



Уровни Управления Супермаркетами

Уровень 1: Витрина, Холодильная камера, Централь

Уровень 1: Витрина, Холодильная камера, Централь



EWCM 9100 eo

RTX 600/V

EEV
Life Is On

eliwell
by Schneider Electric

RTX600/V и VS DOMINO

-Параметрические-

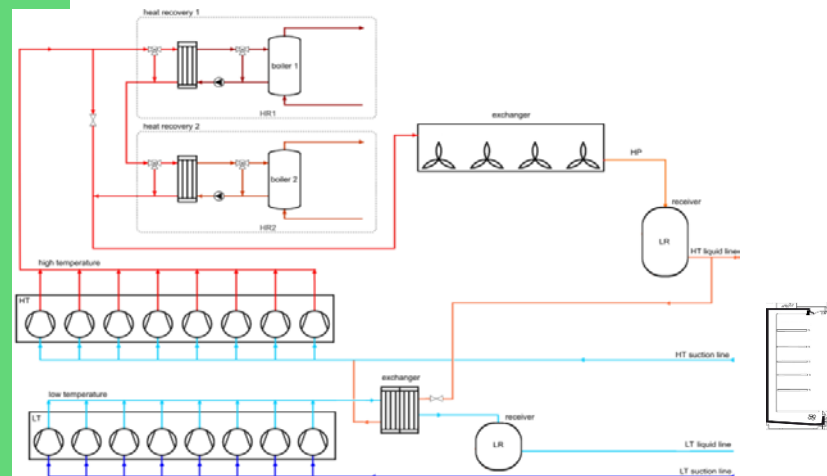
RTX600/V и VS контролируют испарение. Инновационное самонастраиваемое управление позволяет поддерживать перегрев минимальным на уровне 4К. Они управляют ЭТРВ, вентиляторами испарителя, разморозкой, светом.....

RTX600/V для ИМПУЛЬСНЫХ ЭТРВ

RTX 600/VS для ШАГОВЫХ ЭТРВ

Выгоды:

- Самонастройка регулятора
- Стабильный и низкий перегрев
- Умная энергоэффективная разморозка
- Управление нагревателями от запотевания
- Совместимы с ЭТРВ Eliwell (Импульсными и Шаговыми)
- Способны управлять клапанами других известных фирм



Life Is On

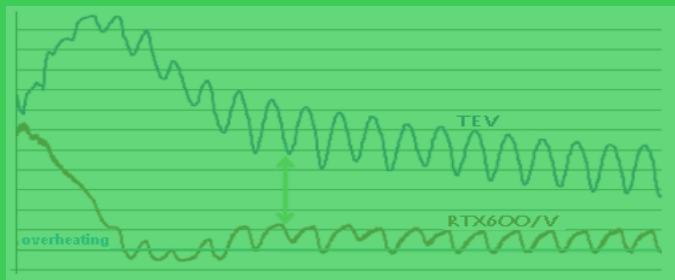
eliwell
by Schneider Electric

RXV, Импульсные ЭТРВ

Широкая линейка, Корпус + Катушка, модели для установок на CO₂, применимы и для HFO

Выгоды:

- Оптимизация регулирования при использовании RTX 600/V DOMINO

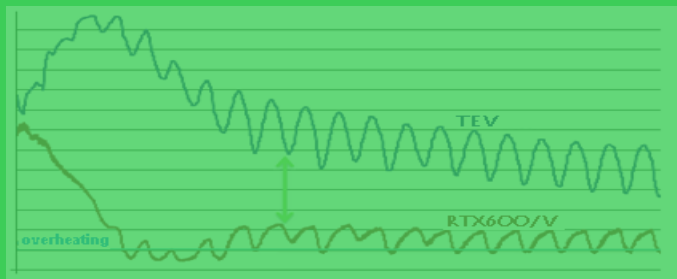


SXVB, Шаговые ЭТРВ

Специальный Корпус1 + Шаговый мотор для установок на CO2, применимы и для HFO

Выгоды:

- Оптимизация регулирования при использовании RTX 600/V DOMINO

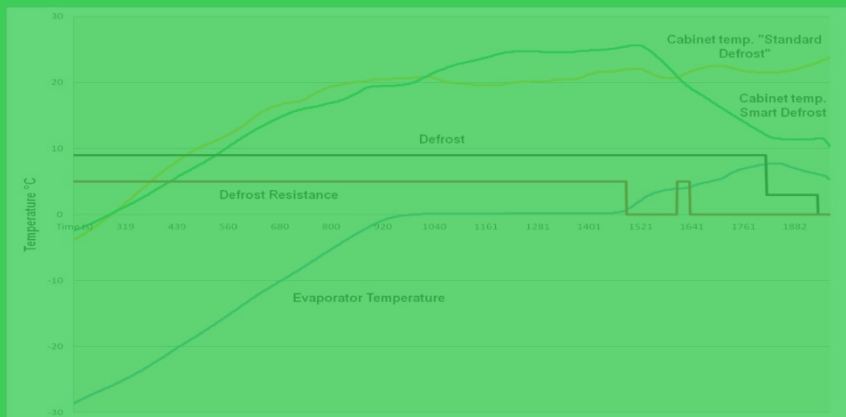


Умная Электрическая Разморозка

Выбирается Параметром

Выгоды:

- Оптимизация Управления
- Уменьшенное время выхода на Рабочую точку



EWCM 8000eo-9000eo

-Параметрический-

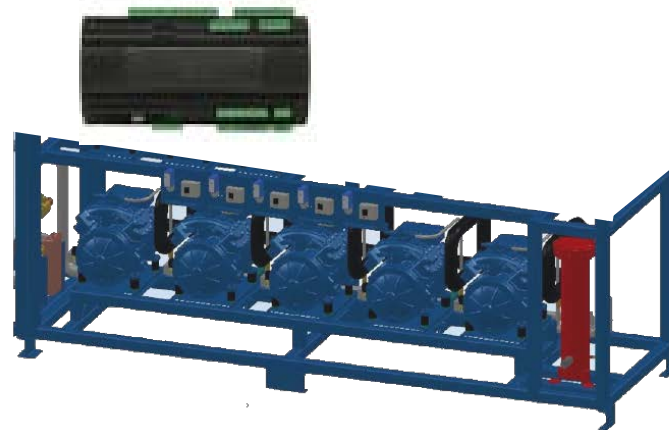
Контроллеры компрессорных центральей EWCM 8000eo-9000eo для стандартных известных Eliwell типов хладагентов

Выгоды:

- Оптимизация интегрированной системы (Энергоэффективность)

Другие характеристики и преимущества:

- Стандартные параметрические приборы даже для сателитной установки
- Плавающая конденсация при добавлении датчика температуры среды
- Линейка моделей с разным числом ресурсов



EWCM 8000eo-9000eo

-Параметрический-

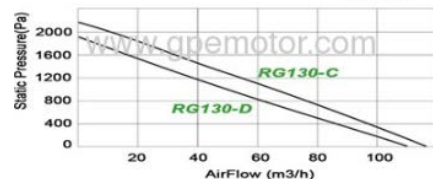
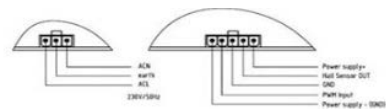
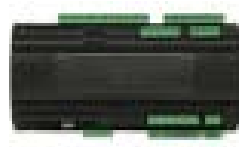
Контроллеры компрессорных централь EWCМ 8000eo-9000eo для стандартных известных Eliwell типов хладагентов

Выгоды:

- Оптимизация интегрированной системы (Энергоэффективность)

Другие характеристики и преимущества:

- Стандартные параметрические приборы даже для сателитной установки
- Плавающая конденсация при добавлении датчика температуры среды
- Линейка моделей с разным числом ресурсов



EWCM 8000eo-9000eo

-Параметрический-

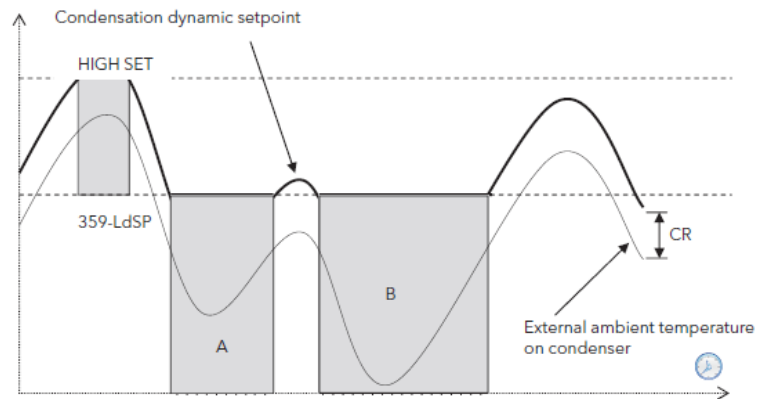
Контроллеры компрессорных централь EWCМ 8000eo-9000eo для стандартных известных Eliwell типов хладагентов

Выгоды:

- Оптимизация интегрированной системы (Энергоэффективность)

Другие характеристики и преимущества:

- Стандартные параметрические приборы даже для сателитной установки
- Плавающая конденсация при добавлении датчика температуры среды
- Линейка моделей с разным числом ресурсов



Уровень 2: Мониторинг и Оптимизация



Опрос с TelevisGo ...



Управление приборами...



EWCM 9100 eo



RTX 600/V

EEV
Life Is On

eliwell
by Schneider Electric

Плавающая Рабочая точка Всасывания

Система TelevisGo анализирует процент открытия ЭТРВ и состояние режима Разморозки для каждой установки привязанной к централи секции

Алгоритм Плавающего Всасывания оценивает текущую нагрузку и направление ее изменения и рассчитывает смещение давления всасывания.

TelevisGo задает контроллеру централи рассчитанную системой Рабочую точку Всасывания.

Выгоды:

- Оптимизация интегрированной системы (энергоэффективность)
- Подстройка Рабочей точки всасывания с рабочим условиям



Учет Точки Росы

TelevisGo получает значение температуры и влажности от опросного модуля TelevisIn

Алгоритм точки росы рассчитывает значение точки росы и сообщает это значение контроллерам холодильных установок.

Контроллер RTX 600 /V модулирует управление нагревателями анти-запотевания сверяя температуру стекла с полученной от системы мониторинга точкой росы.

Выгоды:

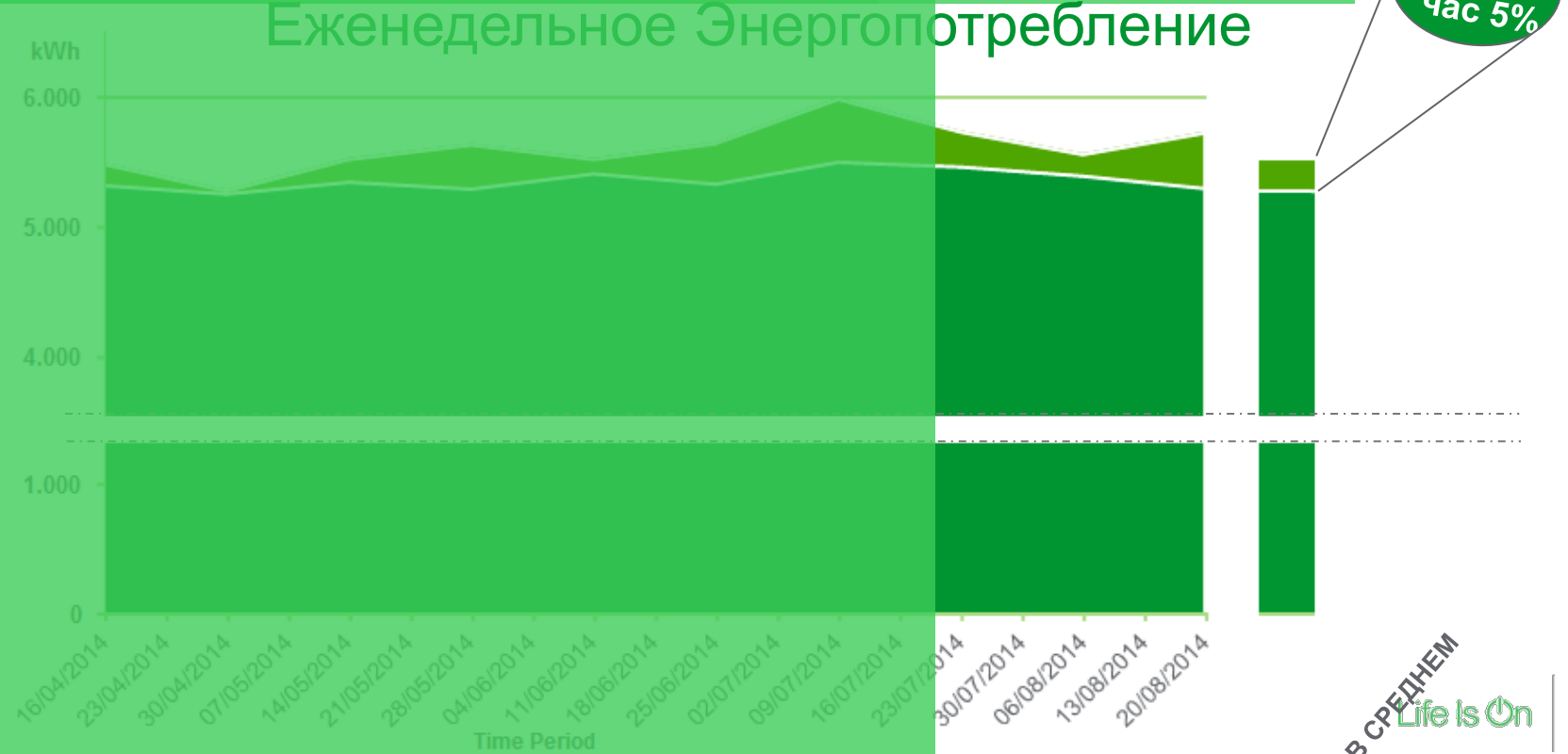
- Оптимизация интегрированной системы (энергоэффективность)
- Модулирование управления нагревателями анти-запотевания в соответствии с текущими рабочими условиями





Тематические исследования в Европе

Еженедельное Энергопотребление



В СРЕДНЕМ
Life Is On





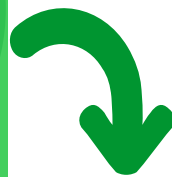
Результат:

161 день

Чередование недель



2.500 кВт ч



14.000 кВт ч

1.600 €

1 год

Все недели



В СРЕДНЕМ

Life Is On

eliwell
by Schneider Electric

Уровень 3: Интеграция с BMS и другими системами

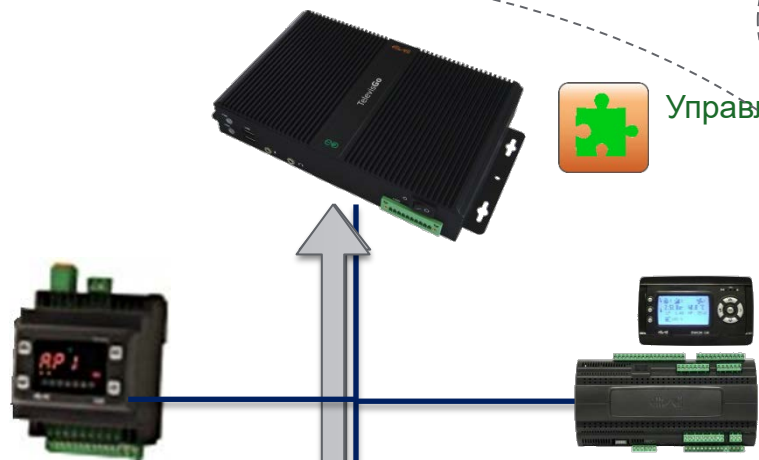
BMS

- 1
- 2
- 3

Опрос от TelevisGo ...



Управление контроллерами...



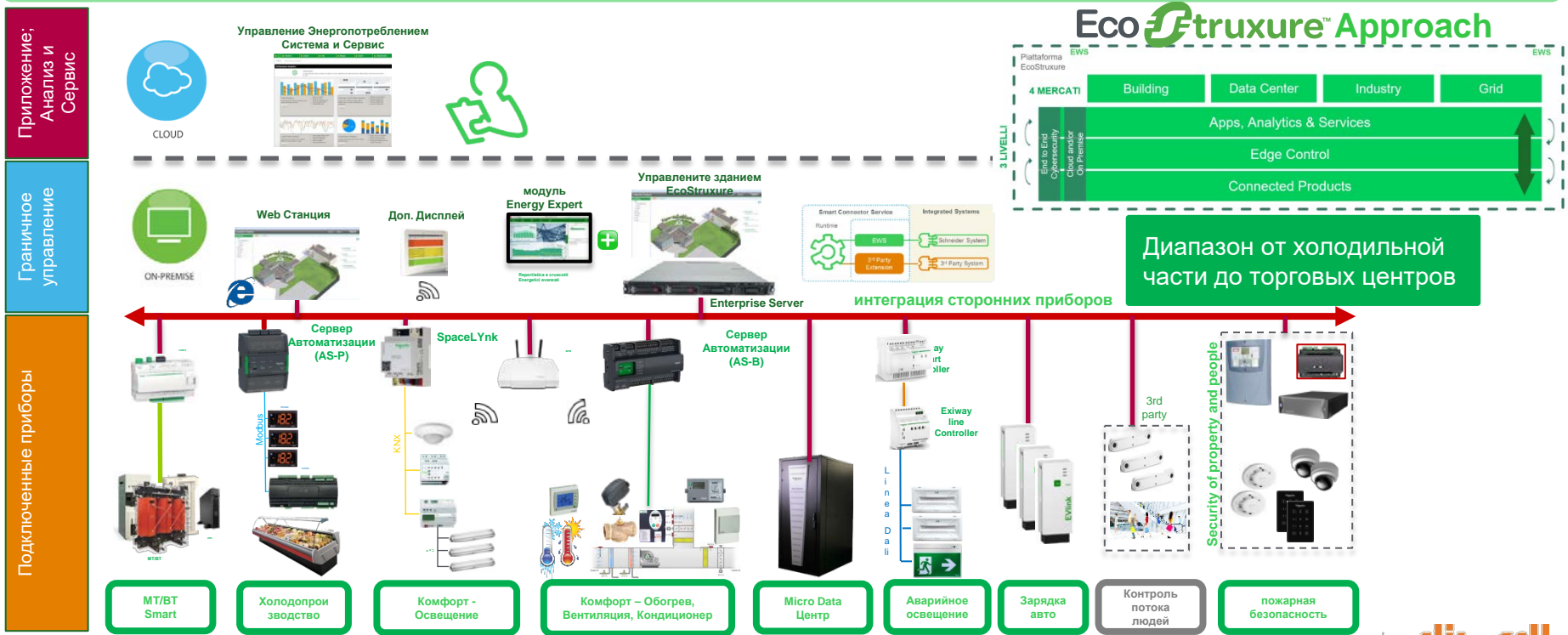
EWCM 9100 eo



RTX 600/V

EcoStruxure™ for Supermarket

Интеграция в совмещенной специализированной подсистеме Супермаркета



Умное управление

TelevisGo допускает простое встраивание в BMS как Слэйв по сети Modbus TCP

Выгоды:

- Оптимизация интегрированной системы (энергоэффективность)
- Комбинирование / чередование / резервирование различных ресурсов с BMS позволяет повысить эффективность всего здания



Лучшие ПРИМЕРЫ

Уровень 3: BMS с вентиляцией и кондиционированием

The screenshot displays a web-based Building Management System (BMS) interface. At the top, there is a navigation bar with the Schneider Electric logo and the Arneg logo. The interface includes a status bar with the following elements:

- System tree: T. ESTERNA (12.4°C)
- Home icon
- Cent. Termica (6)
- Uta (7)
- Ambienti (50)
- Luci (10)
- Energia (10)
- Allarmi (73)
- Consumi
- Log OFF
- Calendar: Friday 9 Mar 2018
- Time: 10:29 AM
- Arneg logo
- Buttons: Televis, Documentazione, INVERNO

The main content area features three navigation tabs:

- PRODUZIONE CALDO
- TERMOREGOLAZIONE
- ILLUMINAZIONE

The central part of the interface shows a 3D architectural rendering of a modern building with a prominent red facade and a large glass entrance. A tall vertical sign on the left side of the building reads "INTERSPAR". The sky is blue with some clouds.

Управление ВСЕМ супермаркетом

Building Operation WebSta: x

Sicuro | <https://sbo.arneg.it/gwt.html#/Server%201/Custom%20View/Main>

View Settings Log off eliwell Search in Web Help

System tree

Schneider Electric Home Cent. Termica 5 Uta 7 Ambienti 50 Luci Energia 10 Allarmi 73 Consumi Log OFF

Friday 9 Mar 2018 AM 10:39 **arneg**

T. ESTERNA 10.2°C Riscaldamento Sanitario Segnalazioni

Televis Documentazione INVERNO

RISCALDAMENTO

Selettore Abilitazione

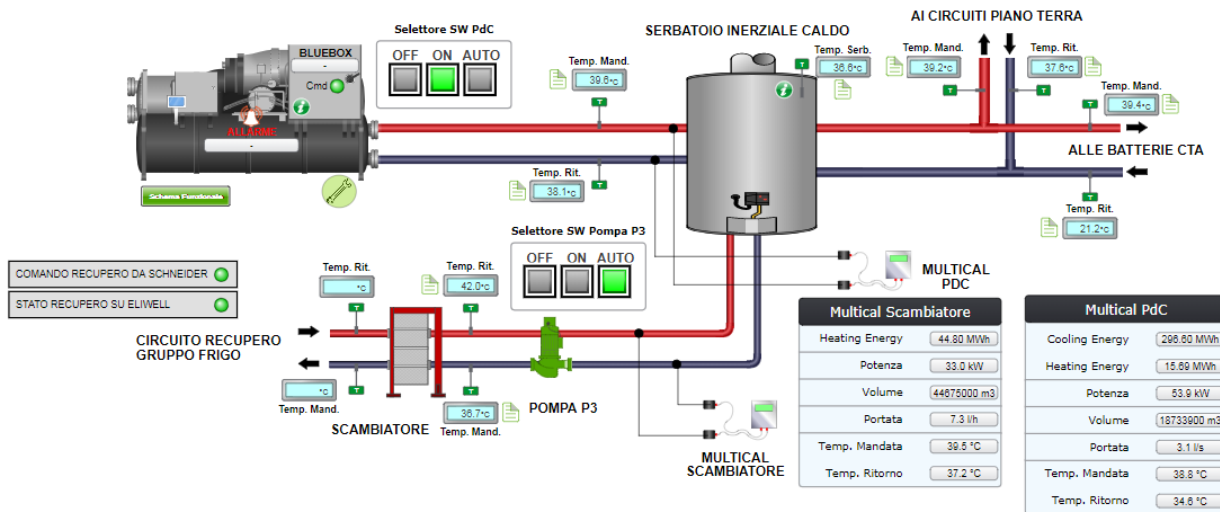
OFF ON AUTO

ORARIO

Temperatura Esterna 10.2°C

COMANDO RECUPERO DA SCHNEIDER

STATO RECUPERO SU ELIWELL



Управление ВСЕМ супермаркетом

Building Operation WebSite X

Scuro | <https://sbo.arneg.it/gwt.html#/Server%201/Custom%20View/Main>

View Settings Log off eliwell Search in Web Help

System tree

Schneider Electric

Home Cent. Termica 5 Uta 7 Ambienti 50 Luci Energia 10 Allarmi 73 Consumi Log OFF

Friday 9 Mar. 2018 AM 10:40 arneg

T. ESTERNA 9.9°C Riscaldamento Sanitario Segnalazioni

Televis Documentazione INVERNO

CIRC. SANITARIO

Selettore Abilitazione

OFF ON AUTO

ORARIO

Temperatura Esterna 9.9°C

COMANDO RECUPERO DA SCHNEIDER ON

STATO RECUPERO SU ELIWELL ON

CIRCUITO RECUPERO GRUPPO FRIGO

Temp. Rit. 38.2°C

Temp. Mand. 38.7°C

Selettore SW Pompa P2

OFF ON AUTO

POMPA P2

Temp. Serb. 35.9°C

SERBATOIO INERZIALE ACS

Selettore SW Pompa P1

OFF ON AUTO

POMPA P1

Temp. Mand. 37.3°C

MANDATA ACQUA CALDA SANITARIA

SCAMBIATORE

Temp. Mand. 38.2°C

Temp. Rit. 37.2°C

Multical Scambiatore

Heating Energy	44.80 MWh
Potenza	69.0 kW
Volume	44675000 m3
Portata	7.3 l/h
Temp. Mandata	39.5 °C
Temp. Ritorno	37.2 °C

Управление ВСЕМ супермаркетом

The screenshot shows the Schneider Electric Arneg web interface. The navigation bar includes icons for Home, Cent. Termica, Uta, Ambienti, Luci, Energia, Allarmi (73), Consumi, and Log OFF. The main content area displays a table of alarm events.

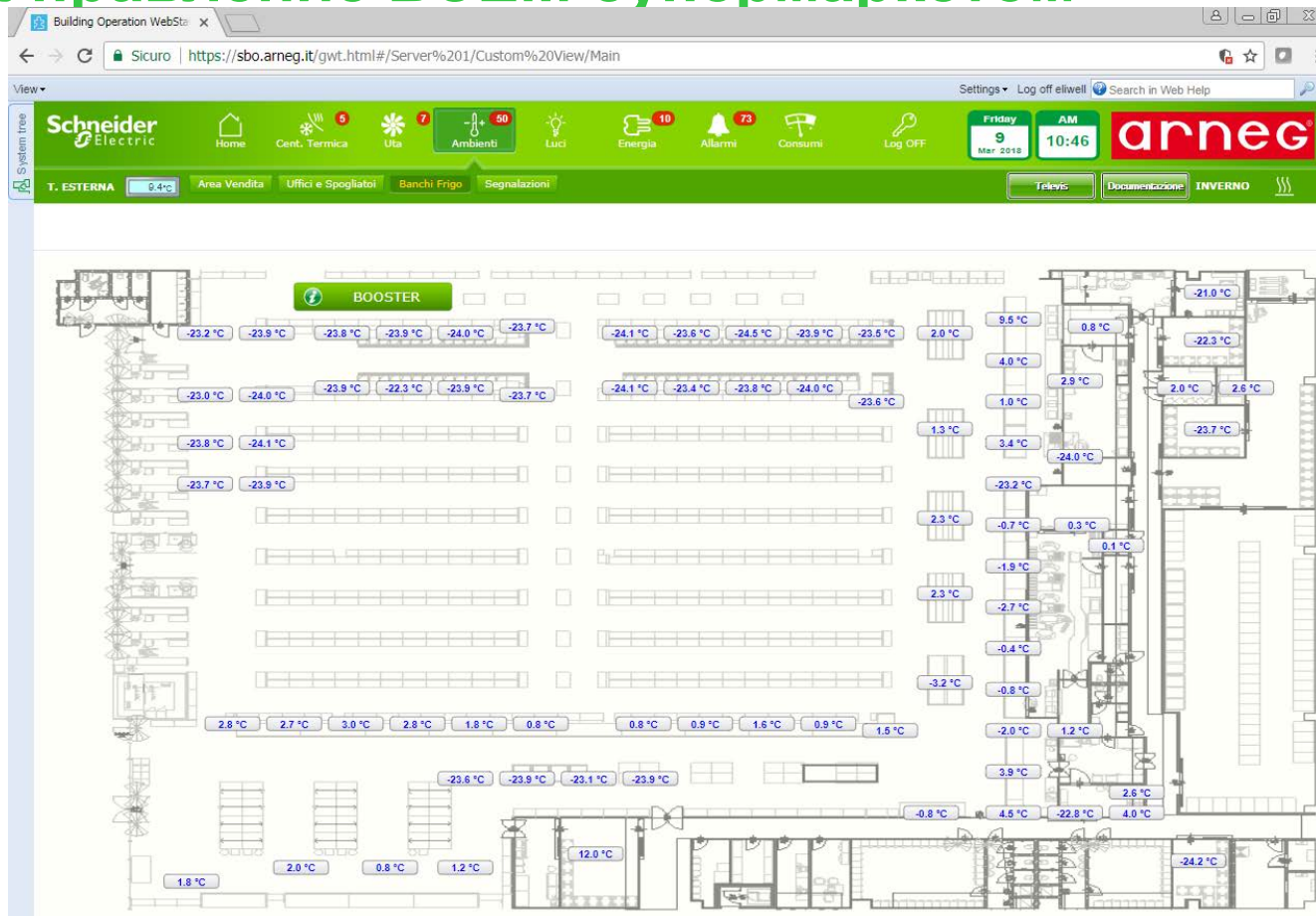
State	Triggered time	Source	Alarm text	Time
	3/8/2018 3:57:15 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO ambienti e luci/ALLARMI/Alm_IntOSUPS	SCATTATO INTERRUPTORE UPS Q05	3/8
	3/8/2018 5:38:39 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO Impianti Meccanica/Allarmi/Allarme SelAcs	SELETTORE CIRCUITO SANITARIO IN MANUALE	3/8
	3/8/2018 5:42:34 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO Impianti Meccanica/Allarmi/Allarme SelCT	SELETTORE CIRCUITO RISCALDAMENO IN MANUALE	3/8
	3/8/2018 5:43:47 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO Impianti Meccanica/Allarmi/Allarme SelPDC	SELETTORE POMPA DI CALORE IN MANUALE	3/8
	3/8/2018 9:52:44 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO Impianti Meccanica/Interfaccia LON/Rete Lon/Works/CTA2		3/8
	3/8/2018 9:36:59 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/19TNm VELDEN SL/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:36:59 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/21TNm VELDEN SL/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:36:59 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/23TN CELLA ORTOFRUTTA/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:36:59 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/25TN CELLA RIC NOTTURNO/Status/STA/Allarme Cumul...	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:37:09 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/01TNm LISBONA FV/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:37:34 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/03TNm LISBONA SL/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:37:34 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/04TNm LISBONA SL/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:37:41 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/05TNm LISBONA SL/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:37:47 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/06TNm LISBONA SL/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:37:51 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/07TNm LISBONA SL/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:37:56 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/08TNm LISBONA MT/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:37:56 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/09TNm MELK VDB SE/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:38:00 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/10TNm MELK H160 SE/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:38:02 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/11TNm MELK H160 SE/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:38:08 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/12TNm SAMARA RTB/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:38:12 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/13TNm MELK VDB SL/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:38:17 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/14TNm MELK VDB SL/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8
	3/8/2018 9:38:17 PM UTC+1	/Server 1/Servers/Aspiag RO aerotermi/TelevisGo/17TNm LOSANNA RTB/Status/STA/Allarme Cumulativo	ALLARME CUMULATIVO BANCO FRIGO RESET	3/8

Управление ВСЕМ супермаркетом

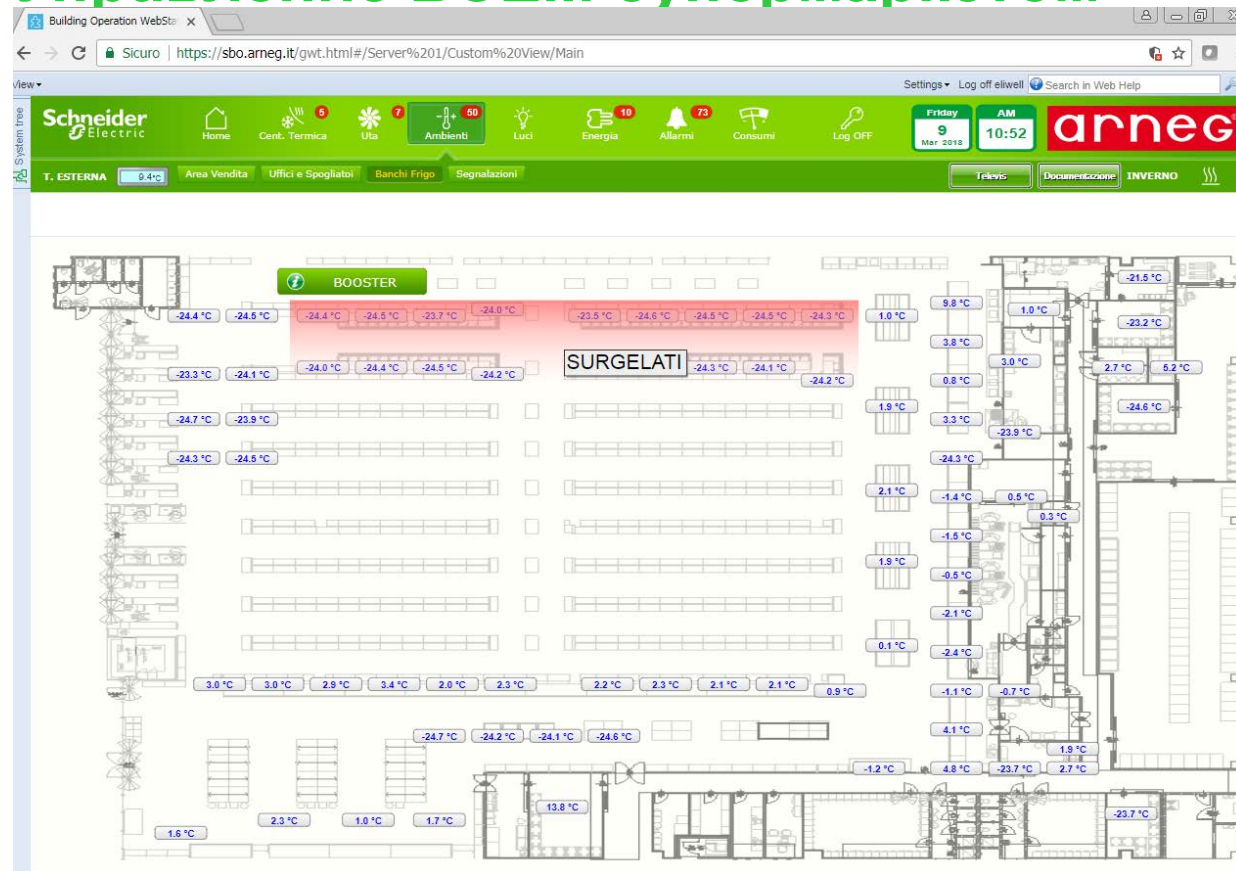
The screenshot displays the Schneider Electric Arneg Building Operation WebSite interface. The browser address bar shows the URL: <https://sbo.arneg.it/gwt.html#/Server%201/Custom%20View/Main>. The interface features a green navigation bar with the Schneider Electric logo and various control icons for Home, Cent. Termica (5), Uta (7), Ambienti (50), Luci, Energia (10), Allarmi (73), Consumi, and Log OFF. The date and time are displayed as Friday, 9 Mar 2018, 10:46 AM. The main navigation bar includes tabs for T. ESTERNA (6.4°C), Area Vendita, Uffici e Spogliatoi, Banchi Frigo, and Segnalazioni. The main content area shows a floor plan of a supermarket with several zones highlighted in different colors, each with a control panel displaying temperature and humidity data.

Zone	Temperature (°C)	Humidity (%)
SURGELATI	18.5°C, 18.4°C, 18.9°C	42.0%
LAMA ARIA 1	27.9°C	48.2%
ACCOGLIENZA	18.4°C, 17.8°C	41.0%
LAMA ARIA 2	18.4°C	41.0%
LATTICINI	18.4°C	41.0%
SCARICO NOTT.	13.2°C	16.0%
MAGAZZINO (top)	15.0°C	16.0%
MAGAZZINO (bottom)	15.0°C	16.0%

Управление ВСЕМ супермаркетом



Управление ВСЕМ супермаркетом



Life Is On

eliwell
by Schneider Electric



Спасибо за ВНИМАНИЕ!