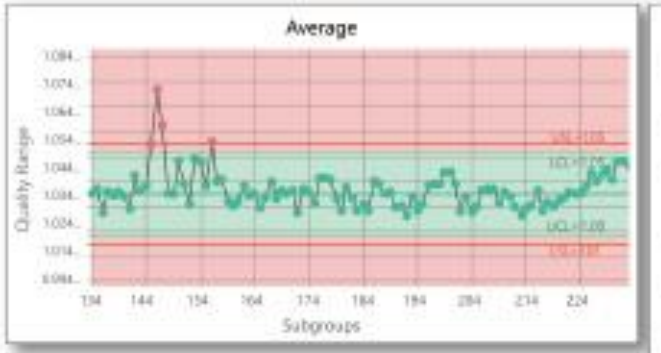
TrendWorX™

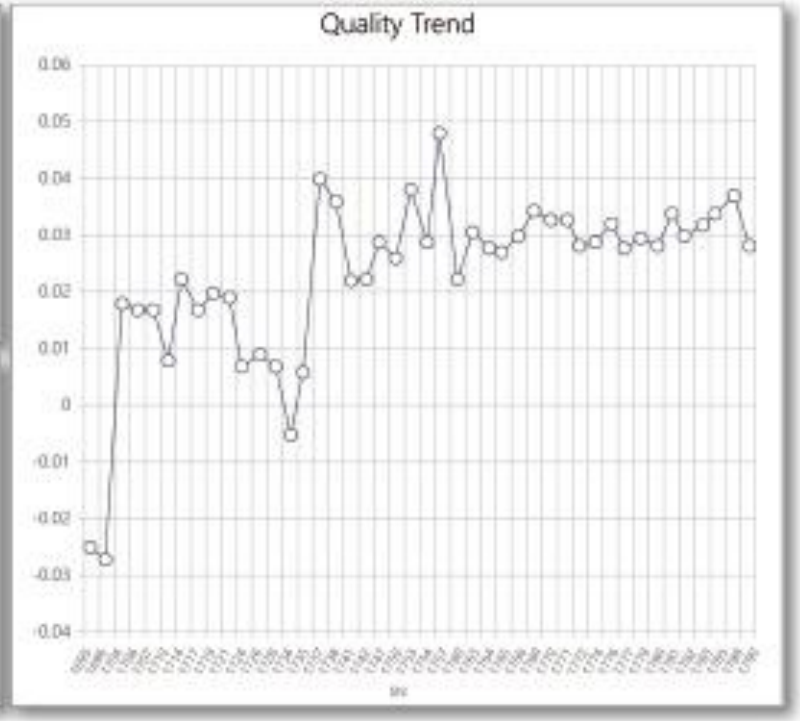
Візуалізуйте дані підприємства в тенденціях, журналах, діаграмах і звітах за допомогою TrendWorX™. Створюйте діаграми в реальному часі та історичні дані з будь-якої бази даних, щоб надати користувачам дані, які можна використовувати для дій. Налаштуйте частоту відтворення, кольори, масштаб осей і кілька курсорів.

Дані можуть бути позначені кольором у вигляді теплової карти, щоб зробити дані легко видимими, що дозволяє швидко аналізувати.



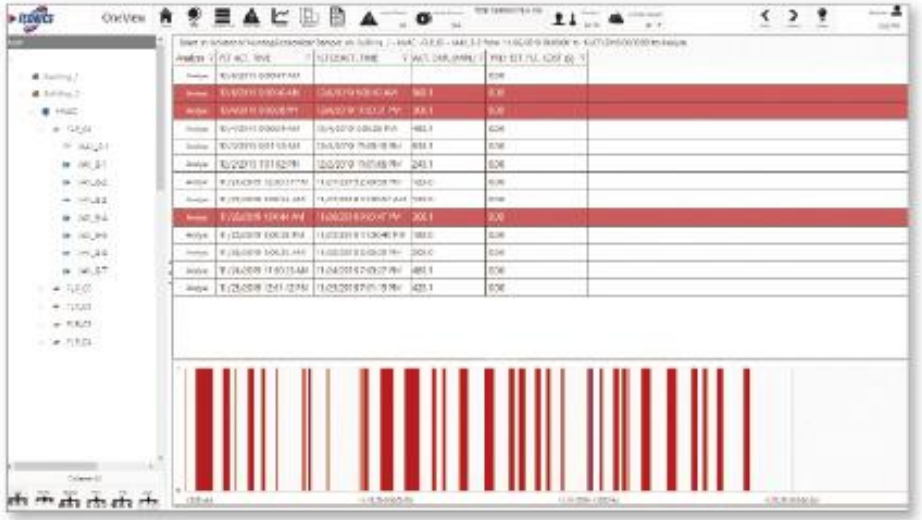






AlarmWorX™/AlertWorX™

Повідомляйте свій персонал про аномальні умови та події в режимі реального часу за допомогою функцій, сумісних з ANSI/ISA-18.2. Інтегруйте переглядач AlarmWorX™ у будь-який дисплей SCADA або HMI, щоб відображати тривоги в реальному часі та історичні тривоги, коли та де вони потрібні операторам.



	Present	Active	Acked
area A	43	10	2
factory A	3	0	0
factory B	0	0	0
factory C	1	0	0
factory D	1	0	0
factory E	11	2	1
factory F	5	0	0
factory G	10	7	0
factory line A	3	1	0

Visualize alarms according to the equipment and factory line configuration created with AssetWorX™



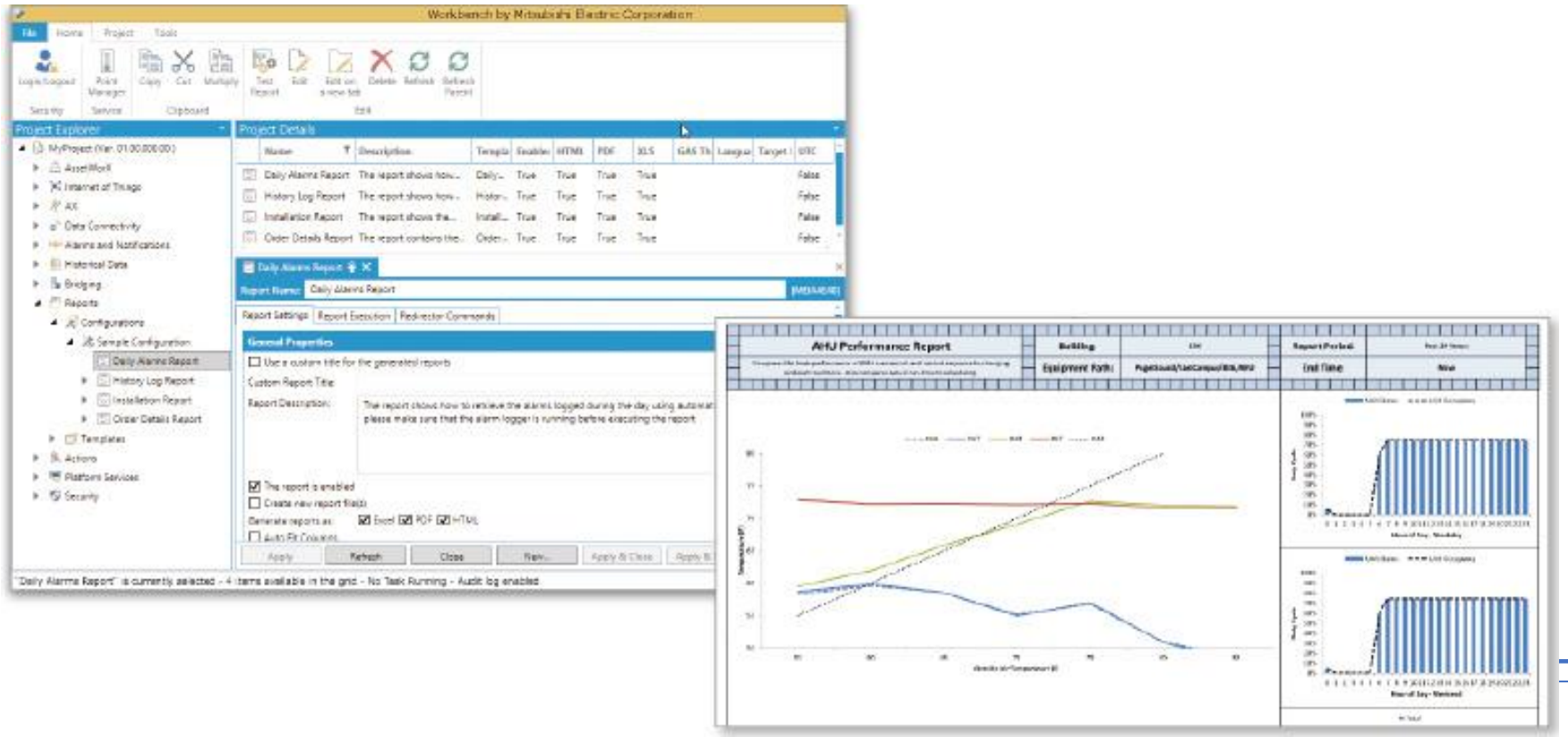
Operator
Check an alarm to troubleshoot promptly

Notify an alarm to the remote field

ReportWorX™

ReportWorX™ — це потужний інструмент звітності, який перетворює обсяги даних на виробничу аналітику. Створюйте звіти у форматі Excel®, HTML або PDF з даними з цеху, корпоративних баз даних та інших джерел. Розширений механізм планування автоматично надає звіти через Інтернет, з екрана людино-машинного інтерфейсу або на основі визначених користувачем критеріїв. Варіанти планування включають щоденне, щотижневе, щомісячне та річне або на основі різноманітних тригерів.

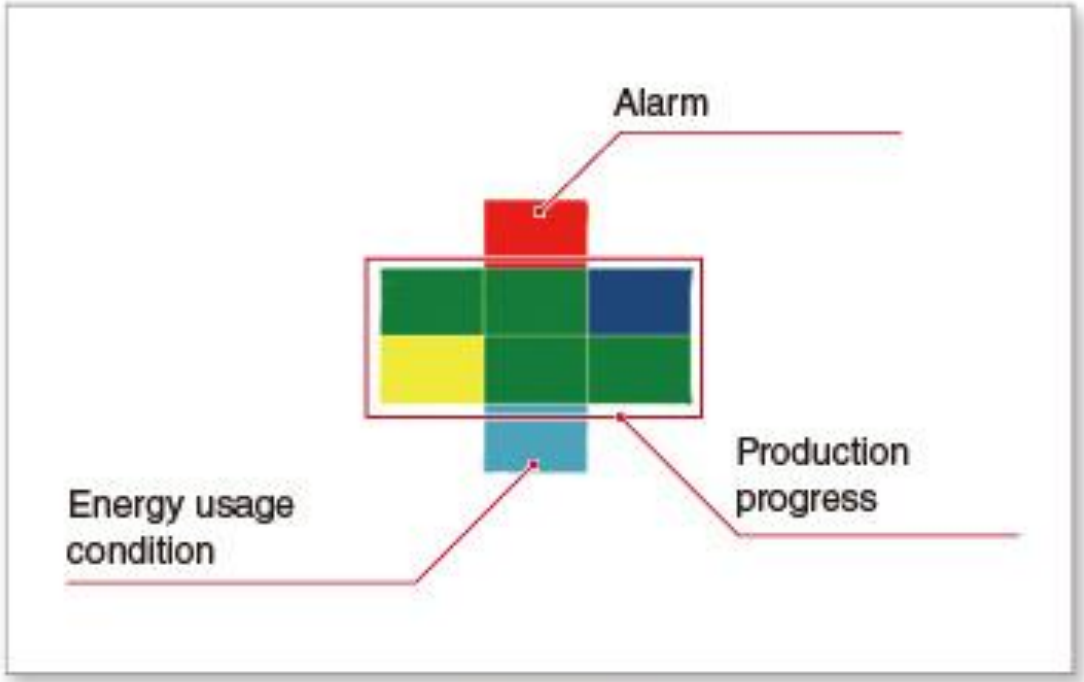
ReportWorX™ Express (спрощена версія) входить до складу GENESIS64™



EarthWorX™

EarthWorX, картографічний модуль географічної інформаційної системи (ГІС), забезпечує візуалізацію широко розкиданих активів. Створіть географічний огляд, щоб відстежувати кілька місць, зберігаючи при цьому можливість знаходити та деталізувати конкретні об'єкти. Smart Pin™ дозволяє легко зрозуміти стан багатьох активів з першого погляду. Користувачі можуть інтегруватися з Google Maps, Bing® Maps та Esri™, щоб увімкнути додаткові функції картографування ГІС та шари™ даних.



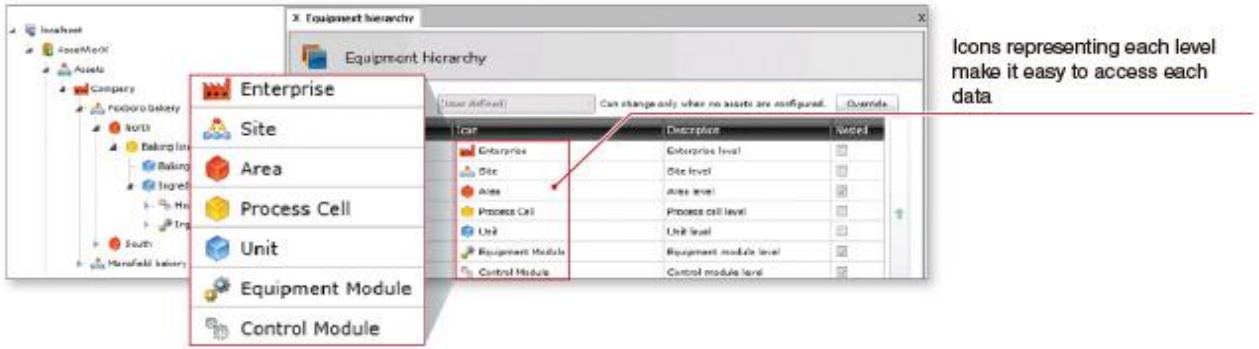


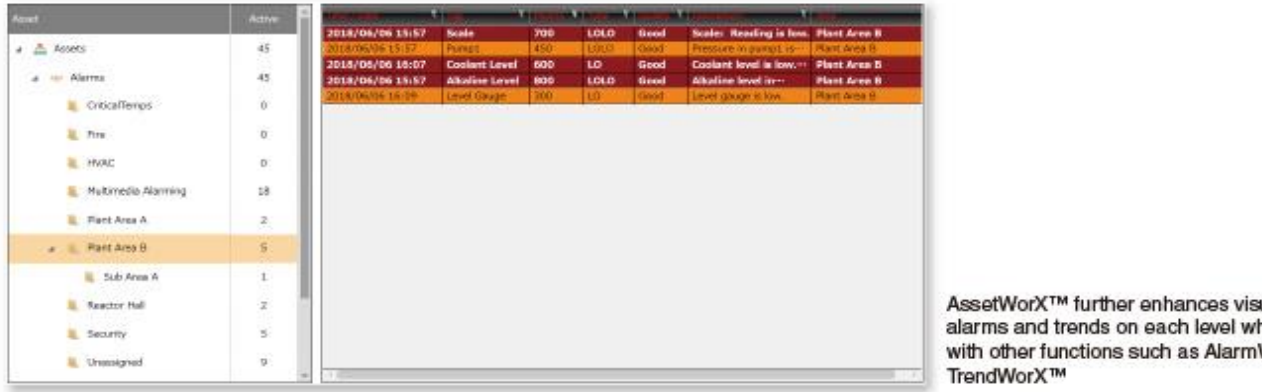
Smart Pin™

AssetWorX™

AssetWorX – це модуль управління активами, який відповідає міжнародному стандарту ANSI/ISA-95. Зіставте фізичний світ з його цифровим двійником відповідно до фактичної структури підприємства, компанії, процесу, фабрики, лінії тощо. Ресурси можуть бути організовані та налаштовані в Workbench, включаючи будильники, користувацькі кольори, піктограми та перетягування. Компонент середовища виконання забезпечує інтуїтивно зрозумілу навігацію та ідеально підходить для масштабування великих проектів, чого можна легко досягти за допомогою конфігурації масових ресурсів на основі® Excel. *1

***1. Це не входить до базової GENESIS64™ SCADA**.

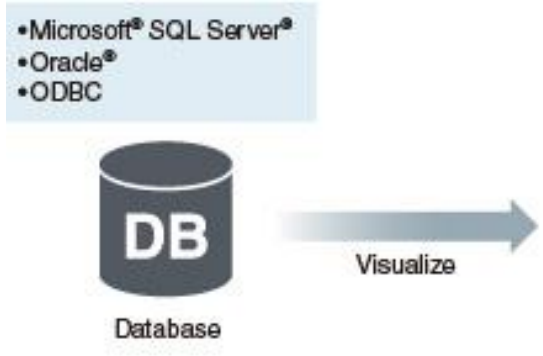




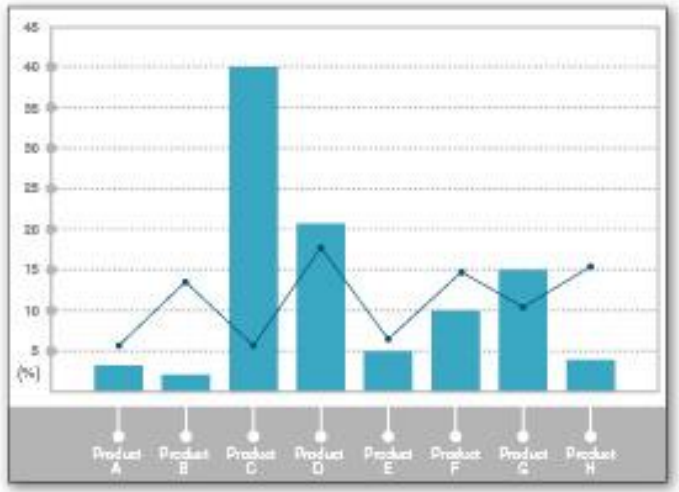
AssetWorX™ further enhances visualization of alarms and trends on each level when combined with other functions such as AlarmWorX™ and TrendWorX™

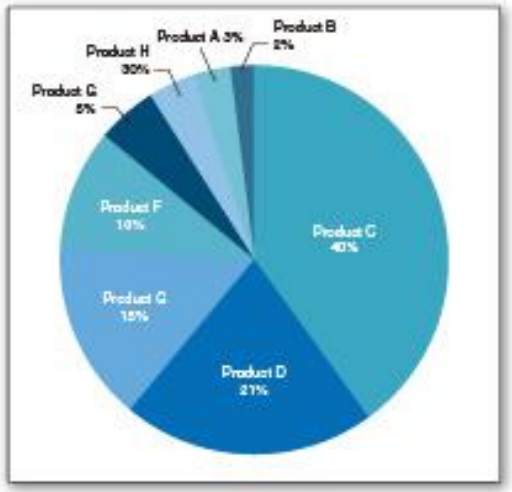
GridWorX™

GridWorX обробляє значення, отримані зі сторонніх баз даних, таких як Microsoft® SQL Server®, Oracle® і ODBC, і відображає значення в таблицях і діаграмах. Легко інтегруйтеся з MES, ERP, системами замовлень та іншими бізнес-додатками для виявлення та проактивного виявлення системних проблем.



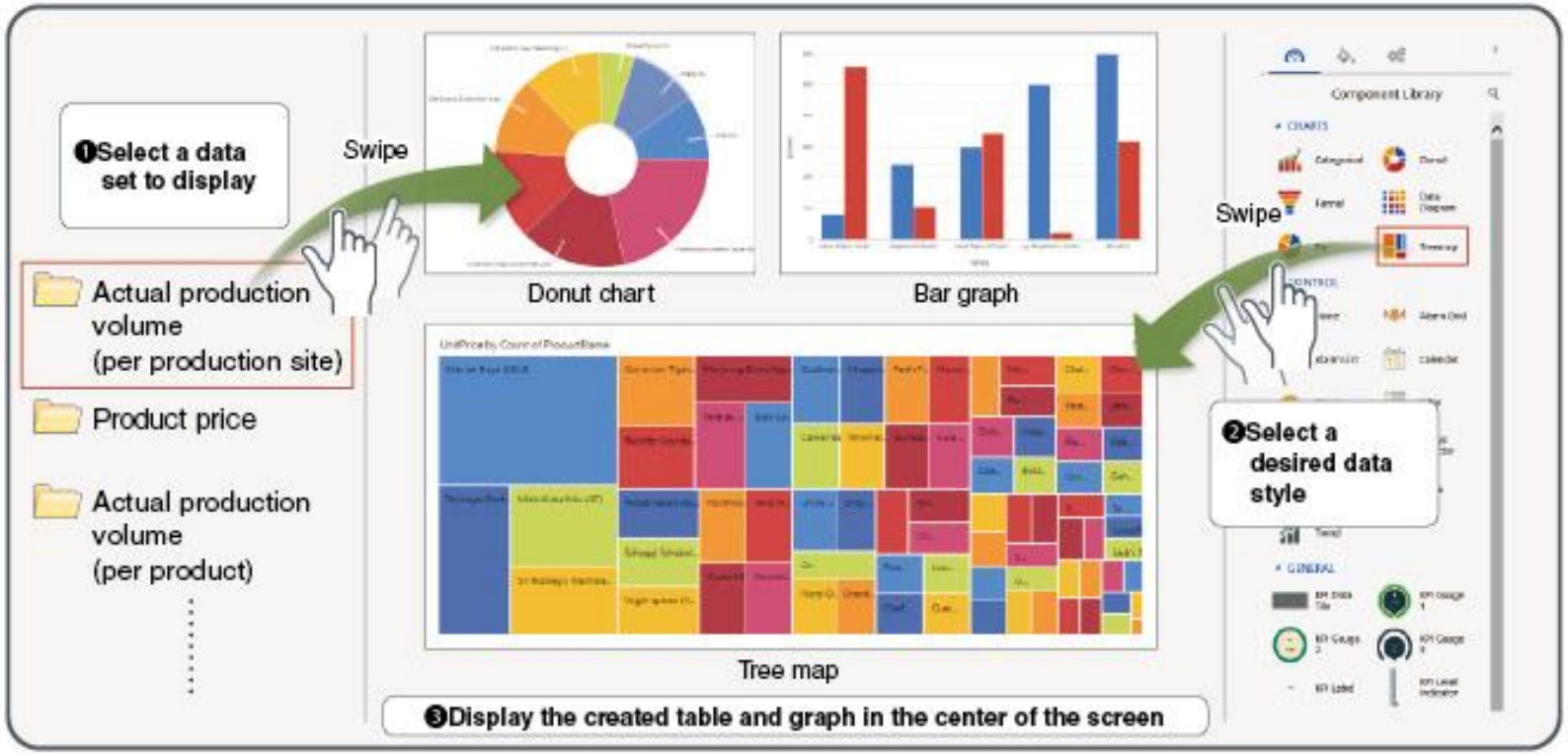
No.	Product name	Production site	Starting date	Updated date	Cumulative sum
1	Product A	Area A	20/03/25	20/05/06	102
2	Product B	Area B	20/01/15	20/07/14	100
3	Product C	Area C	20/10/30	20/01/23	305
4	Product D	Area D	20/02/22	20/09/06	256
5	Product E	Area E	20/04/10	20/02/14	463
6	Product F	Area F	20/06/05	20/11/23	110





KPIWorX™

KPIWorX — це програма для доставки інформаційних панелей самообслуговування для керівників на будь-який настільний комп'ютер або мобільний пристрій за допомогою попередньо налаштованих віджетів і символів, таких як лічильники, сигнали тривоги, тенденції та діаграми для бізнес-аналітики. Отримуйте своєчасні KPI та інформацію про OEE на будь-якому смартфоні чи планшеті або на зап'ясті з підтримкою Apple Watch ®.
Менеджери можуть швидко переглядати детальні діаграми та статистику для більш проактивного прийняття рішень.



Energy AnalytiX®

Energy AnalytiX забезпечує збір даних у режимі реального часу та візуалізацію споживання енергії, такої як електроенергія, газ та інші комунальні послуги. Це дозволяє розраховувати дані про викиди та інші енергетичні показники на будь-якому рівні організаційної ієрархії, що полегшує виявлення порушників енергоефективності та зниження загальних витрат на електроенергію.



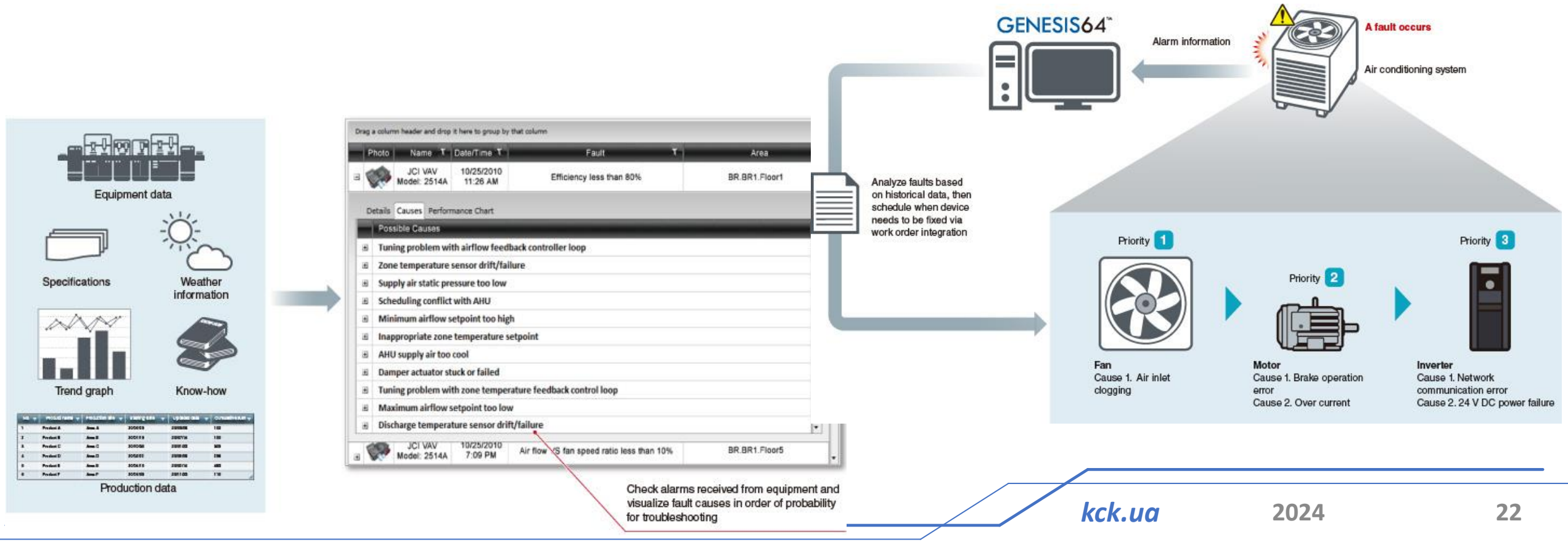
Quality AnalytiX®

Quality AnalytiX дозволяє операторам, фахівцям з якості, інженерам-технологам і супервайзерам переглядати SPC (статичний контроль) і дані про якість, а також інші параметри виробництва, які впливають на якість продукції. Застосовуйте будь-які з широкого набору вбудованих обчислень до будь-якої змінної процесу, щоб вжити коригувальних заходів на основі тенденцій процесу.



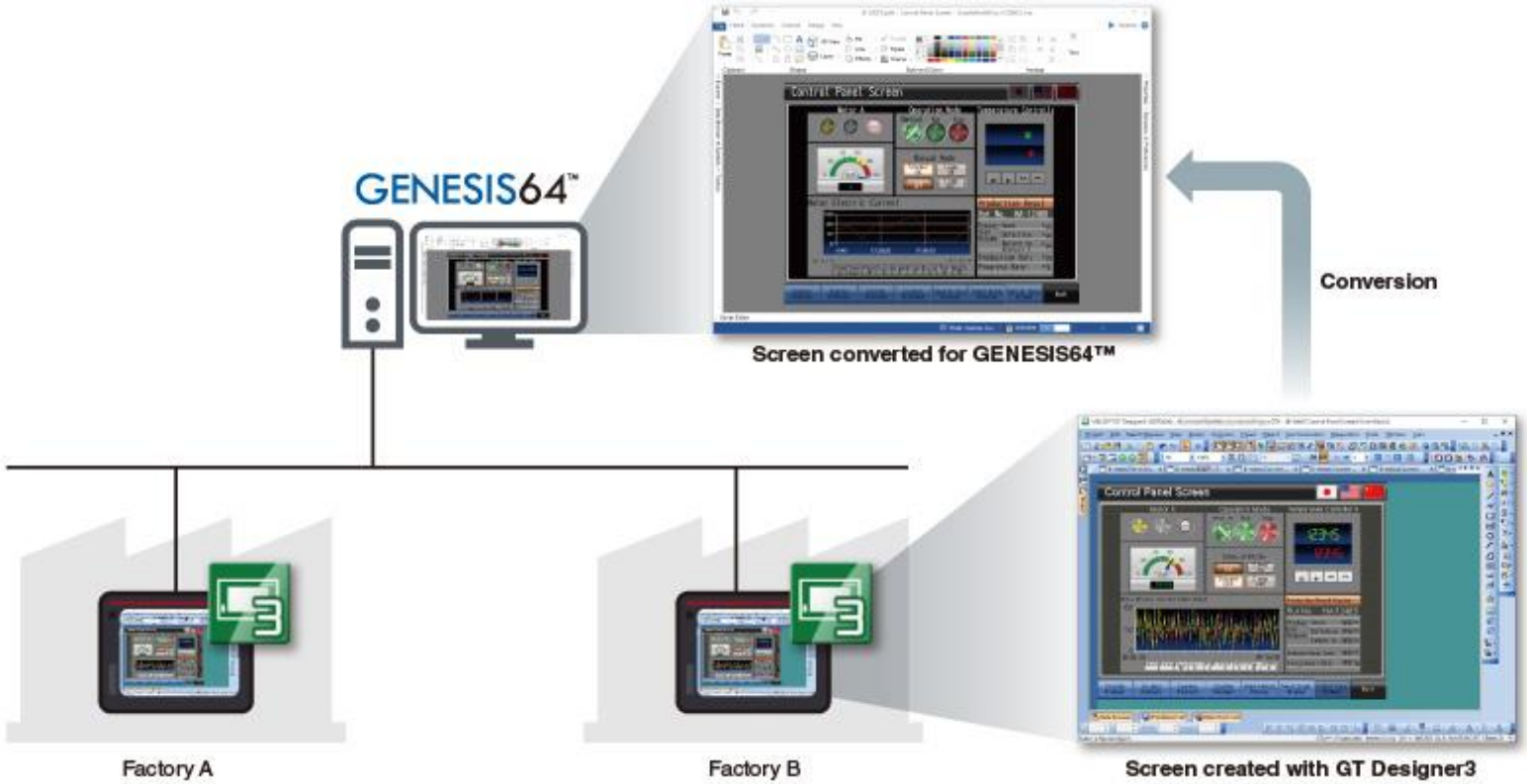
Facility AnalytiX®

Facility AnalytiX включає настроювані правила відмов для прогнозування відмов і відмов, оцінки ймовірності відмови обладнання та консультування персоналу щодо негайних превентивних дій, які можна вжити для підвищення безпеки та оптимізації енергозбереження. Велика бібліотека стандартних моделей систем опалення, вентиляції та кондиціонування повітря (опалення, вентиляція та кондиціонування повітря) та діагностики технологічного обладнання мінімізує налаштування, а редактор правил забезпечує інтуїтивно зрозуміле налаштування та симуляцію діагностики обладнання.



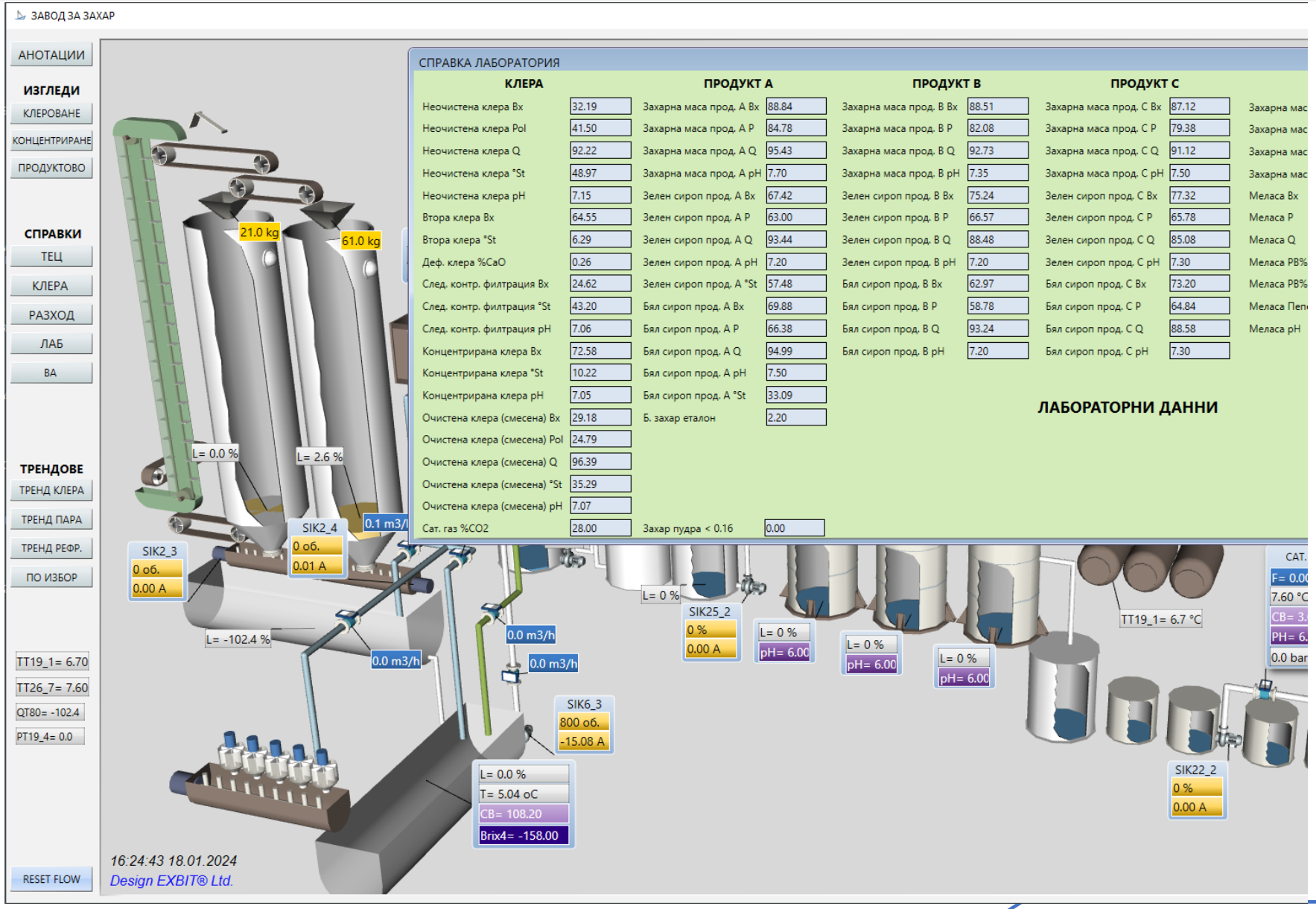
Converter-GOT

GOT Display Data (HMI), створені за допомогою GT Designer3, можна конвертувати в дані GraphWorX™. Немає необхідності створювати додаткові екрани для GENESIS64™, що скорочує час проектування. Можна налаштувати систему віддаленого моніторингу для моніторингу та роботи з GOT (HMI) на виробничих майданчиках та GENESIS64™ в офісі.

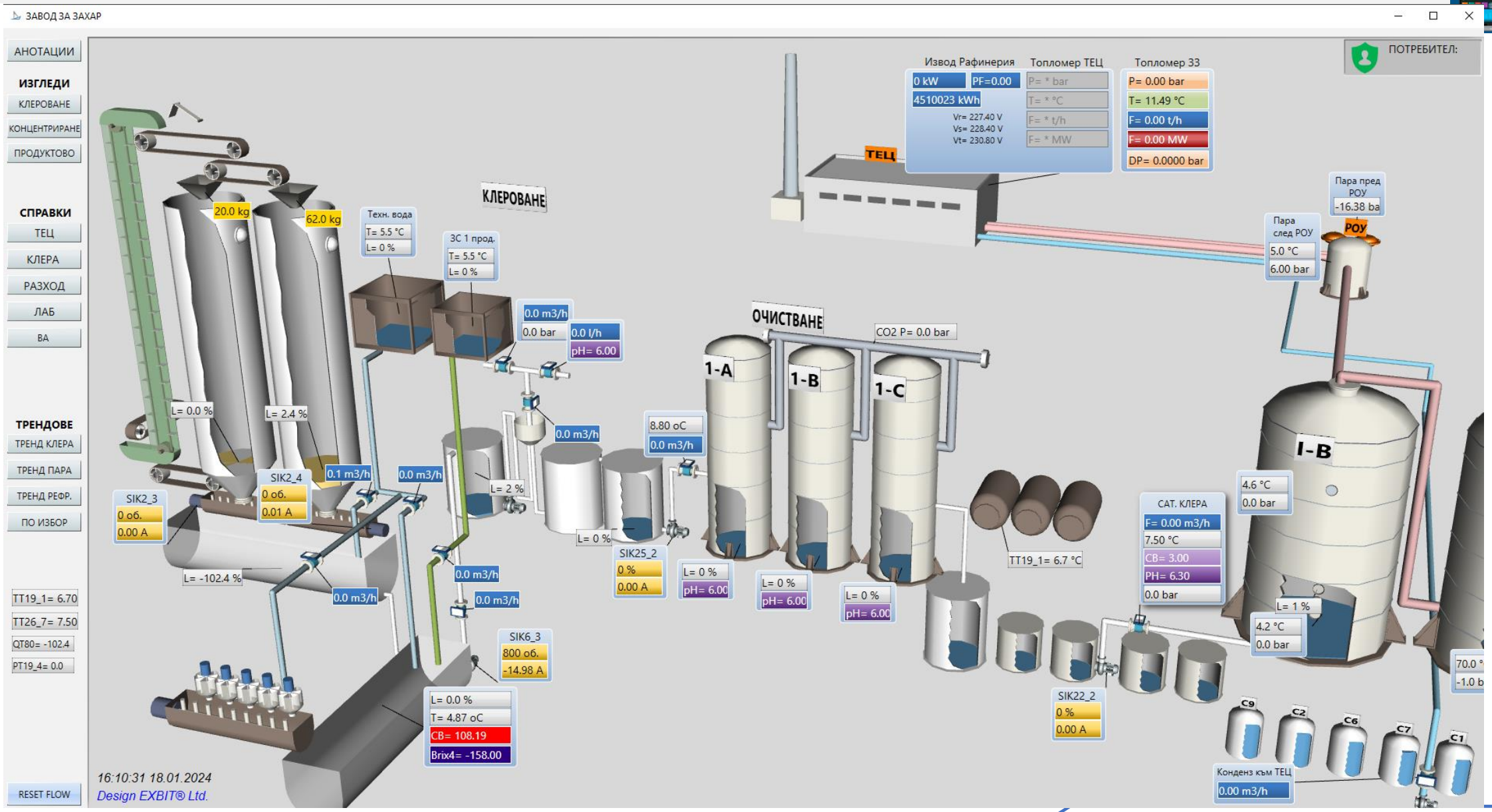


GENESIS64 проект з Болгарії
Цукровий завод

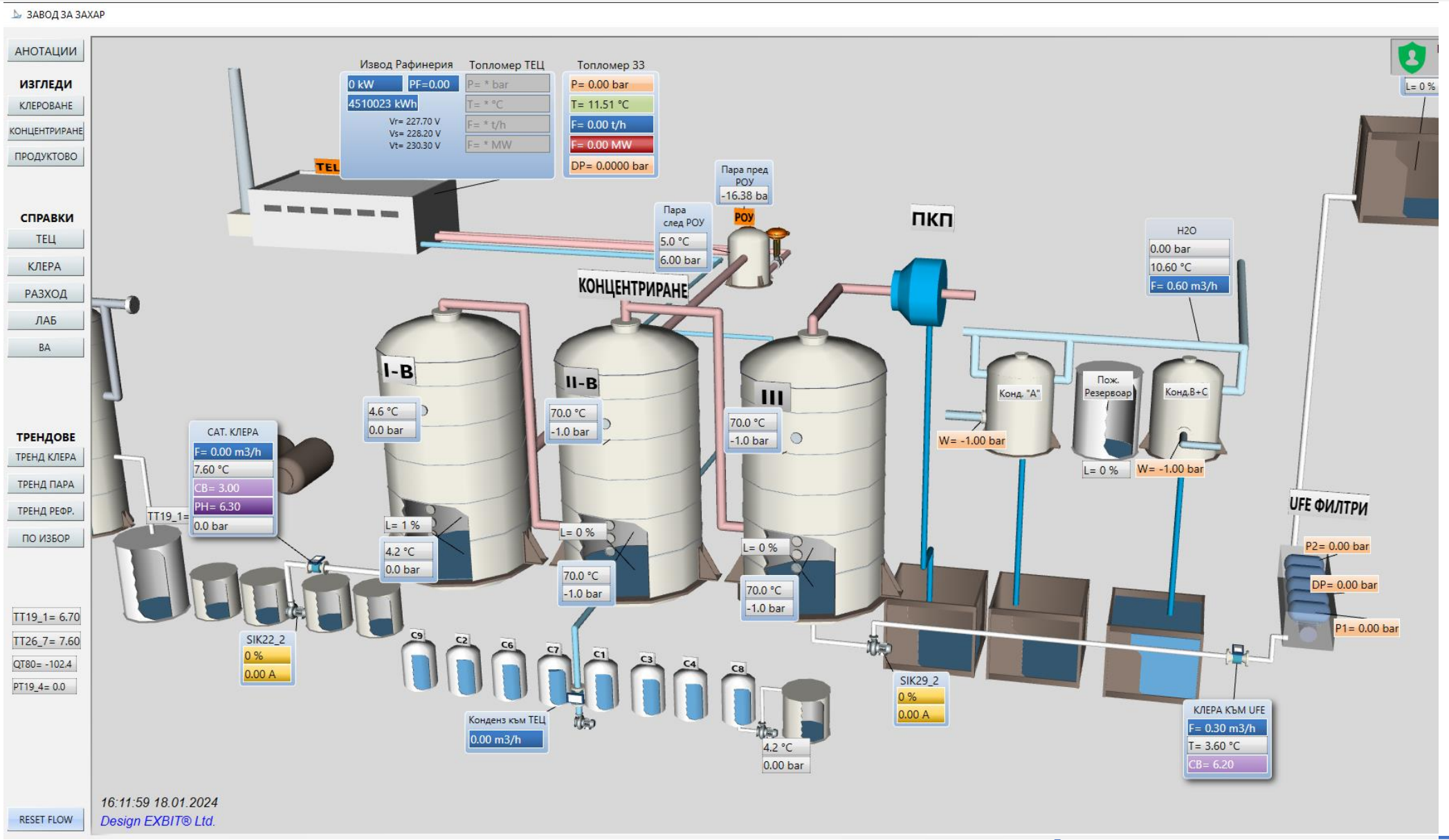
Цукровий завод



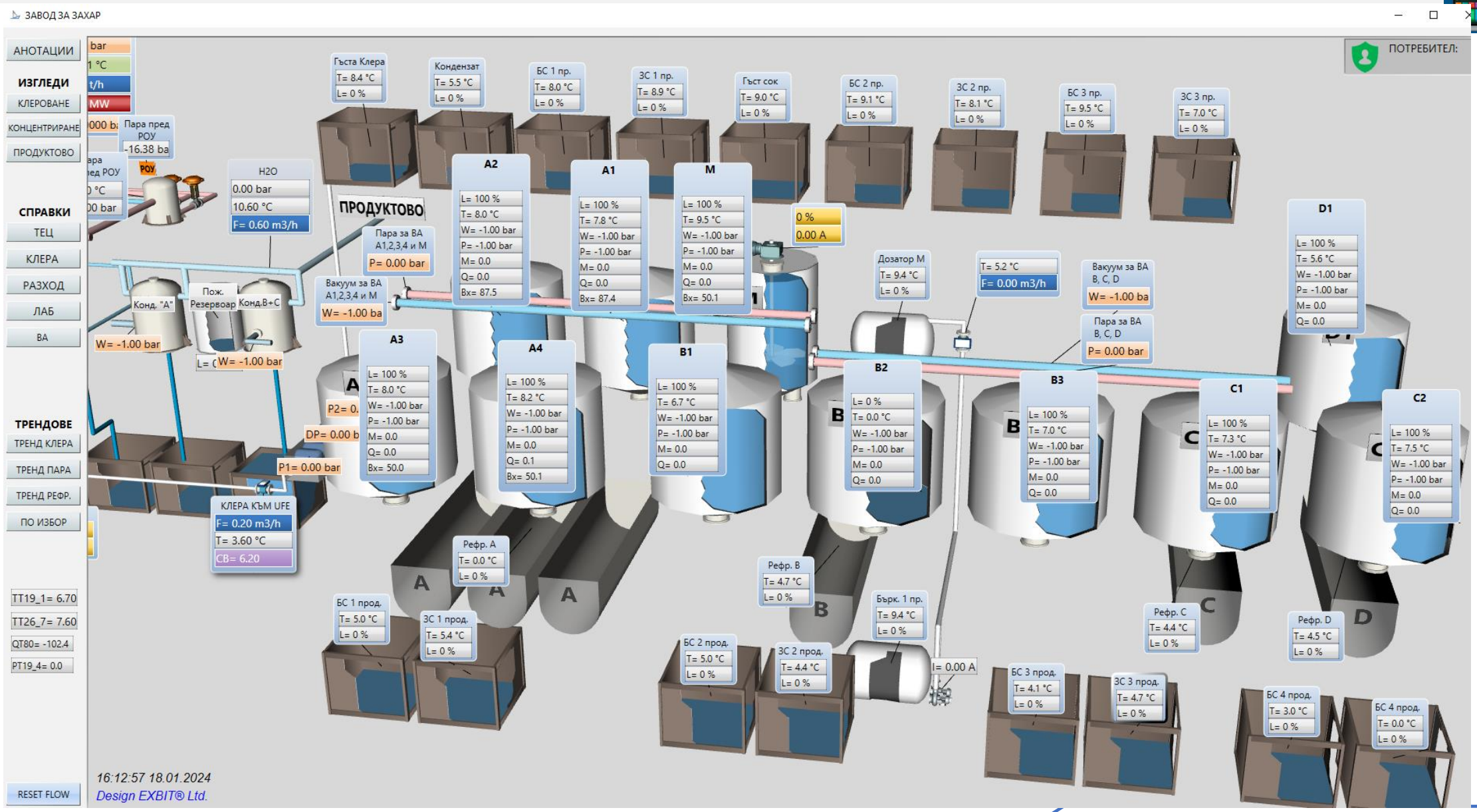
Цукровий завод



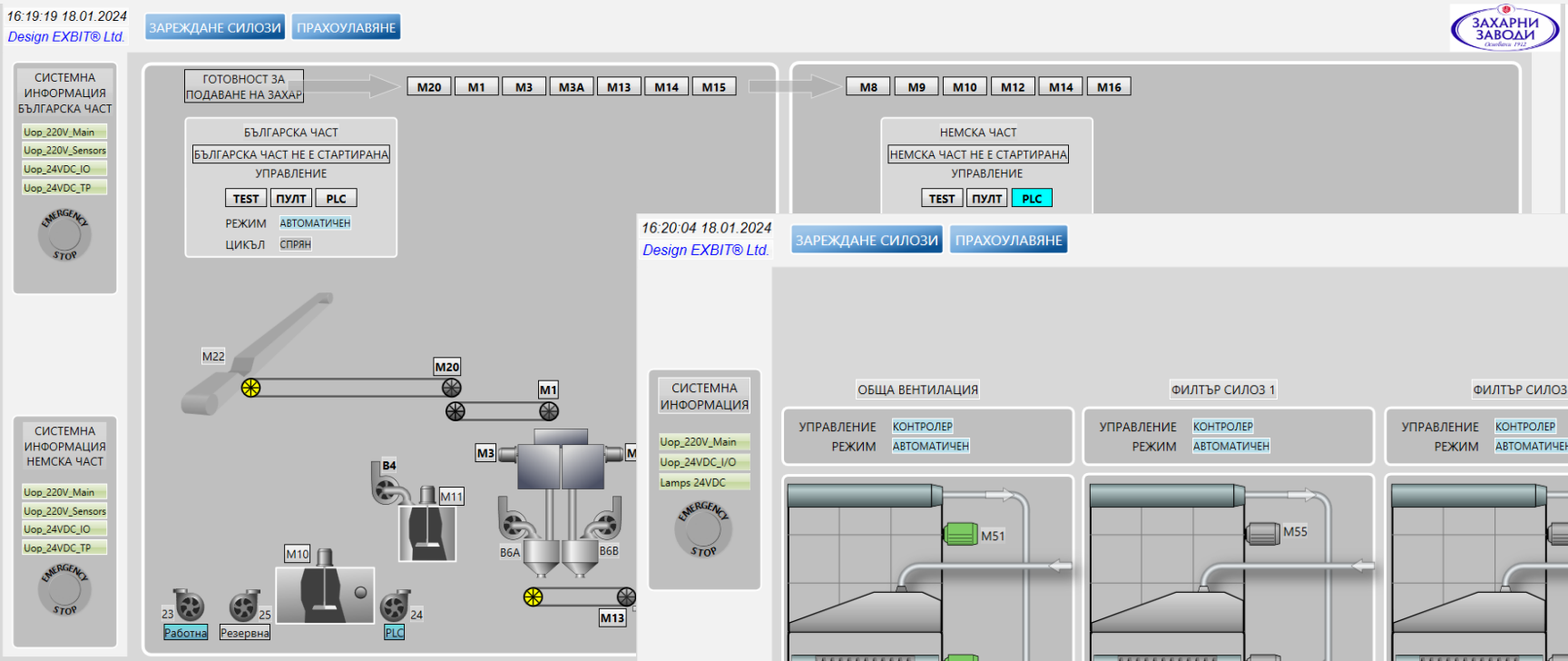
Цукровий завод

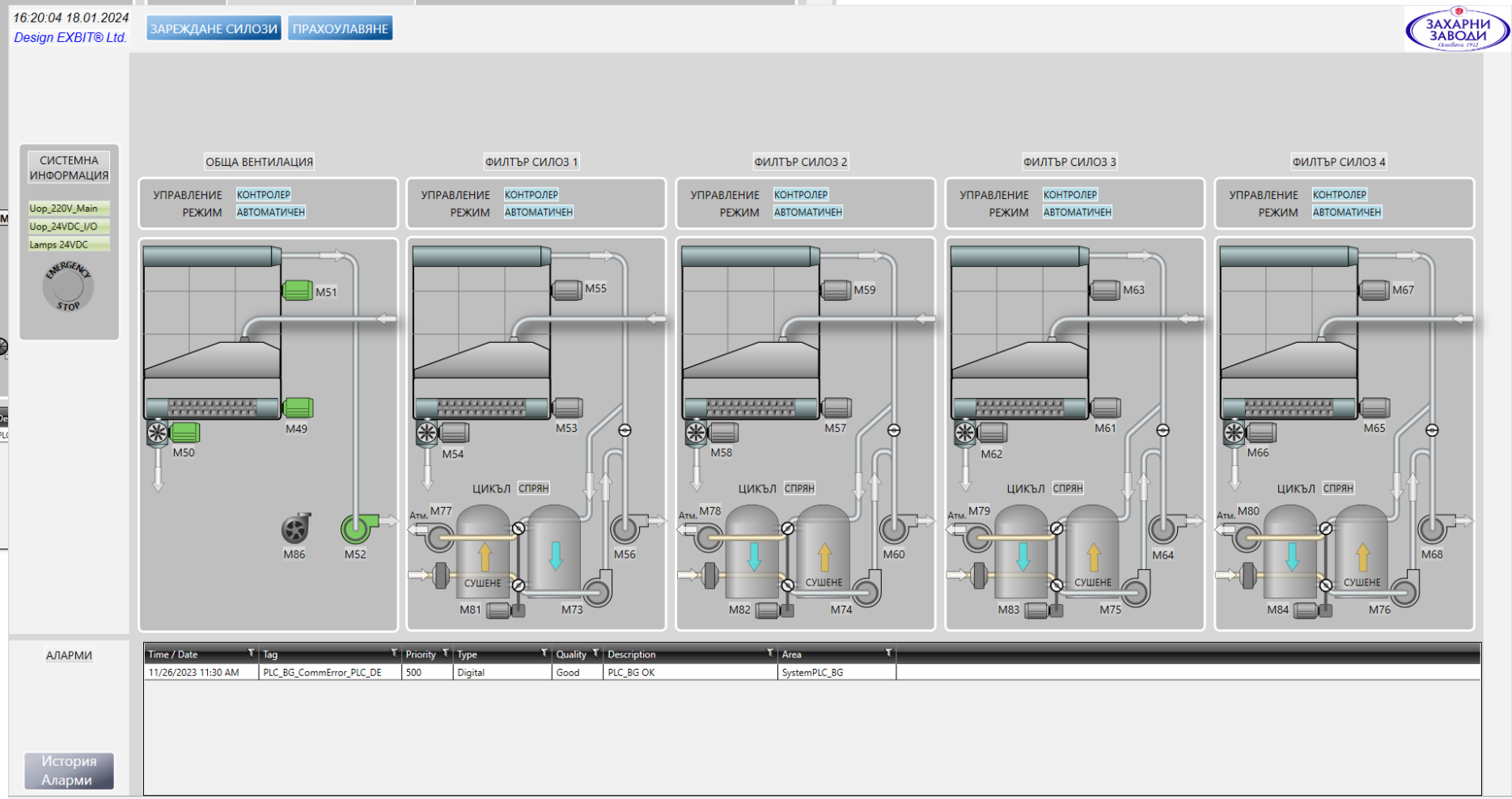


Цукровий завод



Цукровий завод





Цукровий завод

Data Explorer by ICONICS, Inc.

Search:

MODBUS_ETH ▸ PLC_A12 ▸

- ICONICS.IconicsOPCUAServer.V5
  - _System
  - MODBUS_ETH
    - _Statistics
    - _System
    - CF300S_1
    - PLC_A12
    - PLC_A34
    - PLC_B12
    - PLC_B3
    - PLC_C12
    - PLC_D1
    - PLC_Klera
    - PLC_Kond
    - PLC_MOZ
    - PLC_Satur
    - PLC_UFE
    - PLC_Viparka
    - PLC_VKU
  - OMRON_FINS
    - _System
    - PLC_BG
    - PLC_DE
    - PLC_S3

Drag a column header and drop it here to group by that column

Name	Value	Timestamp	Quality	Data Type	Access	User Access	Tag
A_APPARATOV	0	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Int16	R	R | W | HR | HW	\\78
A1_F_MAG	0	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R | W | HR | HW	\\78
A1_LT	100	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Int16	R	R | W | HR | HW	\\78
A1_LT_MAG	100	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R | W | HR | HW	\\78
A1_M_MAG	0	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A1_PT_MAG	-1	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A1_QE_MAG	0	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A1_QE1_MAG	87.4	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A1_STADIA	0	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Int16	R	R	
A1_TT_MAG	8	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A1_V_MU_MAG	27.78	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A1_WT_MAG	-1	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A1_YA12	3	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Int16	R	R	
A1_YA12C	False	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Boolean	R	R	
A1_YA14	1	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Int16	R	R	
A1_YA14C	False	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Boolean	R	R	
A1_YA15	1	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Int16	R	R	
A1_YA15C	False	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Boolean	R	R	
A2_F_MAG	0	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A2_LT	100	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Int16	R	R	
A2_LT_MAG	100	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A2_M_MAG	0	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A2_PT_MAG	-1	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A2_QE_MAG	0	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A2_QE1_MAG	87.5	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A2_STADIA	0	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Int16	R	R	
A2_TT_MAG	8.2	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A2_V_MU_MAG	27.78	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A2_VARIN_H	1515	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Int16	R	R	
A2_VARIN_M	26	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Int16	R	R	
A2_WT_MAG	-1	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Double	R	R	
A2_YA12	3	1/18/2024 4:38 PM	Good	builtIn: Int16	R	R	

ICONICS OPC Server Suite - Runtime

File Edit View Tools Runtime Help

- MODBUS_ETH
  - CF300S_1
  - PLC_A12
  - PLC_A34
  - PLC_B12
  - PLC_B3
  - PLC_C12
  - PLC_D1
  - PLC_Klera
  - PLC_Kond
  - PLC_MOZ
  - PLC_Satur
  - PLC_UFE
  - PLC_Viparka
  - PLC_VKU
- OMRON_FINS
  - PLC_BG
  - PLC_DE
  - PLC_S3

Tag Name	Address	Data Type	Scan Rate	Scaling	Description
M82_2_C	H0315.04	Boolean	1000	None	контактор
M82_2_E	H0315.12	Boolean	1000	None	разрешение
M82_2_F	H0315.02	Boolean	1000	None	защита
M82_2_timeout	H0315.01	Boolean	1000	None	
M82_SQ1_In	CIO0004.01	Boolean	1000	None	към изсушител 1 ОВ
M82_SQ2_In	CIO0004.11	Boolean	1000	None	към изсушител 2 ОВ
M83_1	H0322.00	Boolean	1000	None	старт клапа 83 към изсш. 1
M83_1_C	H0322.04	Boolean	1000	None	контактор
M83_1_Cycle	H0322.05	Boolean	1000	None	клапа 83 към изсш. 1 цикъл
M83_1_E	H0322.12	Boolean	1000	None	разрешение
M83_1_F	H0322.02	Boolean	1000	None	защита
M83_1_timeout	H0322.01	Boolean	1000	None	
M83_2	H0323.00	Boolean	1000	None	старт клапа 83 към изсш. 2
M83_2_C	H0323.04	Boolean	1000	None	контактор
M83_2_E	H0323.12	Boolean	1000	None	разрешение
M83_2_F	H0323.02	Boolean	1000	None	защита
M83_2_timeout	H0323.01	Boolean	1000	None	
M83_SQ1_In	CIO0004.14	Boolean	1000	None	към изсушител 1 ОВ
M83_SQ2_In	CIO0004.15	Boolean	1000	None	към изсушител 2 ОВ
M84_1	H0330.00	Boolean	1000	None	старт клапа 84 към изсш. 1
M84_1_C	H0330.04	Boolean	1000	None	контактор
M84_1_Cycle	H0330.05	Boolean	1000	None	клапа 84 към изсш. 1 цикъл
M84_1_E	H0330.12	Boolean	1000	None	разрешение
M84_1_F	H0330.02	Boolean	1000	None	защита
M84_1_timeout	H0330.01	Boolean	1000	None	
M84_2	H0331.00	Boolean	1000	None	старт клапа 84 към изсш. 2
M84_2_C	H0331.04	Boolean	1000	None	контактор
M84_2_E	H0331.12	Boolean	1000	None	разрешение
M84_2_F	H0331.02	Boolean	1000	None	защита
M84_2_timeout	H0331.01	Boolean	1000	None	
M84_SQ1_In	CIO0005.02	Boolean	1000	None	към изсушител 1 ОВ
M84_SQ2_In	CIO0005.03	Boolean	1000	None	към изсушител 2 ОВ
M86_C	CIO0005.10	Boolean	1000	None	контактор
Mode_AM_1	H0100.03	Boolean	1000	None	режим автоматично/ръчно
Mode_AM_2	H0101.03	Boolean	1000	None	режим автоматично/ръчно
Mode_AM_3	H0102.03	Boolean	1000	None	режим автоматично/ръчно
Mode_AM_4	H0103.03	Boolean	1000	None	режим автоматично/ръчно
Mode_AM_5	H0104.03	Boolean	1000	None	режим автоматично/ръчно
Mode_Ready_1	H0100.02	Boolean	1000	None	готовност за старт пр-л 1


GENESIS64
Next Generation in HMI/SCADA Automation Software

iconics.com



https://iconics.com/en-US/Downloads/Download-ICONICS-Suite

Розділ сайту, де можна завантажити пробну версію ICONICS та приклад проекту

Current Release

ICONICS Suite 10.97.2 Trial

For Microsoft Windows

Download Trial

Workbench Sample Project

Download Sample Project

Related Links

- What's New in This Release
- Hotfixes and Service Packs
- Application Notes
- Knowledgebase Articles
- Contact Support

Workbench Sample Project

This project is a collection of standard Workbench configurations and GraphWorX64 display files intended to be a realistic starting point for your real-world projects. They also serve as a solid reference for best practices in designing dashboards and user interfaces. We are sharing this with you to use and adapt to your own needs, and will be releasing new versions periodically as we incorporate user feedback and improvement suggestions.

https://iconics.com/en-US/Resources/ICONICS-Institute

Розділ сайту з навчальними відео



https://demo.iconics.com/Anyglass/Pubdisplay/Home/Main.gdfx

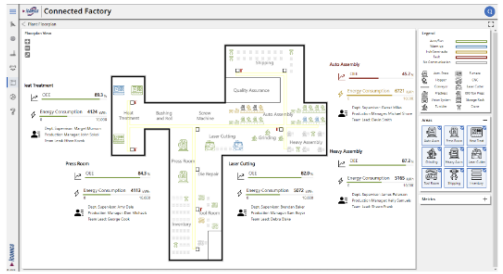
Демонстрація додатків, WebHMI інтерфейс тестових проектів GENESIS64

ICONICS Solutions Library

Discrete Manufacturing | Water & Wastewater | Material Handling & Logistics | Data Centers | Oil & Gas | Smart Buildings | Resources

Roller Chain Manufacturing

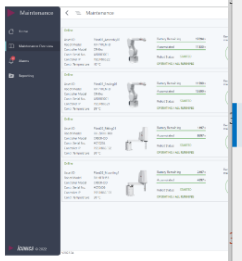
There are diverse means of effectively representing process and operational data for manufacturing systems. This demo highlights different capabilities specific to the manufacturing industry as well as takes a full spectrum look, from enterprise summaries to individual process cells.



Go to Application

Robot Maintenance

An excellent use case for ICONICS software solutions is to create a dashboard that can aggregate data from many similar assets and cross-analysis. In this solution Mitsub publish health reporting statistics to a ce and response.



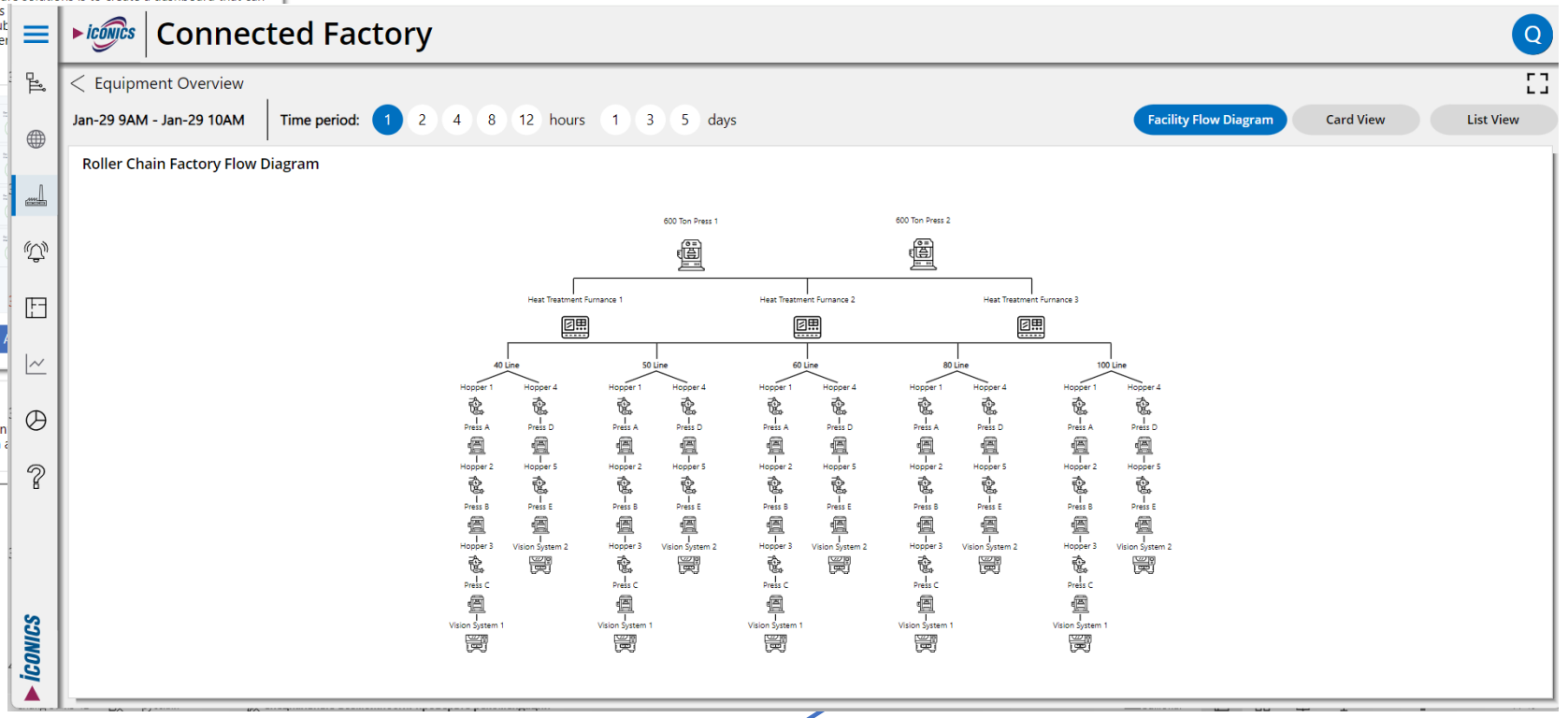
Go to A

Energy Monitoring

Energy usage (most typically electricy, gas, compressed air, or steam) can be a core cost of manufacturing processes and its careful monitoring and analysis can be essential to controlling manufacturing costs. This application exemplifies how to apply its monitoring to an automotive application.

Glass Manufacturing Plant

An applied look at how to merge elemen and real-time process cell monitoring in a



https://iconics.com/en-US/Resources/Success-Stories

Історії успіху. Великий перелік реалізованих на GENESIS64



AES Wind Generation

AES, an international power company in California, specializes in power generation, utilities and renewable energy. After an exhaustive search, AES found ICONICS GENESIS64™ and Hyper Historian™; a complete HMI/SCADA and Data Historian solution that met all of their renewable energy management goals.



AFV Beltrame S.p.A.

The Beltrame Group, a European leader in commercial rolled steel section production, needed an HMI/SCADA software to manage its plants, lower engineering costs/development time, and integrate with existing Microsoft technology. Paired with existing Allen Bradley PLCs and Microsoft SQL Server, ICONICS' solution can handle thousands of tags and I/O points.

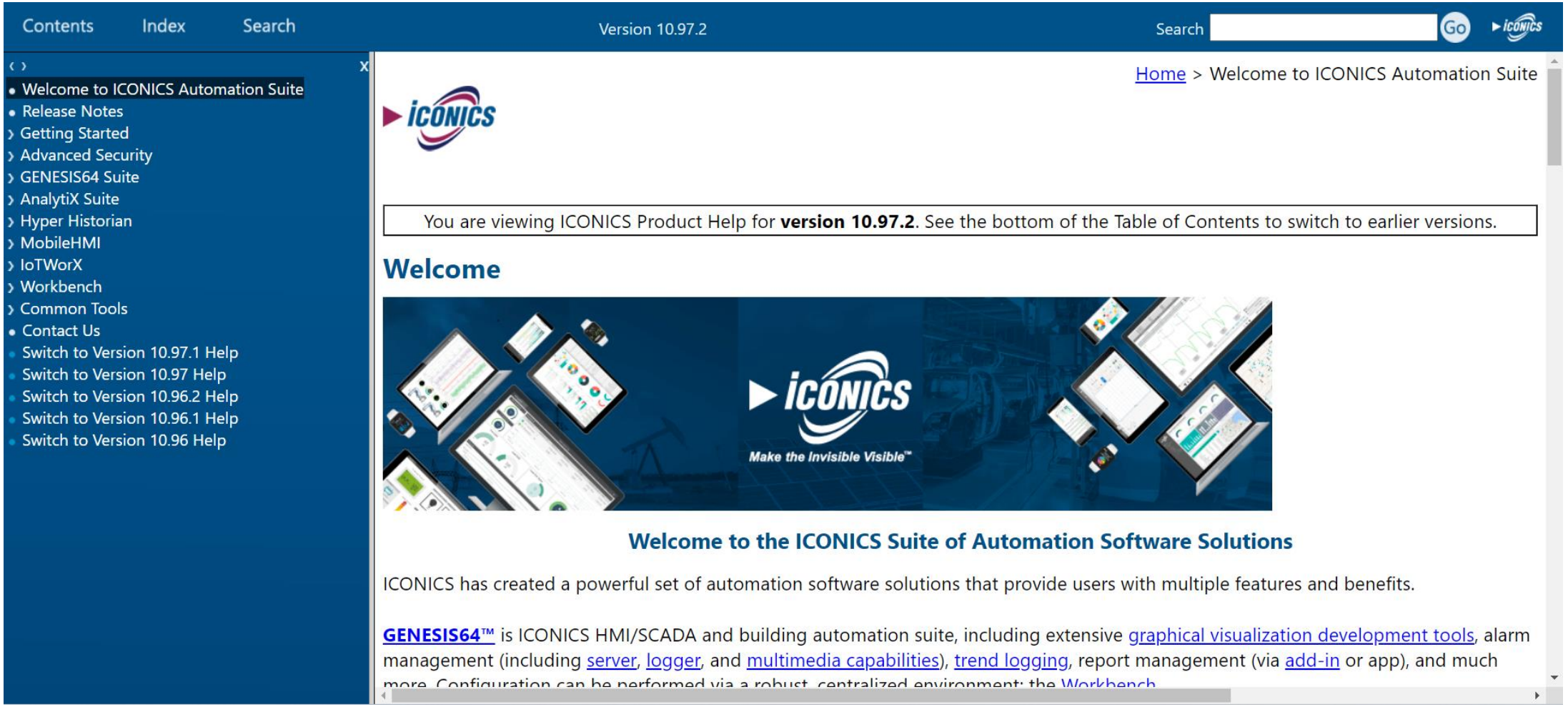


Aksa Natural Gas Distribution, Inc.

Aksa Natural Gas Distribution, Inc. headquartered in Istanbul, Turkey, is a natural gas distributor subsidiary of Kazanci Holding, operator of multiple power generation, natural gas distribution, energy generation, and electricity distribution and sales companies throughout Turkey. Aksa chose the ICONICS platform for its automation system for its...

https://docs.iconics.com

Онлайн-документація з GENESIS64





Дякую за увагу!

Дякую за увагу!

З повагою,

Нєвєров Олександр Сергійович

Ведучий інженер по АСУТП

Сайт: kck.ua | neverov.com.ua

Пошта: alexander_neverov@kck.ua

Телефон: +38 (067) 513-78-68

Департамент продажів

Сайт: kck.ua

Пошта: kck@kck.ua

Телефон: +38 (044) 494 33 55


ICONICS
Visualize Your Enterprise™
SINCE 1986
WWW.ICONICS.COM
Microsoft Partner Network
2012 PARTNER OF THE YEAR
Sustainability
Winner
© ICONICS, Inc.
Microsoft Partner
Gold Independent Software Vendor (ISV)

Якщо відео з попереднього слайда не працює, перейдіть за посиланням на YouTube нижче (Рекламний ролик ICONICS HMI/SCADA)

YouTube

https://www.youtube.com/watch?v=XPjCtX7Fqa0