



**EnerZy**  
SYSTEMS



Παρακολούθηση & Διαχείριση Δεδομένων Multi - Site Εγκαταστάσεων  
Μεθοδολογία Υλοποίησης Έργων

# Ο Όμιλος στην Ν.Α. ΕΥΡΩΠΗ

Η παρουσία μας στην Ν.Α. Ευρώπη

## 4 Χώρες

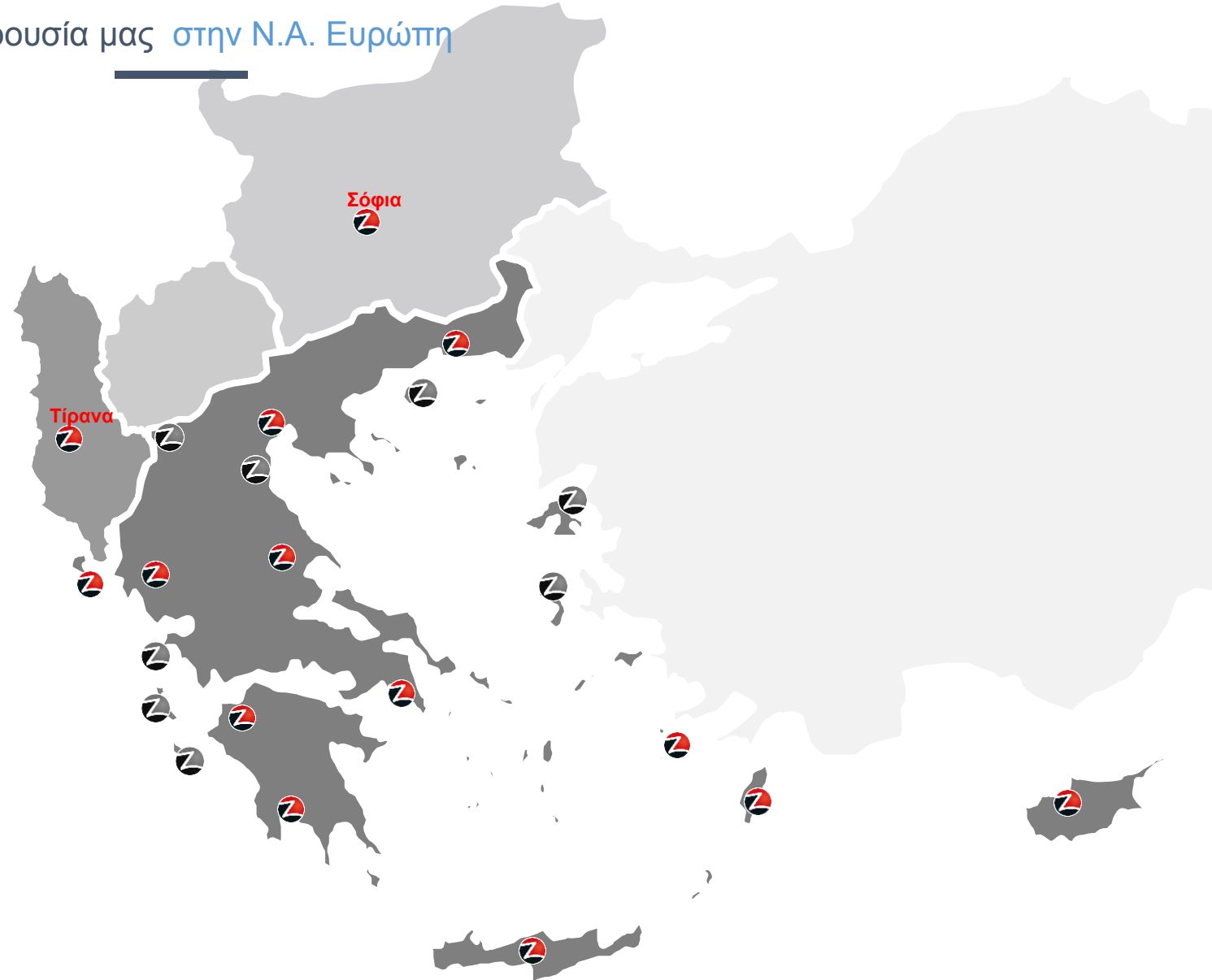
Ελλάδα | Κύπρος | Αλβανία | Βουλγαρία

## 14 Καταστήματα

Αθήνα | Θεσσαλονίκη | Ρόδος | Ηράκλειο | Πάτρα  
Κως | Κέρκυρα | Λάρισα | Ξάνθη | Ιωάννινα  
Καλαμάτα | Σόφια | Τίρανα | Λευκωσία

## 8 Συνεργάτες

Χίος | Μυτιλήνη | Αργοστόλι | Ζάκυνθος  
Λευκάδα | Καστοριά | Κατερίνη | Θάσος



Καταστήματα



Συνεργάτες

# Τα Μεγέθη του Ομίλου

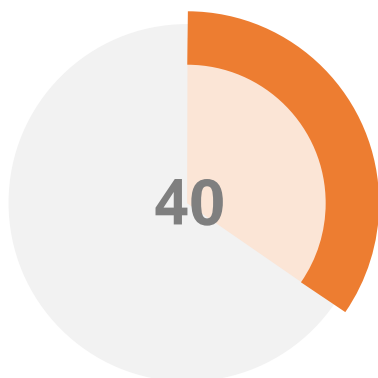
---

- 1** | **20.400.000**  
Τζίρος πωλήσεων σε Ευρο
- 2** | **55.000**  
Εγκαταστάσεις Ασφαλείας και Ελέγχου
- 3** | **22.000**  
Πελάτες
- 4** | **210 + 500**  
Άμεσες και έμμεσες θέσεις εργασίας
- 5** | **1.200.000**  
Τζίρος συνεργαζόμενων εταιρειών / έτος

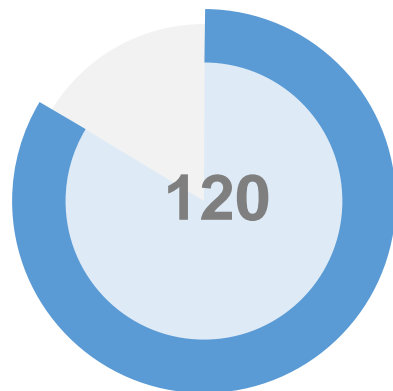


# Η δύναμη μας

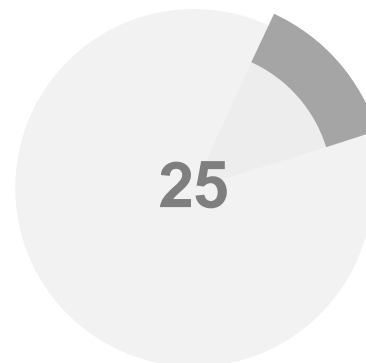
Η δύναμη των ανθρώπων της Ζαριφόπουλος



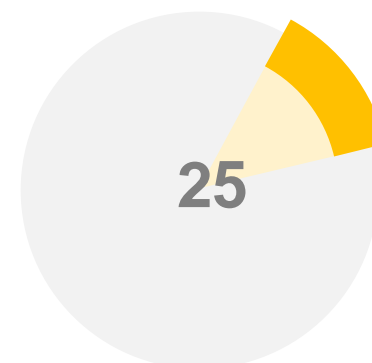
**Διπλωματούχοι  
Μηχανικοί  
και Σύμβουλοι  
Ασφαλείας**



**Εξειδικευμένοι  
Τεχνικοί  
Εγκαταστάτες**



**Διοίκηση  
Γραμματεία**



**Λογιστήριο-  
Αποθήκη**

# Τα προϊόντα

Προϊόντα της Ζαριφόπουλος

## Συστήματα Ασφαλείας

Συμβατικά καλωδιακά συστήματα και τα πιο εξελιγμένα διευθυνσιοδοτούμενα συστήματα, που υποστηρίζουν μεγάλου μεγέθους δικτυακές εγκαταστάσεις με τη μέθοδο της πολυπλεξίας και βεβαίως, ασύρματα συστήματα.



## Συστήματα Πυρανίχνευσης & Ανίχνευσης Αερίων

Προμήθεια, εγκατάσταση και υποστήριξη συστημάτων πυρανίχνευσης και ανίχνευσης αερίων, με ολοκληρωμένη σειρά προϊόντων.

## Συστήματα Ελέγχου Πρόσβασης

Η Ζαριφόπουλος συνεργάζεται και αντιπροσωπεύει εταιρείες-ηγέτες στον τομέα αυτό, στην Ευρωπαϊκή και παγκόσμια αγορά, διαθέτοντας και υποστηρίζοντας μία πλήρη γκάμα Συστημάτων Ελέγχου Πρόσβασης.



## Συστήματα Κατάσβεσης

Προϊόντα πυροπροστασίας καταιονιστήρες - sprinkles, βαλβίδες συναγερμού, συστήματα προστασίας που στηρίζονται στη χρήση νερού, συστήματα αδρανών αερίων και συστήματα για κουζίνες.

## Συστήματα CCTV

Η πολύχρονη συνεργασία μας με εταιρείες πρωταγωνιστές στη παγκόσμια αγορά του CCTV, μας δίνει τη δυνατότητα να προσφέρουμε πάντα την τελευταία τεχνολογία σε ένα διαρκώς εξελισσόμενο χώρο, με συνεχείς καινοτόμες αναβαθμίσεις.



## Συστήματα Ενεργειακής Διαχείρισης Κτιρίων

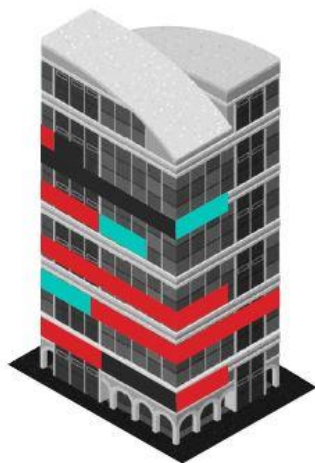
Σχεδιάζουμε και υλοποιούμε καινοτόμα συστήματα, δίνοντας λύσεις στην Διαχείριση Ενέργειας με: Ψηφιακά Συστήματα Κεντρικού Ελέγχου Κτιριακών, Η/Μ Εγκαταστάσεων και Ενεργειακής Διαχείρισης Κτιρίων (Building Energy Management Systems – BEMS) σε εγκαταστάσεις μεγάλης κλίμακας (Αεροδρόμια, Νοσοκομεία, κ.α.).

# Νέα Δομή - Νέα Ταυτότητα

MAPPING THE ENERGY OF THE BUILDING



MAPPING THE ENERGY OF THE BUILDING



MAPPING THE ENERGY OF THE BUILDING



"E" THE ARCHIGRAM OF ENERGY AND ✓ CHECKED ENERGY



Τμήμα Αυτοματισμού, BMS & Ενεργειακών Εφαρμογών



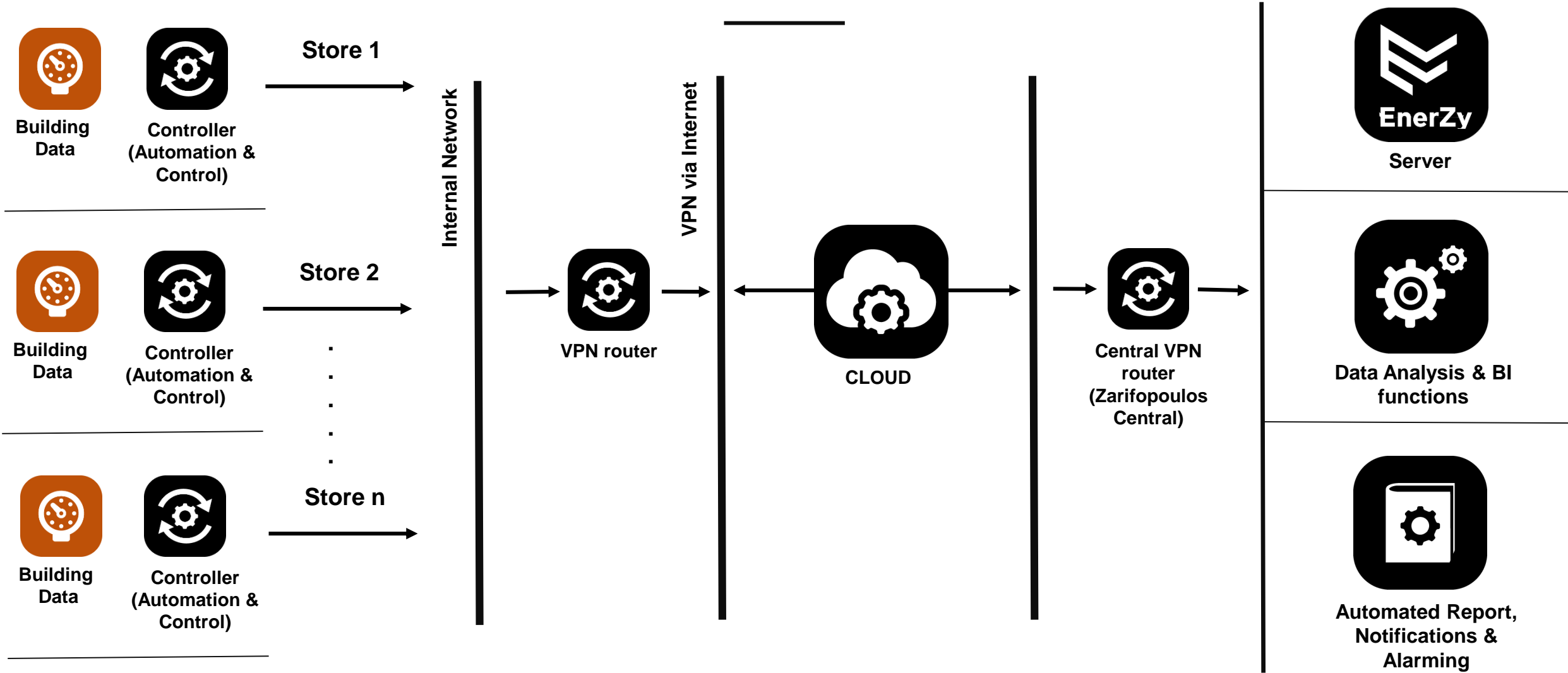
Από παρακολούθηση 1 μετρητή ενέργειας...  
έως την πλήρη διαχείριση και  
έλεγχο συστημάτων



**EnerZy**  
SYSTEMS

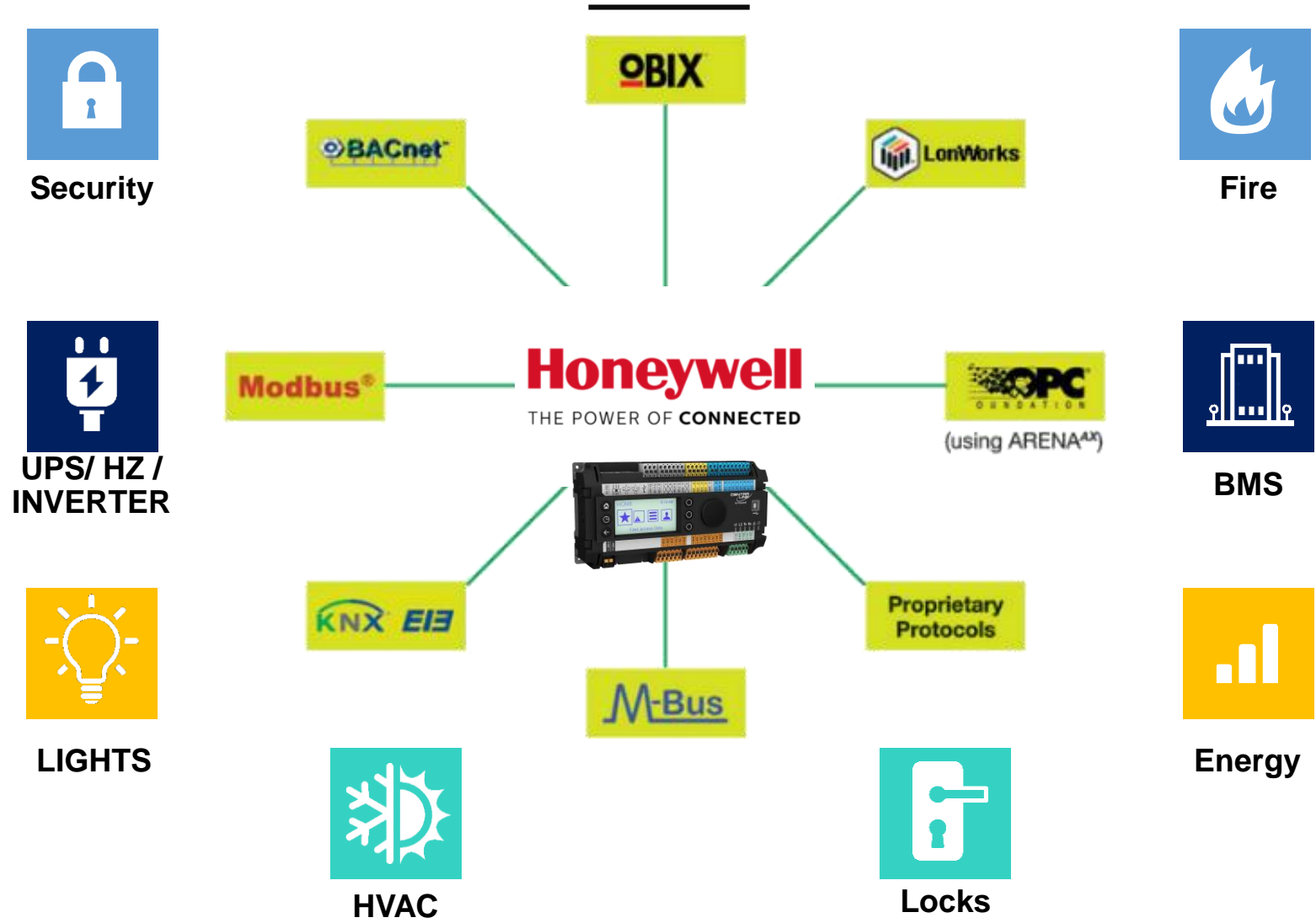


# Αρχιτεκτονική Συστήματος

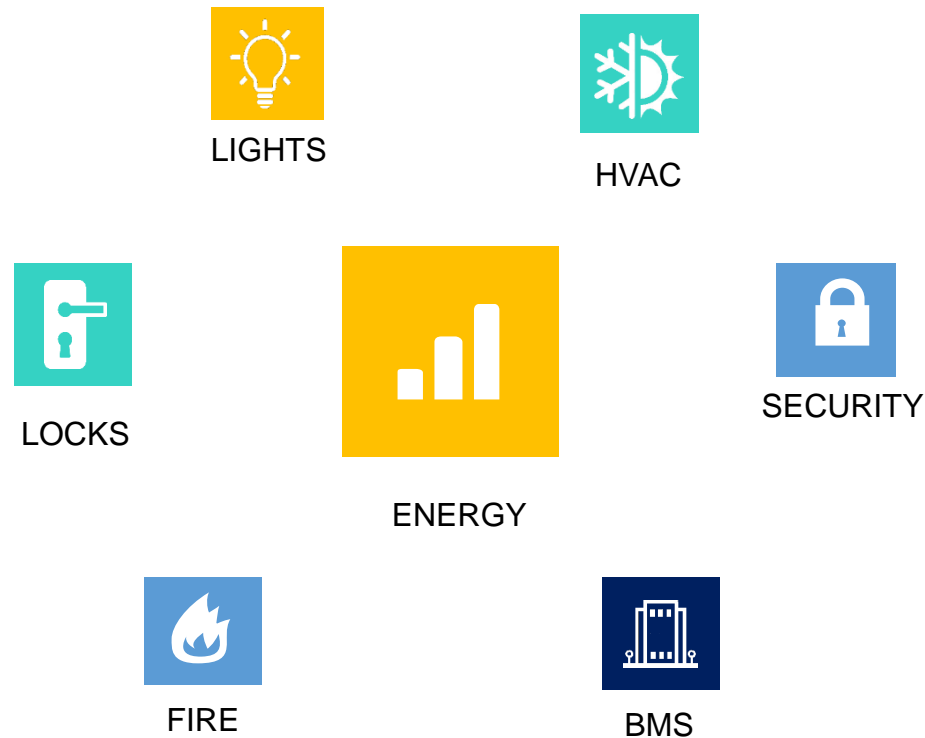




# Εργαλεία – Ελεγκτές Νέας Γενιάς



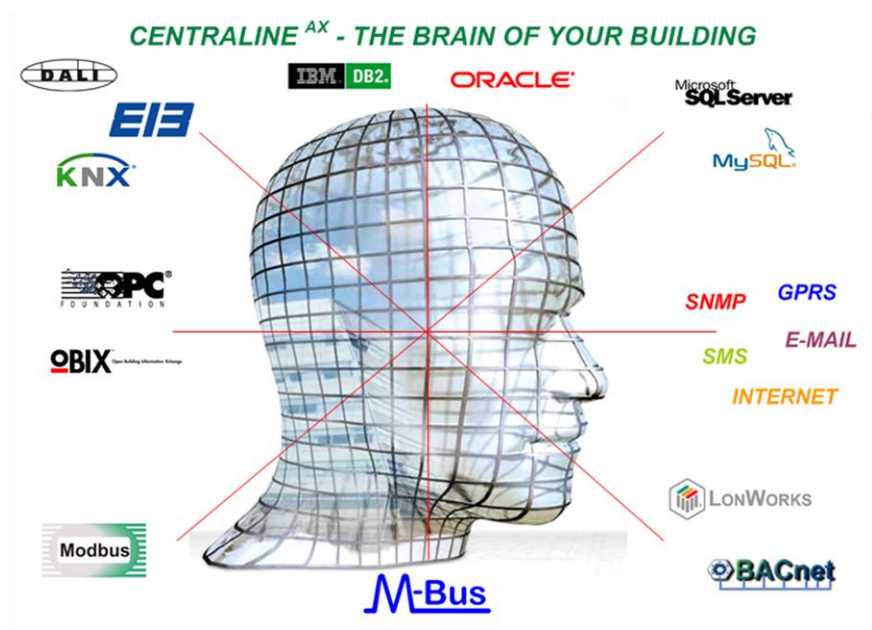
## Εργαλεία – Επεκτασιμότητα / Διασυνδεσιμότητα



- ✓ Μετρητές Ενέργειας
- ✓ Υδρομετρητές
- ✓ Μετρητές Ροής
- ✓ Ελεγκτές BMS
- ✓ PLC
- ✓ Συστήματα Φωτισμού
- ✓ Συστήματα Κλιματισμού
- ✓ Συστήματα Ψύξης
- ✓ Συσκευές Πεδίου
- ✓ Hardware Agnostic

*Από παρακολούθηση 1 μετρητή ενέργειας...  
έως την πλήρη διαχείριση και έλεγχο συστημάτων*

# Εργαλεία – Συνεργατικές Πλατφόρμες

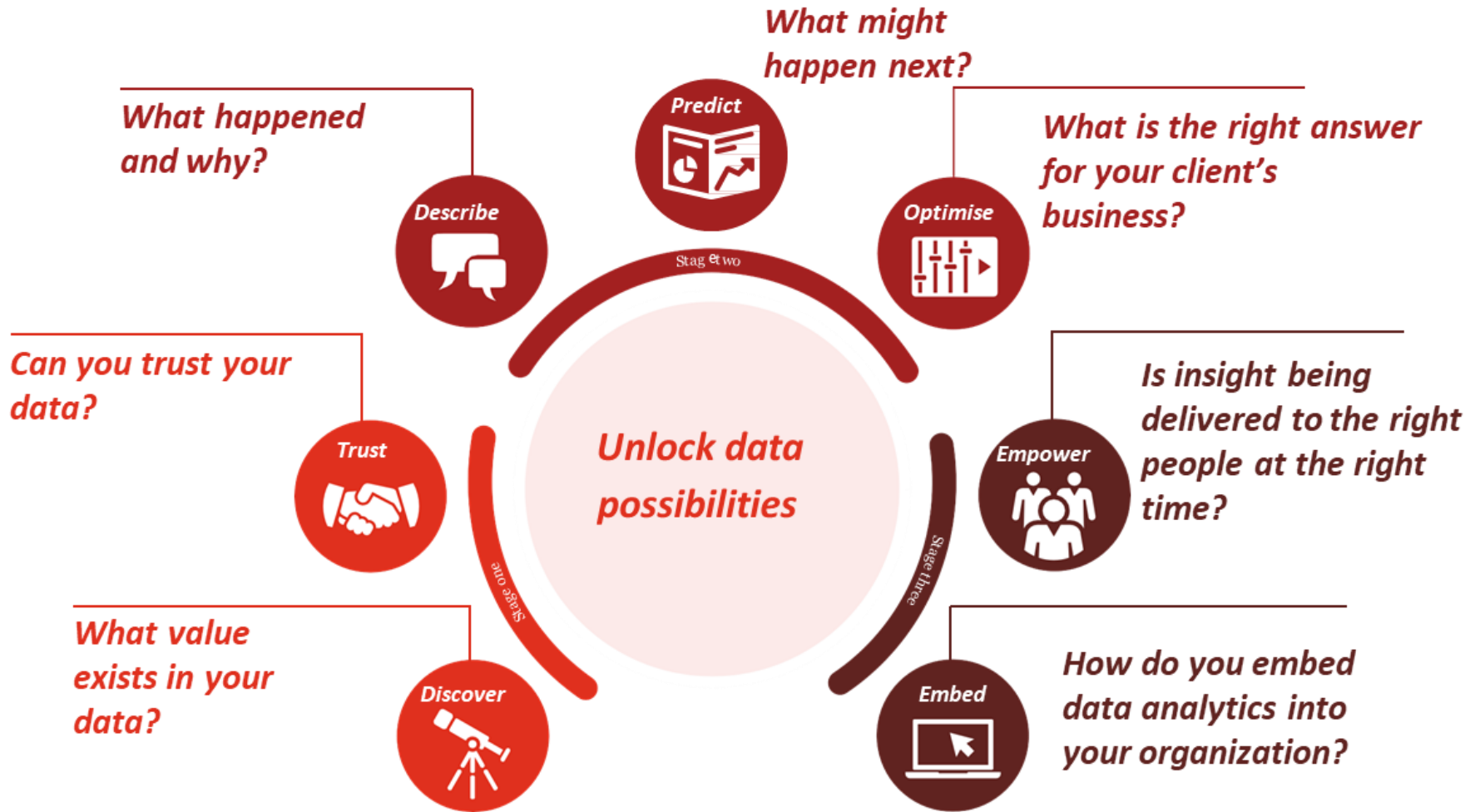


✓ Διασύνδεση με όλα τα πρωτόκολλα αυτοματισμού και προγραμματισμού

- Bacnet
- Modbus
- KNX
- Dali
- Lon
- M-Bus
- mySQL
- Proprietary Protocols

✓ Παρακολούθηση και Έλεγχος Κτιριακών Δεδομένων

Παρακολούθηση & Διαχείριση  
Δεδομένων Multi - Site Εγκαταστάσεων:  
Μεθοδολογία Υλοποίησης



**Βήματα  
ενός  
πετυχημένου  
project  
ανάλυσης  
δεδομένων**



# Μεθοδολογία

---

4. Αυτόματο Reporting

3. Προηγμένη Ανάλυση Δεδομένων

2. Οπτικοποίηση & Έλεγχος

1. Συλλογή Δεδομένων

- ✓ Προσέγγιση 4 Βημάτων
- ✓ Ενιαίο Περιβάλλον για όλα τα επίπεδα ιεραρχίας
- ✓ Ανάλυση Τεχνικού Επιπέδου + Ανάλυση Επιπέδου Management
- ✓ Cloud-Based ή Server-based
- ✓ Εύκολη Πρόσβαση - Αποθήκευση Δεδομένων

# 1<sup>ο</sup> Βήμα – Συλλογή Δεδομένων

- ✓ 1<sup>ο</sup> Βήμα – Τεχνικός Υπεύθυνος Εγκαταστάσεων
- ✓ Ασφάλεια / Επίπεδα Πρόσβασης

Energy

Username:  [Change User](#)

Password:

← Διαγράμματα

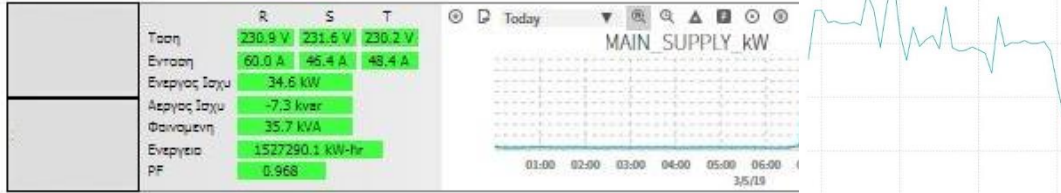
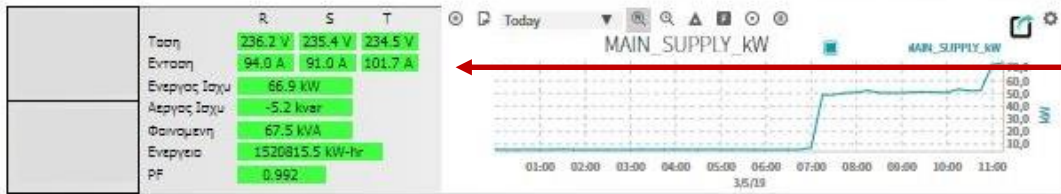
← Καταγραφή Πολλαπλών Τιμών

← Επιλογή Περιόδου

← 1-15min intervals – Επιλογή Περιόδου

← Καταγραφής Ορισμός Ορίων / Τιμή (Amps, KWh, T)

Energy Metering Data
Dynamic Reports
Greece
Area 1



# 2<sup>ο</sup> Βήμα – Οπτικοποίηση & Έλεγχος

The interface displays three AC units with the following settings:

- AC1 - Γραφεία:**
  - Λειτουργία: On
  - Βλάβη: Error codes: 0.0
  - Θερμοκρασία χώρου: 23.0°C
  - Θερμοκρασία επιθυμητή: 23.0°C
  - Mode: Cool
  - Fan: Auto
  - Lock panel: Unlocked
- AC2 - Είσοδος:**
  - Λειτουργία: On
  - Βλάβη: Error codes: 0.0
  - Θερμοκρασία χώρου: 19.0°C
  - Θερμοκρασία επιθυμητή: 23.0°C
  - Mode: Heat
  - Fan: Auto
  - Lock panel: Unlocked
- AC3 - Ταμεία:**
  - Λειτουργία: On
  - Βλάβη: Error codes: 0.0
  - Θερμοκρασία χώρου: 23.0°C
  - Θερμοκρασία επιθυμητή: 23.0°C
  - Mode: Cool
  - Fan: Auto
  - Lock panel: Unlocked

**Επιθυμητή θερμοκρασία καταστήματος:**

- Χειμώνας: 28
- Θέρος: 24

**Συναγερμός καταστήματος:**

- Συναγερμός: On
- Κλιματισμός: Manual

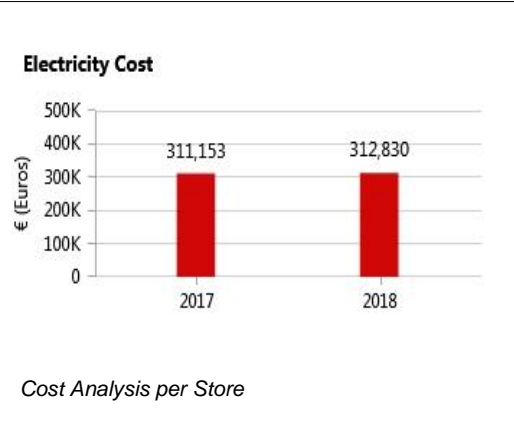
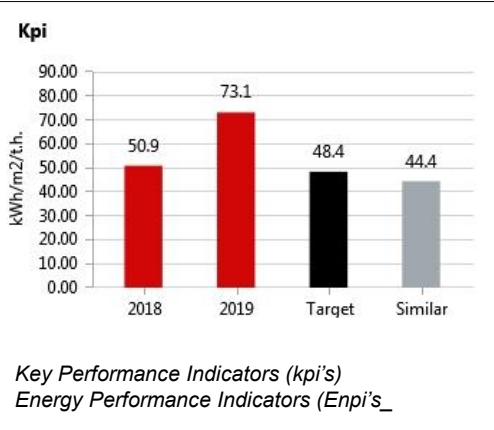
The interface shows a boiler system diagram with three boilers and their respective control panels:

- Boiler 3 - Κοζύνα:**
  - Θερμοκρασία Boiler 3: 57.6
  - Επιθυμητή θερμοκρασία Boiler: 65.0
  - Λειτουργία: Auto
  - ΧΡΟΝΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: On
- Boiler 2 - ΖΧΝ:**
  - Θερμοκρασία ΖΧΝ: 55.6
  - Θερμοκρασία Boiler 1: 62.0
  - Θερμοκρασία Boiler 2: 59.8
  - Επιθυμητή θερμοκρασία ΖΧΝ: 55.0
  - Επιθυμητή θερμοκρασία Boiler: 60.0
  - Λειτουργία: Auto
  - ΧΡΟΝΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: On
- Boiler 1 - ΖΧΝ:**
  - Θερμοκρασία ΖΧΝ: 55.6
  - Θερμοκρασία Boiler 1: 62.0
  - Θερμοκρασία Boiler 2: 59.8
  - Επιθυμητή θερμοκρασία ΖΧΝ: 55.0
  - Επιθυμητή θερμοκρασία Boiler: 60.0
  - Λειτουργία: Auto
  - ΧΡΟΝΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ: On

The diagram also shows a central temperature of 55.6°C and flow percentages of 74%, 100%, and 0% for the three boilers.

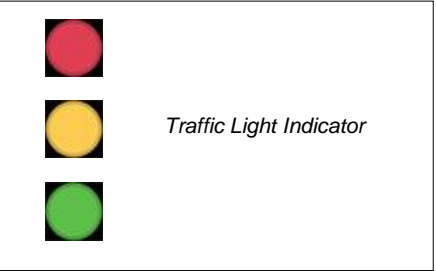


## 3<sup>ο</sup> Βήμα – Προηγμένη Ανάλυση Δεδομένων



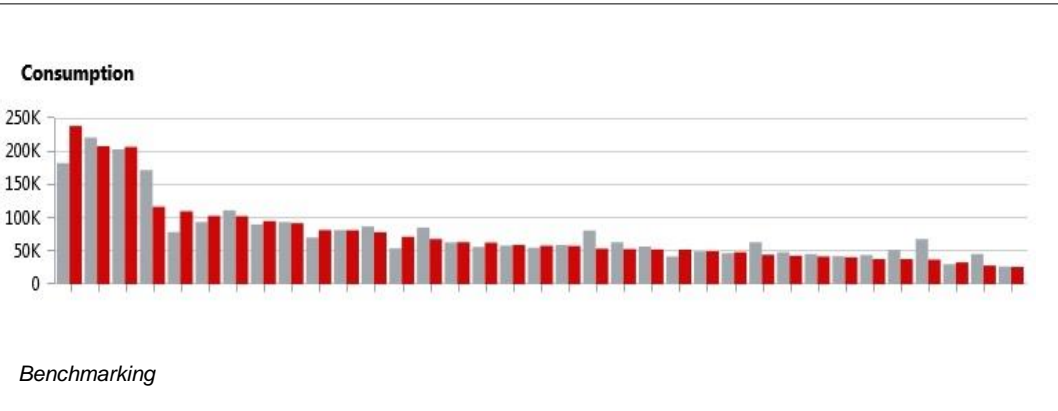
Opening Time	Closing Time
07:30	22:30

Automated Connection with  
Central Monitoring Stations



Temperature	Trading Hours
15 C	12

Weather Data  
Correlation



### ✓ Επιλογή Αναλύσεων:

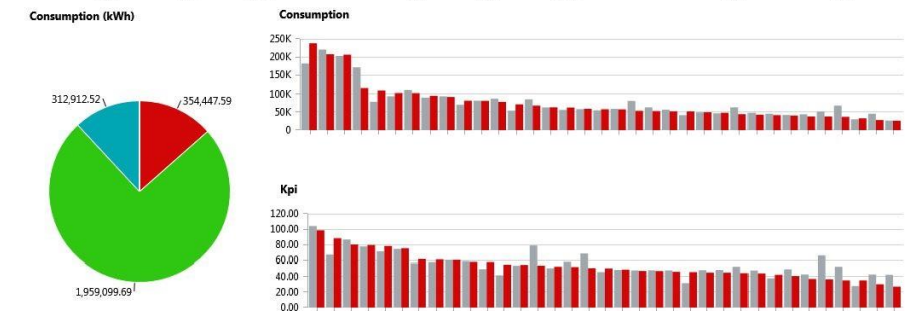
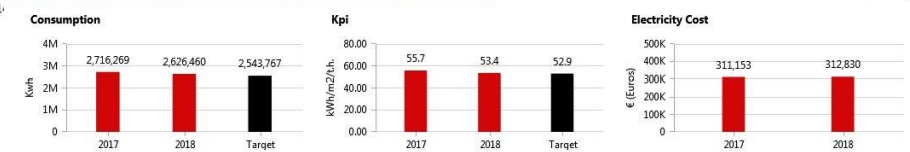
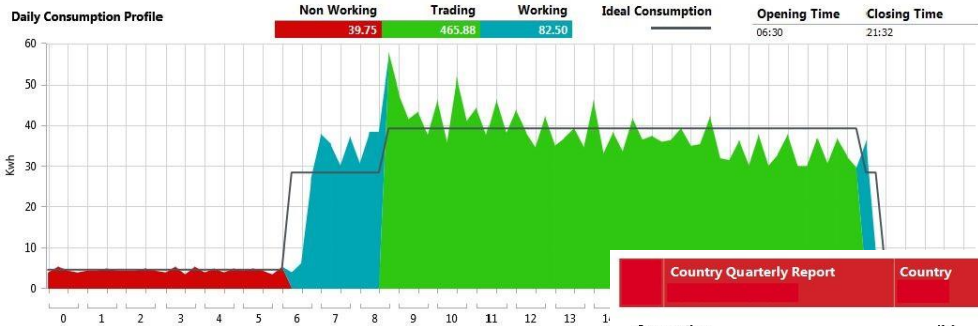
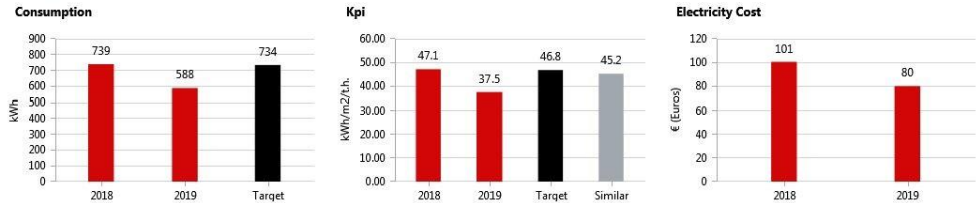
- Benchmarking
- Ανάλυση Παλινδρόμηση
- Διαγράμματα Ροής Ενέργειας

### ✓ Λογικές Business Intelligence

### ✓ Συσχέτιση με μη-κτιριακά δεδομένα:

- Οικονομικά Στοιχεία
- Δεδομένα Καιρού
- Σύνδεση με ΚΛΣ
- Πωλήσεις
- Άλλα

# 4<sup>ο</sup> Βήμα – Αυτόματο Reporting



✓ One-pager method:

- Όλη η χρήσιμη πληροφορία δομημένη σε 1 σελίδα ώστε να διευκολύνεται ο χρήστης

✓ Εξατομικευμένο Reporting:

- Διαχείριση του περιεχομένου ανάλογα με τον παραλήπτη

✓ Αυτόματο Reporting:

- Scheduled Reporting daily, weekly, monthly, quarterly

## Πρόσφατα Case Studies



25 + 25 Καταστήματα μέσα 2019

1 σημείο ελέγχου για όλα τα συστήματα

(Η πλατφόρμα εγκαταστάθηκε στις κεντρικές εγκαταστάσεις του πελάτη στον Γέρακα)

1. Συλλογή Δεδομένων
2. Οπτικοποίηση & Έλεγχος
3. Αναλύσεις



56 Εγκαταστάσεις / 3 Χώρες (Ελλάδα, Βουλγαρία, Κύπρος)

Επιλογή Cloud-based σεναρίου / πρόσβαση από παντού

1. Συλλογή Ενεργειακών Δεδομένων
2. Οπτικοποίηση
3. Προηγμένες Αναλύσεις
4. Αυτόματα Report

(περίπου 75 διαφορετικά report προγραμματισμένα σε ημερήσια βάση αποστέλλονται σε διαφορετικούς παραλήπτες ανάλογα με την θέση που έχουν στον οργανισμό)



# Case Study:

## ΑΒ Βασιλόπουλος



**ΖΑΡΙΦΟΠΟΥΛΟΣ**  
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΕΛΕΓΧΟΥ

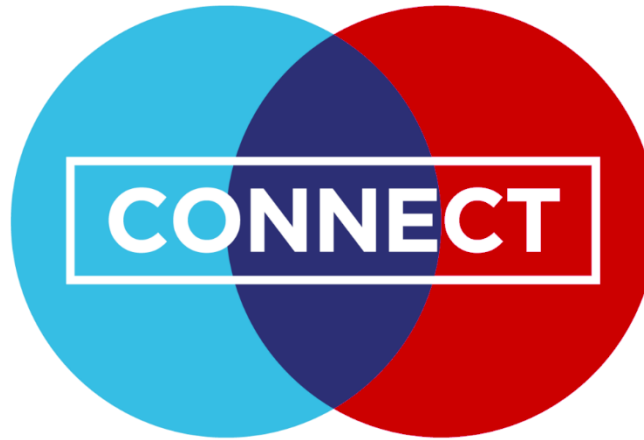
## Το αντικείμενο



Ψύξη



Κλιματισμός



**Honeywell**

THE POWER OF **CONNECTED**

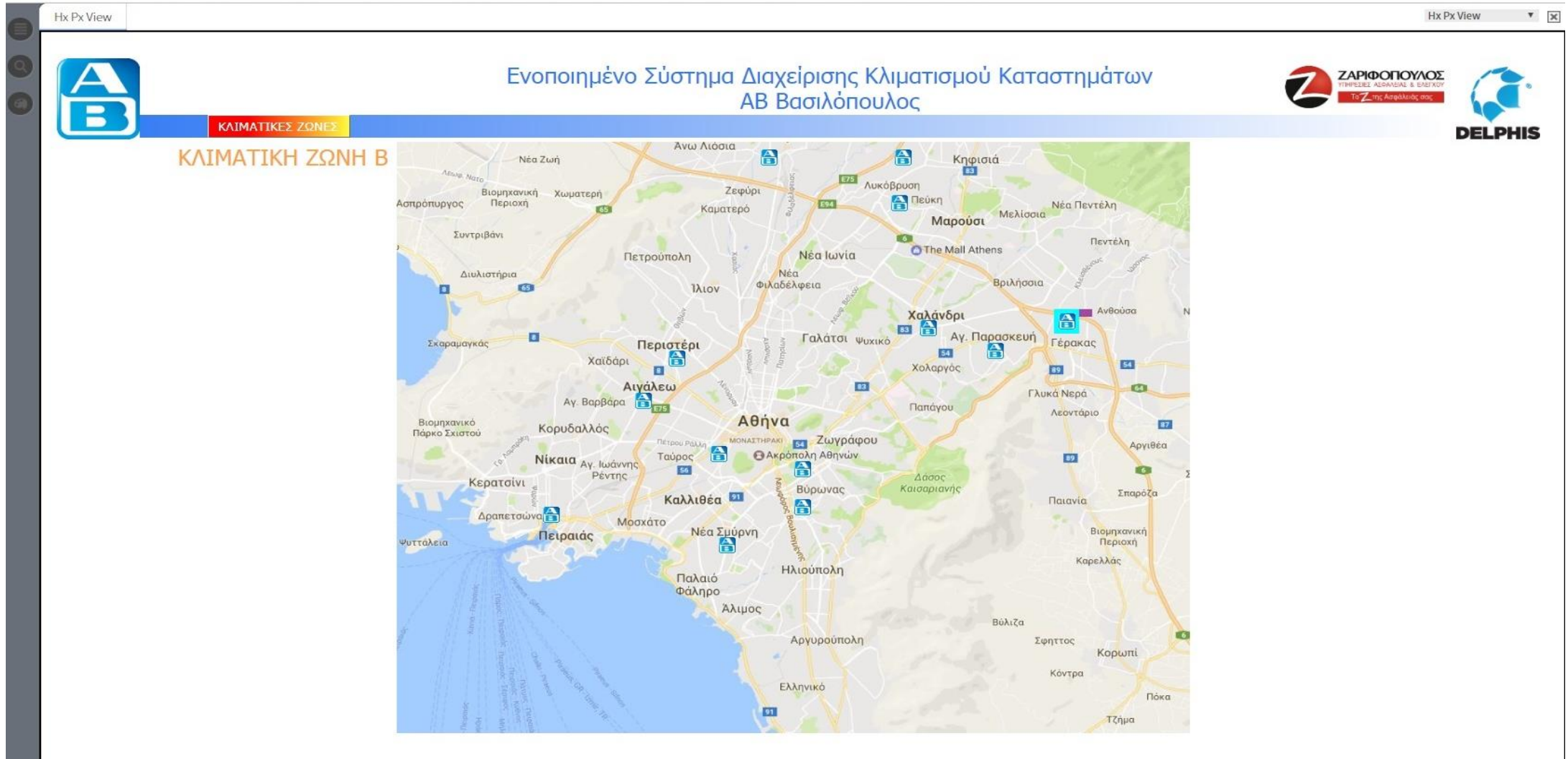


Ενέργεια



φωτισμός

# Απεικόνιση Δικτύου



# Κάτοψη Καταστήματος

Hx Px View
Hx Px View

A  
B

## Κατάστημα AB

### ΙΣΟΓΕΙΟ

**ΖΑΡΙΦΟΤΟΥΛΟΣ**  
 ΨΗΦΙΔΕΙ ΑΦΑΡΣΑΙ & ΒΙΒΛΙΟΥ  
 Το Z της Αφάρδος σας

13.4 °C
Ισόγειο
1ος Όροφος
Γραφεία
Κάτοψη Ισογείου
Κάτοψη Ορόφου
Ηλεκτρικές Μετρήσεις
ALARM CODES
ALARMS
Global
Local
Global
Ιστορικό

**ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ**

ΓΠΧΤ	118.0 kW
ΕΞ.ΜΟΝΑΔΕΣ	6.3 kW
ΜΟΝΑΔΕΣ ΟΡΟΦΟΥ	2.7 kW
ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ	2.8 kW

Συννευρισμός Καταστήματος  
 Αφόπλιτος ENABLED E D

Χρονοπρογραμμα Ισογείου  
 23.0 °C Auto Set  
 Χρονοπρογραμμα  
Κλιματισμός Auto

# Κλιματισμός

Hx Px View
Hx Px View

AB

## Κατάστημα AB

ΙΣΟΓΕΙΟ

ΖΑΡΙΦΟΤΟΠΟΥΛΟΣ  
ΠΡΩΤΗΣ ΑΙΘΡΑΣΙΑΣ 6 ΟΠΘ ΚΑΠ

Το Ζ της Ασφάλειάς σας

13.2 °C
Ισόγειο
1ος Όροφος
Γραφεία
Κάτοψη Ισογείου
Κάτοψη Ορόφου
Ηλεκτρικές Μετρήσεις
ALARM CODES
ALARMS
Global
Local
Global
Ιστορικό

ΕΡΓΑΣΤ. ΚΡΕΑΤΟΣ (AC 01)

Λειτουργία ●

Βλαβη 0.0 ●

Φίλτρο Reset ●

Κατάσταση Θερμοστάτη ●

Θερμοκρασία Χώρου 23.5 °C

Επιθυμητή Θερμ. 23.0 °C

Mode Heating

---

Εντολή On Off

SP 23.0 °C Auto Set

Mode Heating

Lock Panel  OFF

ΨΥΓΕΙΑ/ΓΙΑΟΥΡΤΙΑ(AC 02)

Λειτουργία ●

Βλαβη 0.0 ●

Φίλτρο Reset ●

Κατάσταση Θερμοστάτη ●

Θερμοκρασία Χώρου 22.6 °C

Επιθυμητή Θερμ. 23.0 °C

Mode Heating

---

Εντολή On Off

SP 23.0 °C Auto Set

Mode Heating

Lock Panel  OFF

ΨΥΓΕΙΑ/ΓΙΑΟΥΡΤΙΑ(AC 03)

Λειτουργία ●

Βλαβη 0.0 ●

Φίλτρο Reset ●

Κατάσταση Θερμοστάτη ●

Θερμοκρασία Χώρου 23.0 °C

Επιθυμητή Θερμ. 23.0 °C

Mode Heating

---

Εντολή On Off

SP 23.0 °C Auto Set

Mode Heating

Lock Panel  OFF

ΤΑΜΕΙΑ EXPRESS (AC 04)

Λειτουργία ●

Βλαβη 0.0 ●

Φίλτρο Reset ●

Κατάσταση Θερμοστάτη ●

Θερμοκρασία Χώρου 24.1 °C

Επιθυμητή Θερμ. 23.0 °C

Mode Heating

---

Εντολή On Off

SP 23.0 °C Auto Set

Mode Heating

Lock Panel  OFF

SELF CHECK OUT (AC 05)

Λειτουργία ●

Βλαβη 0.0 ●

Φίλτρο Reset ●

Κατάσταση Θερμοστάτη ●

Θερμοκρασία Χώρου 23.2 °C

Επιθυμητή Θερμ. 23.0 °C

Mode Heating

---

Εντολή On Off

SP 23.0 °C Auto Set

Mode Heating

Lock Panel  OFF

Λειτουργία Ισογείου

Heating

Auto

Set

Χρονοπρογραμμα Ισογείου

23.0 °C Auto Set

Χρονοπρογραμμα

Συναγερμός Καταστήματος

Απόβλιτος

ENABLED

E D

Κλιματισμός Auto

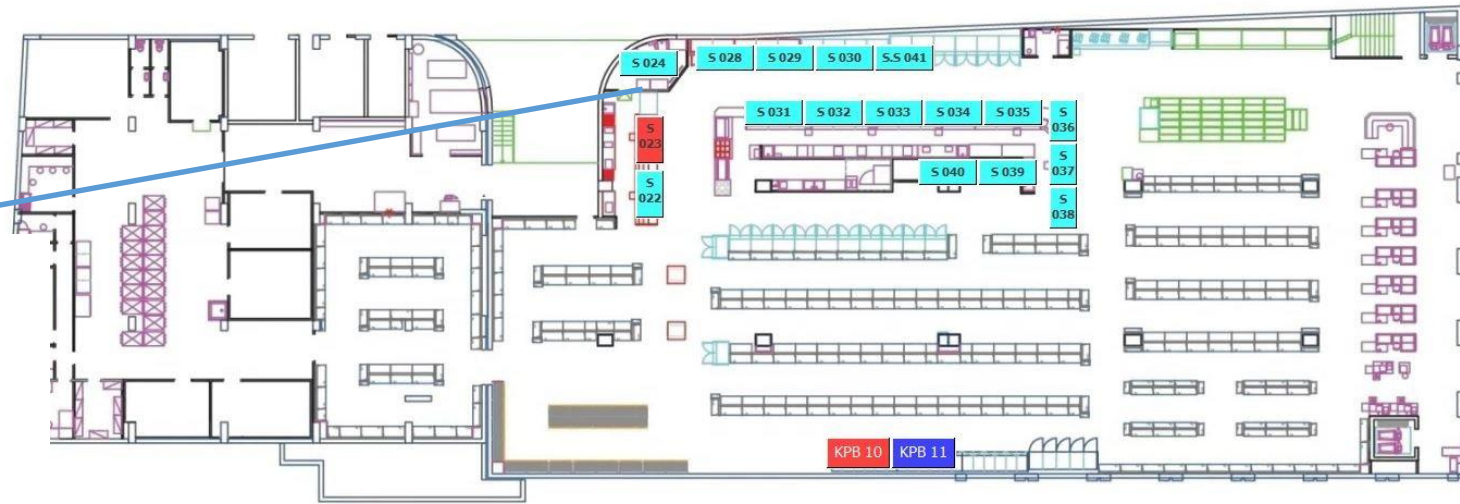
Alarm Console

		Timestamp	Source	Source State	Ack State	Priority	Alarm Class	Message
<input type="checkbox"/>	<span style="color: green; font-weight: bold;">●</span>	09-Dec-18 11:16:32 AM EET	BacnetOvsNetwork AB_	Normal	0 Acked / 2 Unacked	255	Default Alarm Class	Ping Success
<input type="checkbox"/>	<span style="color: red; font-weight: bold;">●</span>	09-Dec-18 10:52:30 AM EET	Per3_GPXT_VOLT_L3	Fault	0 Acked / 1 Unacked	255	Default Alarm Class	
<input type="checkbox"/>	<span style="color: red; font-weight: bold;">●</span>	09-Dec-18 10:52:30 AM EET	Per3_GPXT_KVA_L3	Fault	0 Acked / 1 Unacked	255	Default Alarm Class	
<input type="checkbox"/>	<span style="color: red; font-weight: bold;">●</span>	09-Dec-18 10:52:30 AM EET	Per3_GPXT_KVAR	Fault	0 Acked / 1 Unacked	255	Default Alarm Class	
<input type="checkbox"/>	<span style="color: red; font-weight: bold;">●</span>	09-Dec-18 10:52:30 AM EET	Per3_GPXT_KVA	Fault	0 Acked / 1 Unacked	255	Default Alarm Class	
<input type="checkbox"/>	<span style="color: red; font-weight: bold;">●</span>	09-Dec-18 10:52:30 AM EET	Per3_GPXT_KW_L1	Fault	0 Acked / 1 Unacked	255	Default Alarm Class	



# Status Ψυγείων Καταστήματος

Back
ΨΥΓΕΙΑ
Ισόγειο 1
Ισόγειο 2
Γραφεία
Κάτοψη Ισογείου
Φωτισμός
Ηλεκτρικές Μετρήσεις
Ψυγεία
Κάτοψη Ψυγείων
ALARM CODES
ALARMS
Global
Local
Global
Ιστορικό



**S 023**

**COMPRESSOR CONTROL**

In Air Temp U9: -60.0 °C

Out Air Temp U12: 1.2 °C

**THERMOSTAT CONTROL**

Cut Out: -1.5 °C

R01 Differential: 2.0 °C

R15 Ther S4%: 100

**ALARM SETTINGS**

Alarm Delay A03: 90 min

Pull Down Delay A12: 120 min

High Temp Alarm A13: 4.0 °C

Low Temp Alarm A14: -5.0 °C

Alarm S4 A36: 100

**ALARMS**

ΑΛΛΑΓΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ

**DEFROST CONTROL**

ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΠΟΨΥΞΗΣ: 90 min [Set]

ΚΑΝΟΝΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΨΥΞΕΩΝ: 10.0 [Set]

Ωράριο Αποψύξης

378 Sources / 500 Alarms

Source	Source State	Ack State	Source	Alarm Class	Priority	Message Text
y-19 3:13:50 PM EEST	Normal	0 Acked / 4 Unacked	NiagaraNetwork.AB_LIVADIA	Default Alarm Class	255	Ping Success
y-19 9:38:27 AM EEST	Normal	0 Acked / 4 Unacked	BacnetOwsNetwork.AB_GER_C_LG	Default Alarm Class	255	Ping Success
y-19 9:12:38 PM EEST	Offnormal	0 Acked / 2 Unacked	Trikala_ERROR.AC_01	Default Alarm Class	255	

# Ενεργειακή Ανάλυση

Back

Ενοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης Κλιματισμού Καταστημάτων  
AB Βασιλόπουλος

**ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΖΩΝΕΣ**

- Κλιματική Ζώνη Α
- Κλιματική Ζώνη Β
- Κλιματική Ζώνη Γ
- Κλιματική Ζώνη Δ

SET POINT: 23.00 °C MODE: COOLING

29.1 °C
Γενική Παραγωγή
Κλιματισμός

Κατάσταση AB Ακτή Κονδύλι

Γενική Παραγωγή

**kWh**  
Main Supply Consumption

**kWh / m2**  
Main supply Consumption

**kWh**  
Main Supply Consumption Comparison

**Air conditioning Vs Rest Of Equipment**  
Energy Distribution

## Σημεία Κλειδιά

---

- ✓ Καθορισμός στόχου – Ομάδα εργασίας
- ✓ Απλοποίηση του project για γρήγορα αποτελέσματα, σταδιακή επέκταση
- ✓ Δεν υπάρχουν plug & play λύσεις κατάλληλες για όλους τους οργανισμούς
- ✓ Τεχνική κάλυψη: είναι πολύ σημαντικό για λύσεις με το κλειδί στο χέρι
- ✓ Πολλαπλασιαστικά Οφέλη: Εξοικονόμηση Ενέργειας από βελτιστοποίηση
- ✓ Πολλαπλασιαστικά Οφέλη: Αλλαγή Συμπεριφοράς στην κατανάλωση ενέργειας



**EnerZy**  
SYSTEMS



Τμήμα Αυτοματισμού,  
BMS & Ενεργειακών Εφαρμογών

Δωδεκανήσου 14, 14235, Νέα Ιωνία  
Αθήνα, Ελλάδα

: +30 212 6878100

[bms@Zarifopoulos.com](mailto:bms@Zarifopoulos.com)

[www.Zarifopoulos.com](http://www.Zarifopoulos.com)