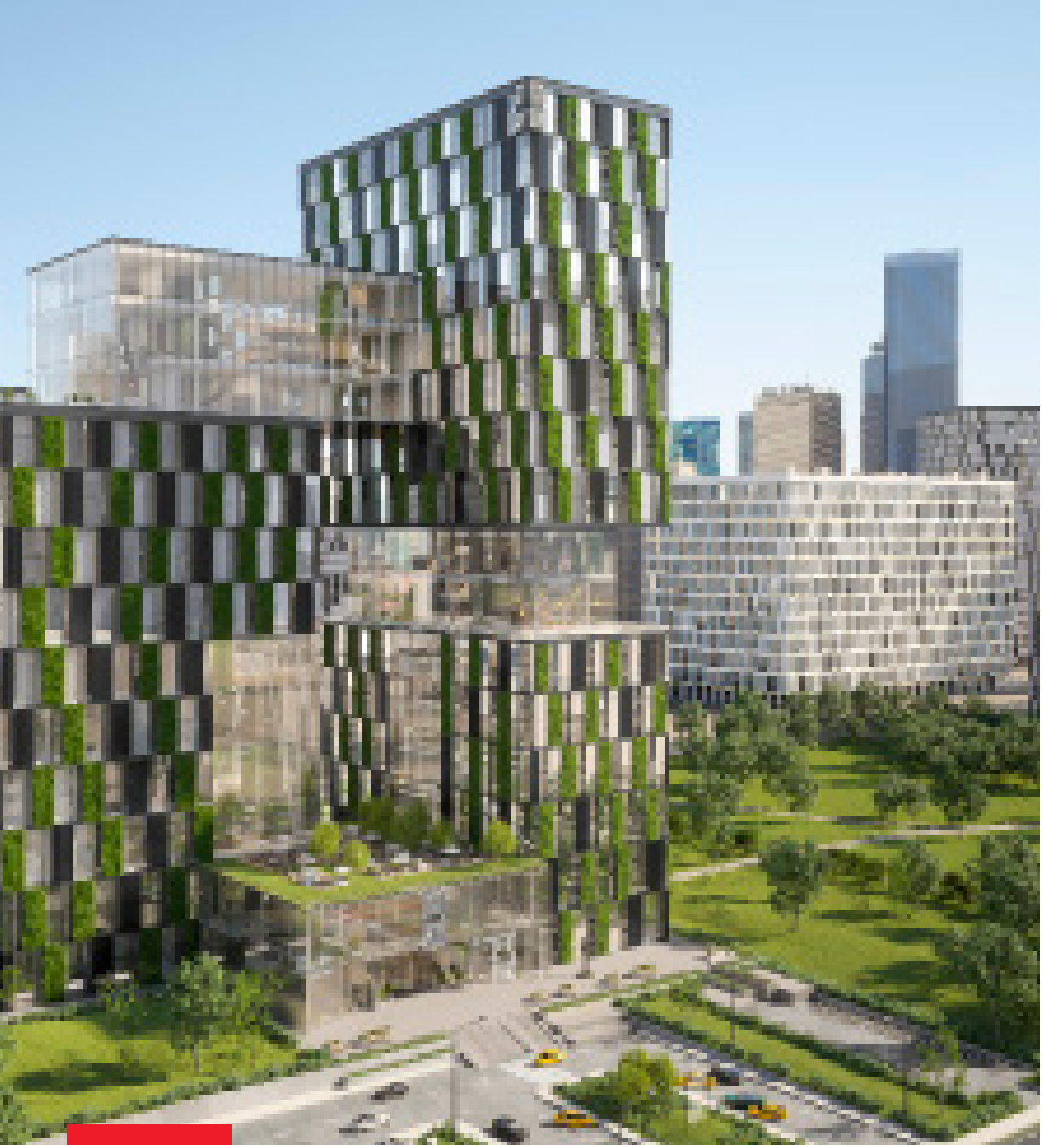


ABB Hospitality

Check in στο έξυπνο ξενοδοχείο του μέλλοντος, σήμερα!

- One-Stop-Supplier για ηλεκτομηχανολογικό εξοπλισμό ξενοδοχείων
- Ολοκληρωμένες ψηφιακές λύσεις διαχείρισης και εξοικονόμησης ενέργειας

Ενδιαφέρεστε για τα προϊόντα μας; Συμπληρώστε τη φόρμα

Ενδιαφέρεστε για τα προϊόντα μας; Συμπληρώστε τη φόρμα

—

Check in στο ξενοδοχείο του μέλλοντος σήμερα; Ασφαλώς. Από την ABB.

Τα «έξυπνα» ξενοδοχεία του μέλλοντος είναι εδώ σήμερα και καταναλώνουν σημαντικά λιγότερη ενέργεια. Ολοκληρωμένες λύσεις στον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό ξενοδοχείων με τη φιλοσοφία του One-Stop-Supplier, αποκλειστικά από την ABB A.E.

Οι λύσεις που προσφέρουμε

ΔΩΜΑΤΙΟ
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ
01|05

RECEPTION
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ
02|35

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
03|47

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
HVAC
04|61

Μια νέα εποχή ξεκινάει

Το Internet of Things (IoT) είναι εδώ, διαδραματίζοντας πρωταγωνιστικό ρόλο στον κλάδο του τουρισμού. Τα ψηφιακά ξενοδοχεία του μέλλοντος είναι σήμερα διαθέσιμα από την ABB και είναι πιο αποδοτικά από ποτέ για τον ιδιοκτήτη τους, εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα άνεση & υψηλή προστιθέμενη αξία για τον επισκέπτη.

Ευέλικτα δίκτυα ενέργειας

Οι τεχνολογίες των εναλλακτικών πηγών ενέργειας καθώς και η τεχνολογία των ηλεκτρικών αυτοκινήτων θα αναπτυχθούν ραγδαία τα επόμενα 20 έτη.

Ψηφιοποίηση

50 δισεκατομμύρια δικτυωμένες συσκευές θα χρησιμοποιούνται παγκοσμίως μέχρι το 2022.

Ενεργειακή αποδοτικότητα στα ξενοδοχεία

Οι ανάγκες των σύγχρονων ξενοδοχείων σε ενέργεια ολοένα και αυξάνονται.

Έλεγχος φωτισμού
Ο έλεγχος του φωτισμού με το σύστημα κτιριακού αυτοματισμού ABB i-bus® KNX μπορεί να προσφέρει εντυπωσιακά σενάρια φωτισμού που θα εντυπωσιάσουν τους επισκέπτες αλλά και εξοικονόμηση ενέργειας μέσω ρυθμιστών της στάθμης φωτεινότητας τόσο συμβατικών λαμπτήρων όσο και λαμπτήρων LED.

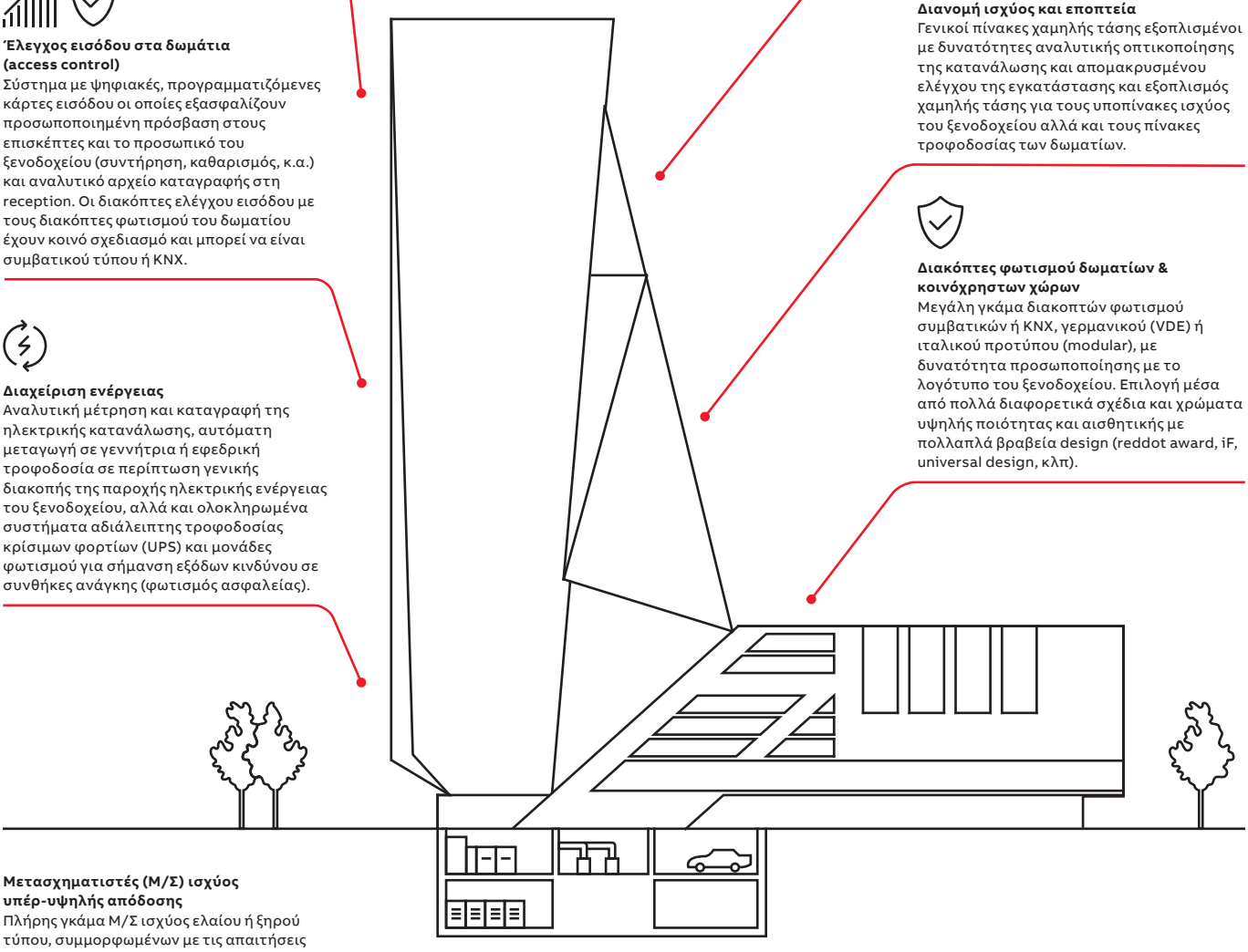
HVAC & Έλεγχος σκίασης
Βάσει ερευνών* το κόστος για κλιματισμό ενός χώρου και για ζεστό νερό χρήσης αποτελεί το 70% του συνολικού κόστους λειτουργίας. Με τον έλεγχο των λειτουργιών HVAC και τον αυτόματο έλεγχο της σκίασης ενός κτιρίου με σύστημα κεντρικού ελέγχου, επιτυγχάνεται εγγυημένη εξοικονόμηση ενέργειας έως και 32% βάσει του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 15232.

Διανομή ισχύος και εποπτεία
Γενικοί πίνακες χαμηλής τάσης εξοπλισμένοι με δυνατότητες αναλυτικής οπτικοποίησης της κατανάλωσης και απομακρυσμένου ελέγχου της εγκατάστασης και εξοπλισμός χαμηλής τάσης για τους υποπίνακες ισχύος του ξενοδοχείου αλλά και τους πίνακες τροφοδοσίας των δωματίων.

Διακόπτες φωτισμού δωματίων & κοινόχρηστων χώρων
Μεγάλη γκάμα διακοπτών φωτισμού συμβατικών ή KNX, γερμανικού (VDE) ή ιταλικού προτύπου (modular), με δυνατότητα προσωποποίησης με το λογότυπο του ξενοδοχείου. Επιλογή μέσα από πολλά διαφορετικά σχέδια και χρώματα υψηλής ποιότητας και αισθητικής με πολλαπλά βραβεία design (reddot award, iF, universal design, κλπ).

Έλεγχος εισόδου στα δωμάτια (access control)
Σύστημα με ψηφιακές, προγραμματιζόμενες κάρτες εισόδου οι οποίες εξασφαλίζουν προσωποποιημένη πρόσβαση στους επισκέπτες και το προσωπικό του ξενοδοχείου (συντήρηση, καθαρισμός, κ.α.) και αναλυτικό αρχείο καταγραφής στη reception. Οι διακόπτες ελέγχου εισόδου με τους διακόπτες φωτισμού του δωματίου έχουν κοινό σχεδιασμό και μπορεί να είναι συμβατικού τύπου ή KNX.

Διαχείριση ενέργειας
Αναλυτική μέτρηση και καταγραφή της ηλεκτρικής κατανάλωσης, αυτόματη μεταγωγή σε γεννήτρια ή εφεδρική τροφοδοσία σε περίπτωση γενικής διακοπής της παροχής ηλεκτρικής ενέργειας του ξενοδοχείου, αλλά και ολοκληρωμένα συστήματα αδιάλειπτης τροφοδοσίας κρίσιμων φορτίων (UPS) και μονάδες φωτισμού για σήμανση εξόδων κινδύνου σε συνθήκες ανάγκης (φωτισμός ασφαλείας).



Μετασχηματιστές (Μ/Σ) ισχύος υπέρ-υψηλής απόδοσης
Πλήρης γκάμα Μ/Σ ισχύος ελαίου ή ξηρού τύπου, συμμορφωμένων με τις απαιτήσεις του νέου Ευρωπαϊκού προτύπου οικολογικού σχεδιασμού που προβλέπει εξαιρετικά υψηλό βαθμό απόδοσης (>99,67%) για εξοικονόμηση ενέργειας (όλοι οι Μ/Σ της ABB είναι πλήρως συμμορφωμένοι με τις απαιτήσεις κατασκευής αυτής της Ευρωπαϊκής οδηγίας).

Πίνακες & εξοπλισμός Μέσης Τάσης
Εξειδικευμένος, τυποποιημένος και πιστοποιημένος εξοπλισμός με πίνακες Μέσης Τάσης τύπου UniSec για τη σύνδεση του ξενοδοχείου με το δίκτυο μέσης τάσης του παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας.

Ταχυφορτιστές ηλεκτρικών οχημάτων
Ολοκληρωμένες λύσεις για ταχεία φόρτιση ηλεκτρικών οχημάτων που αποτελούν το αύριο της έξυπνης και οικολογικής μετακίνησης.

Κινητήρες υψηλής απόδοσης και Ρυθμιστές στροφών (Drives)
Οι αντλίες, ο εξαερισμός και οι συμπιεστές του ξενοδοχείου, εάν τροφοδοτηθούν από τους κινητήρες πολύ υψηλής απόδοσης της ABB και ελεγχθούν μέσω ρυθμιστών στροφών μπορούν να προσφέρουν πολύ υψηλά επίπεδα εξοικονόμησης ενέργειας σε απαιτητικές, ενεργοβόρες εφαρμογές.

01

Το δωμάτιο ...
στο έξυπνο ξενοδοχείο της ABB

—

Το δωμάτιο αποτελεί την καρδιά του ξενοδοχείου για τον επισκέπτη. Συνδυάστε σύστημα ελέγχου πρόσβασης με μονάδες αφής, λειτουργίες αυτοματισμού και διακόπτες υψηλής αισθητικής για μία μοντέρνα και high tech εμπειρία φιλοξενίας.

Περιεχόμενα

007 ABB-tacteo KNX
011 Zenit modular
013 Zenit KNX
015 ABB RoomTouch®
017 ABB IP Touch®
019 ABB SmartTouch®
021 ABB Tenton®
023 Διακόπτες Φωτισμού
025 Ειδικές λειτουργίες διακοπτών
027 UK600
029 Mistral 850 & Υλικά Ράγας
031 Αυτοματισμός δωματίου
033 Ελεγκτές φωτεινότητας KNX Ξενοδοχείου

ABB-tacteo KNX
Touch & enjoy!

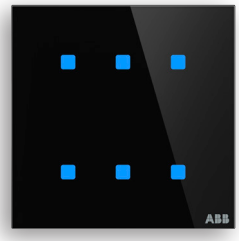
Ένα άγγιγμα αρκεί για να αλλάξετε διάθεση!

Διαισθητική λειτουργία
Οι χωρητικοί γυάλινοι διακόπτες αντιδρούν χωρίς καμία επαφή. Απλά κουνώντας το χέρι σας μπροστά από τα πλήκτρα, η λειτουργία του διακόπτη ενεργοποιείται αυτόματα. Αγγίζοντας τον διακόπτη με ολόκληρη την παλάμη του χεριού σας ενεργοποιείται μία λειτουργία-σενάριο, όπως π.χ. "ενεργοποίηση φωτισμού", που απενεργοποιείται εύκολα με το πάτημα ενός πλήκτρου.

Εξαιρετικά λεπτός σχεδιασμός
Προσαρμόζεται στον χώρο σας, μαγνητίζοντας όλα τα βλέμματα.

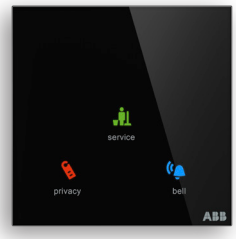
reddot award 2019 winner

GERMAN DESIGN AWARD WINNER 2019



Διακόπτης ελέγχου 6 συμβόλων, 86 x 86 mm

Διακόπτης ελέγχου 4 συμβόλων με ενσωματωμένο θερμοστάτη, 86 x 157 mm



Εξωτερική μονάδα MUR, DND & κλήση, 86 x 86 mm

Ανιχνευτής κίνησης 180°, 86 x 115 mm

Εξωτερική μονάδα MUR, DND, κλήση ή αριθμό δωματίου, 86 x 157 mm

Έξυπνοι διακόπτες που προσαρμόζονται στις ανάγκες σας

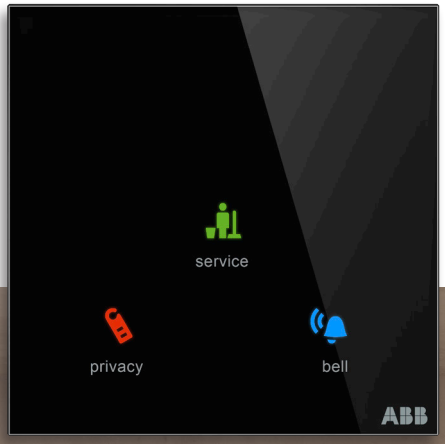
Η νέα σειρά γυάλινων διακοπτών αφής ABB-tacteo® με πρωτόκολλο επικοινωνίας KNX, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κάθε εφαρμογή "έξυπνου κτιρίου". Έχουν τη δυνατότητα να παραμετροποιηθούν με σύμβολα που περιγράφουν τη λειτουργία που πρόκειται να εκτελέσει το συγκεκριμένο πλήκτρο του διακόπτη ή ακόμα και με κείμενα που περιγράφουν τη λειτουργία αυτή (π.χ. Ανεμιστήρας, Φως μπάνιου, κ.α.), βοηθούν και καθοδηγούν τον χρήστη κυρίως σε εφαρμογές που απαιτείται σύντομη παραμονή σε ένα χώρο, όπως π.χ. δωμάτια ξενοδοχείων, ξενώνες, κ.α.

Διαμορφώστε τον διακόπτη σας με σύμβολα & κείμενα λειτουργίας που σας εξυπηρετούν.

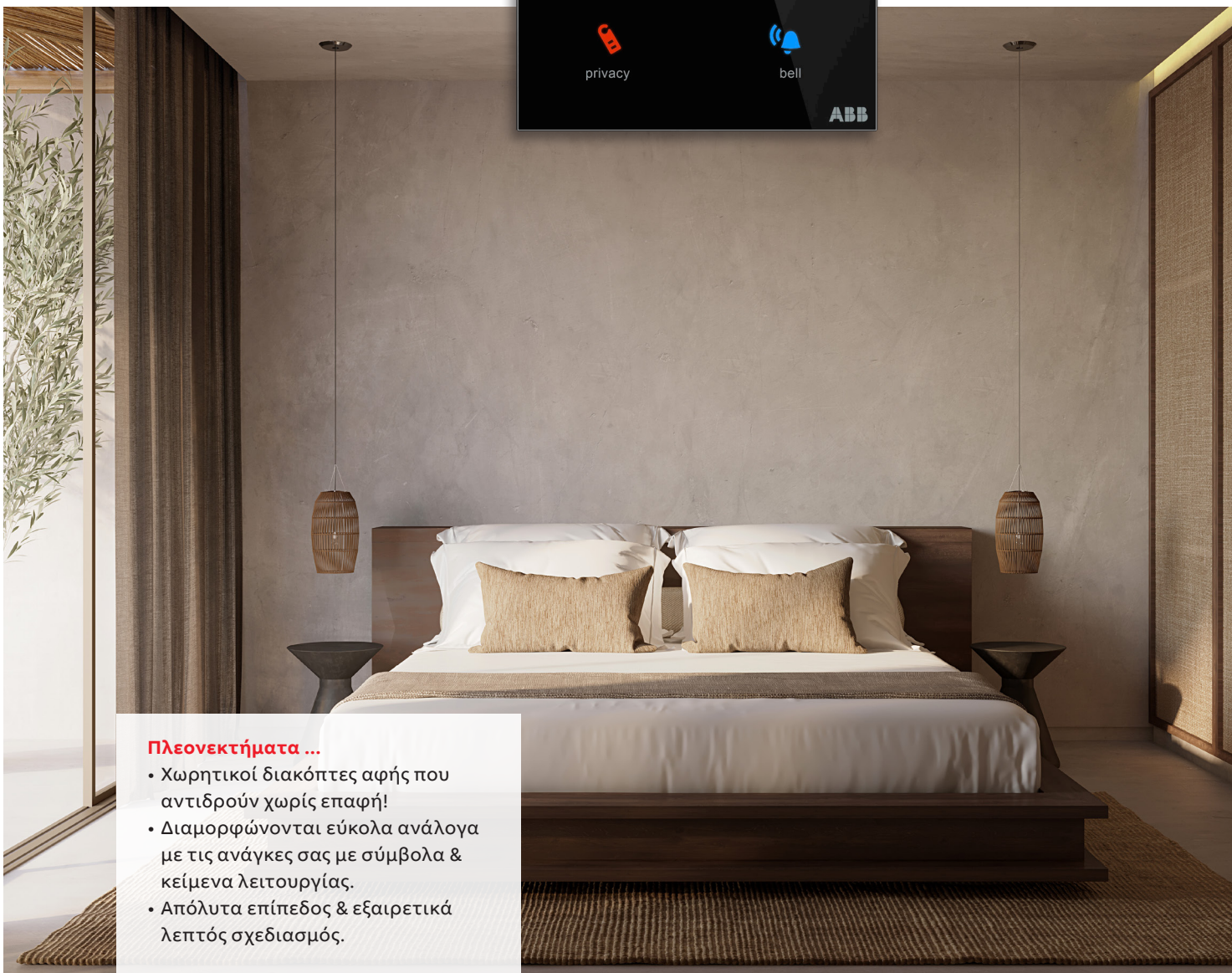
ΝΕΑ Χρώματα

Ωκεανός · Ήλιος · Cloud · Μόκα

Κοράλι · Avocado · Μωβ · Oyster



Μαύρο γυαλί · **Λευκό γυαλί**



Πλεονεκτήματα ...

- Χωρητικοί διακόπτες αφής που αντιδρούν χωρίς επαφή!
- Διαμορφώνονται εύκολα ανάλογα με τις ανάγκες σας με σύμβολα & κείμενα λειτουργίας.
- Απόλυτα επίπεδος & εξαιρετικά λεπτός σχεδιασμός.

ABB-tacteo KNX premium
Σχεδιάστηκαν για εσάς

Προσθέστε μηνύματα

Διαθέσιμες ακόμη περισσότερες δυνατοτήτες παραμετροποίησης των διακοπτών ABB-tacteo, στις καινούργιες premium εκδόσεις τους. Πιο συγκεκριμένα στις premium εκδόσεις τα κείμενα μπορούν να γραφτούν με τη γραμματοσειρά της επιλογής σας, να γίνει χρήση δικών σας εικονίδιων, καθώς και να ενσωματωθεί το λογότυπό σας. Τόσο τα κείμενα, όσο και τα εικονίδια και το λογότυπο μπορούν να τοποθετηθούν ελεύθερα πάνω στη γυάλινη επιφάνεια του διακόπτη (εισαγωγή έως τριών στοιχείων: εικονίδια, μηνύματα, λογότυπο). Διαθέσιμα ακόμη περισσότερα χρώματα!

Εξατομικεύστε τα εικονίδιά σας

Προσθέστε το λογότυπό σας

Διαλέξτε το χρώμα που σας ταιριάζει

Σχεδιάστε τον δικό σας διακόπτη, με νέες δυνατότητες, μέσω του ABB tacteo configurator

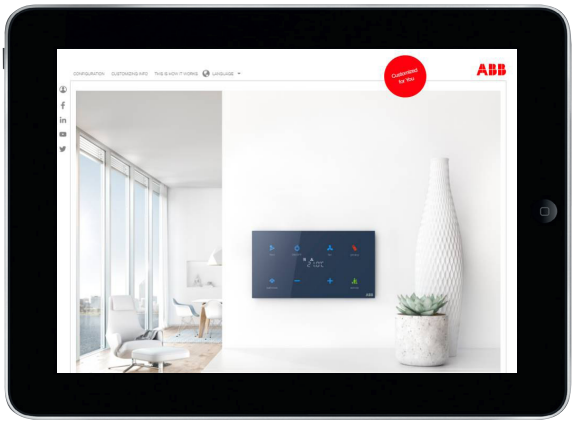
Επισκεφτείτε τη σελίδα:
https://tacteo-configurator.eu.mybuildings.abb.com

Ξεκινήστε ...

Επιλέξτε το 'customized for You' ή το 'customizing info' και συμπληρώστε τα απαραίτητα στοιχεία.

Δημιουργία προσωπικού λογαριασμού

Δημιουργία του προσωπικού σας λογαριασμού στον ABB Tacteo configurator. Λήψη email επιβεβαίωσης δημιουργίας.



- **Ακόμη πιο μοναδικοί**
- **Προσωποποιημένη παραμετροποίηση**
- **Ελεύθερη τοποθέτηση έως 3 στοιχεία (εικονίδια, λογότυπα, μηνύματα)**

Παραμετροποιήστε τους διακόπτες

Ξεκινήστε την παραμετροποίηση των διακοπτών σύμφωνα με τις ανάγκες σας, προσωπικά εικονίδια, μηνύματα, λογότυπα.

Αποθηκεύστε τον διακόπτη σας με μοναδικό ID

Αφού παραμετροποιήσετε τον διακόπτη σας θα πρέπει να τον αποθηκεύσετε και να τον επισυνάψετε στο project σας. Τότε θα δημιουργηθεί το ξεχωριστό ID του διακόπτη σας.

Προσθήκη των διακοπτών στη λίστα σας

Όταν τελειώσετε με την παραμετροποίηση των διακοπτών σας προσθέστε τους όλους στη λίστα υλικών του project που δημιουργήσατε.
Η λίστα μπορεί να εξαχθεί σε μορφή excel ή pdf και θα περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και ασφαλώς το μοναδικό ID σας.

Προωθήστε τη λίστα στον προμηθευτή σας

Προωθήστε τη λίστα στον προμηθευτή σας.
Δε χρειάζεται να προβείτε σε κανένα περεταίρω βήμα.

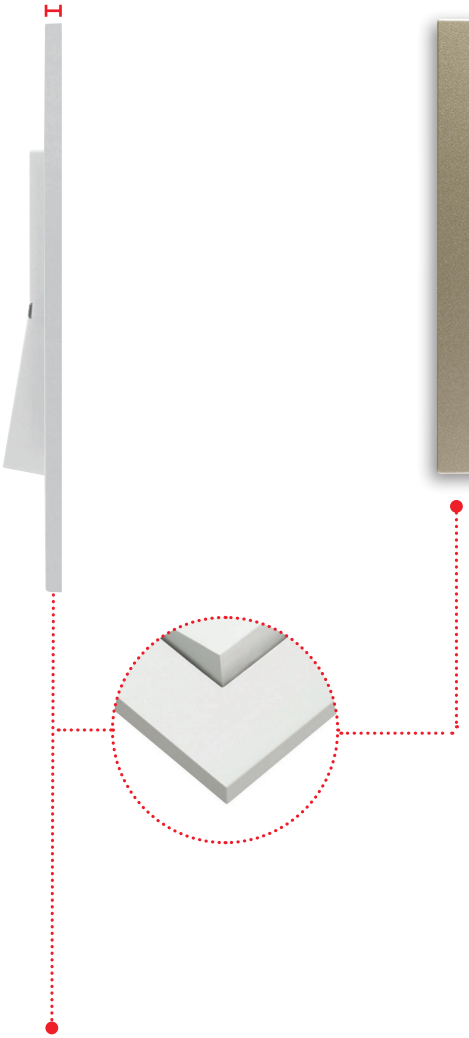
Zenit modular
Η ευέλικτη λύση για ξενοδοχεία

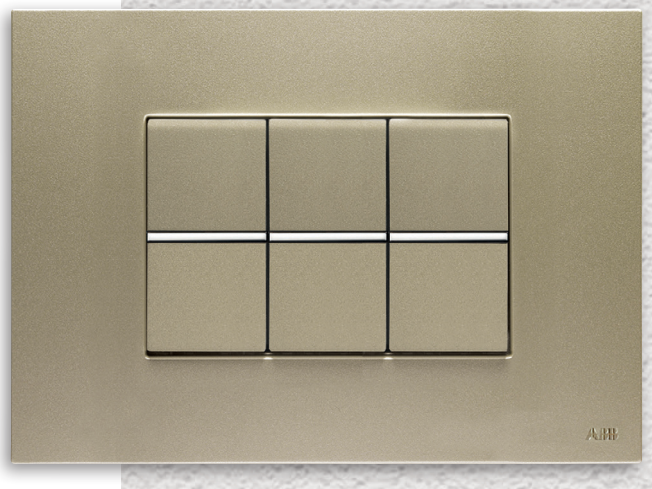
Σύγχρονοι διακόπτες ομαδοποίησης λειτουργιών. Η σειρά Zenit, έρχεται να αναβαθμίσει και να απαντήσει στις απαιτήσεις των σύγχρονων ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων. Με ξεχωριστό στυλ, μεγάλη ποικιλία σε υλικά αλλά και μία ευρεία χρωματική παλέτα, οι διακόπτες Zenit είναι μία ευέλικτη πρόταση.

—

Ξεχωρίζουν εικαστικά, ξεχωρίζουν λειτουργικά!
Με τη δύναμη του αυτοματισμού στα πολλαπλά πλήκτρα τους οι διακόπτες Zenit, θα αναβαθμίσουν την εγκατάστασή σας, προσφέροντας υψηλό επίπεδο άνεσης και λειτουργικότητας, χωρίς την παραμικρή παραχώρηση στο design και την υψηλή αισθητική.

Πάχος
μόλις
4,1 mm





NEO Zenit Soul Modular
Το λεπτότερο πλαίσιο στην αγορά με πάχος μόλις 4,1 mm. **Ultra-slim** προφίλ που εντυπωσιάζει. Διαθέσιμο μόνο σε modular έκδοση 2, 3, 4, 7 θέσεων.

Zenit modular
—
01 Λευκό
—
02 Αλουμίνιο
—
03 Ανθρακίτης
—
04 Σαμπάνια
—
05 Wenge/Αλουμίνιο
—
06 Σχιστόλιθος/
Αλουμίνιο
—
07 Ανοξείδωτο ατσάλι
—
08 Γυαλί Πέρλα/Λευκό
—
09 Γυαλί Μαύρο
—
10 Γυαλί Πέρλα
—
11 Γυαλί Καφέ
—
12 Γυαλί Γραφίτης
—
13 Γυαλί Σαμπάνια

Σειρά Zenit
ABB i-bus® KNX

Η νέα σειρά Zenit της ABB, απογειώνει τις αισθήσεις και την αισθητική του χώρου, με τα μοναδικά φυσικά υλικά που χρησιμοποιεί και με τον εξαιρετικά λεπτό και πρωτότυπο σχεδιασμό.
Στην έκδοση KNX η σειρά διακοπτών Zenit βελτιστοποιεί την άνεση, την ασφάλεια και την ενεργειακή αποδοτικότητα των κατοικιών και των κτιρίων, με την εξαιρετική λειτουργικότητα που προσφέρουν.

2πλό μπουτόν

4πλό μπουτόν

6πλό μπουτόν

6πλό μπουτόν με δέκτη υπερύθρων IR

NEO 2πλό μπουτόν, 1 στοιχείου

NEO 4πλό μπουτόν, 2 στοιχείων με εντολοδοτούμενο επαφέα

NEO 6πλό μπουτόν, 3 στοιχείων

Σύμβολα λειτουργιών
Προσαρμόζονται στα μπουτόν των διακοπτών για εύκολη αναγνώριση του φορτίου που ελέγχεται (φωτισμός on/off, dimming, έλεγχος ρολών, σενάρια, έλεγχος ανεμιστήρα).

Ανιχνευτής κίνησης

Θερμοστάτης χώρου

NEO Ψηφιακός θερμοστάτης χώρου

NEO Καρταναγνώστης με ενδεικτικό LED κατάστασης

ABB RoomTouch®
Μια KNX εμπειρία που θυμάσαι για καιρό!

Η ABB RoomTouch® είναι η νέα KNX οθόνη αφής HD 5" για δωμάτια που εντυπωσιάζουν! Η KNX προγραμματιζόμενη οθόνη αφής με ενσωματωμένο θερμοστάτη που θα θυμάστε για καιρό!

Night mode
Για χρήση σε περιβάλλον με χαμηλή φωτεινότητα.

Μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας
Η συσκευή διαθέτει λειτουργία αναμονής και ενεργοποιείται αυτόματα όταν αισθάνεται την παρουσία κάποιου κοντά. Προσφέρει επίσης λειτουργία ημέρας και νύχτας για να προσαρμόζεται στη φωτεινότητα του δωματίου.

iF DESIGN AWARD 2021 · reddot winner 2020 · ICONIC AWARDS 2021 INNOVATIVE INTERIOR winner · Focus Open 2020 Silver · UX DESIGN AWARDS nominated 2020 · GERMAN DESIGN AWARD WINNER 2021

Οθόνη HD IPS
Έως και 30 στοιχεία ελέγχου αυτοματισμού μπορούν να συγκεντρωθούν σε μια κομψή οθόνη ABB RoomTouch®.

—

Απεριόριστες δυνατότητες
Δυνατότητα ελέγχου έως και 30 λειτουργιών (με swipe δεξιά ή αριστερά αλλάζουν οι σελίδες στην οθόνη).
Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μονάδα ελέγχου, ενημέρωσης ή κεντρικής διαχείρισης σε δωμάτια ξενοδοχείων ή για όλο το σπίτι.

—

Οθόνη HD IPS
Με δυνατότητα οριζόντιας ή κατακόρυφης τοποθέτησης και super slim flat σχεδιασμό με μόλις 11 mm πάχος, μαγνητίζει τα βλέμματα!

ABB IP Touch®
Συνδυάστε δύο συστήματα σε μία οθόνη

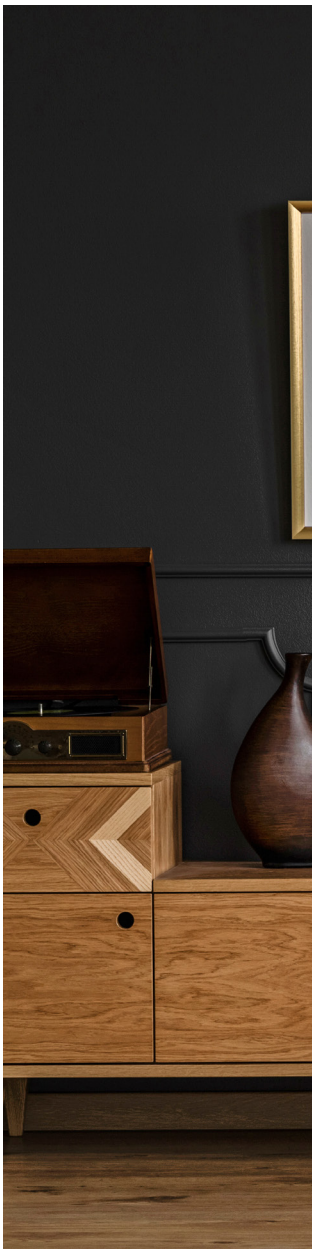
Ανεβάστε στα ύψη την άνεση και την ασφάλεια της κατοικίας σας για εσάς και τα αγαπημένα σας πρόσωπα. Οι οθόνες IP Touch® συνεργάζονται με το σύστημα ελέγχου εισόδου ABB-Welcome και με το σύστημα αυτοματισμού ABB i-bus KNX® απλοποιώντας ακόμη περισσότερο την επιλογή και τη χρήση του έξυπνου εξοπλισμού.

Οθόνη 7'',
Λευκό Γυαλί

Οθόνη 7'',
Μαύρο Γυαλί

Οθόνη 10'',
Λευκό Γυαλί

Οθόνη 10'',
Μαύρο Γυαλί



GERMAN DESIGN AWARD WINNER 2020

GERMAN INNOVATION AWARD '20 WINNER

INNOVATIVE INTERIOR winner

Focus Open 2020 Silver

GOOD DESIGN

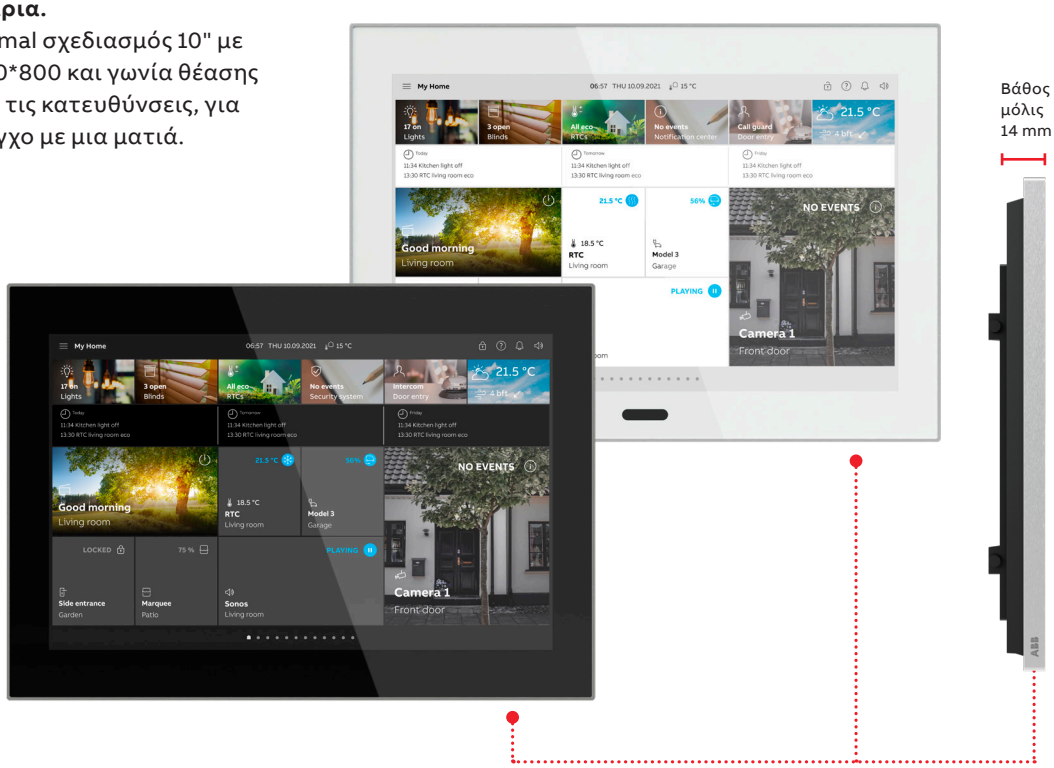
reddot winner 2020

Μία κομψή & διαχρονική πρόταση
Με επιλογή οθόνης 7'' & 10'' και 2 χρώματα, λευκό και μαύρο γυαλί. Σε επίπεδο λειτουργικότητας η ίδια οθόνη μπορεί και συγκεντρώνει 8 σελίδες με 16 λειτουργίες η κάθε μία στην έκδοση των 7'' & 25 λειτουργίες στην έκδοση των 10''.

ABB SmartTouch®
Νέα οθόνη αφής 10"

Η νέα οθόνης αφής είναι κομψή και έξυπνη και έρχεται να συγκεντρώσει σε ένα σημείο τον έλεγχο όλων των λειτουργιών ενός smart building. Συνδυάζει τον έλεγχο από ένα σημείο της εξώθυρας με το σύστημα ABB-Welcome και του αυτοματισμού με τα συστήματα ABB i-bus KNX® ή ABB-free@home®.

Μία επιλογή κατάλληλη για για οικιακές εφαρμογές, ξενοδοχεία και εμπορικά κτίρια.
Κομψός, minimal σχεδιασμός 10" με ανάλυση 1280*800 και γωνία θέασης 75° προς όλες τις κατευθύνσεις, για βέλτιστο έλεγχο με μια ματιά.



Διαθέσιμα φινιρίσματα

Ατσάλι glossy

Γραφίτης

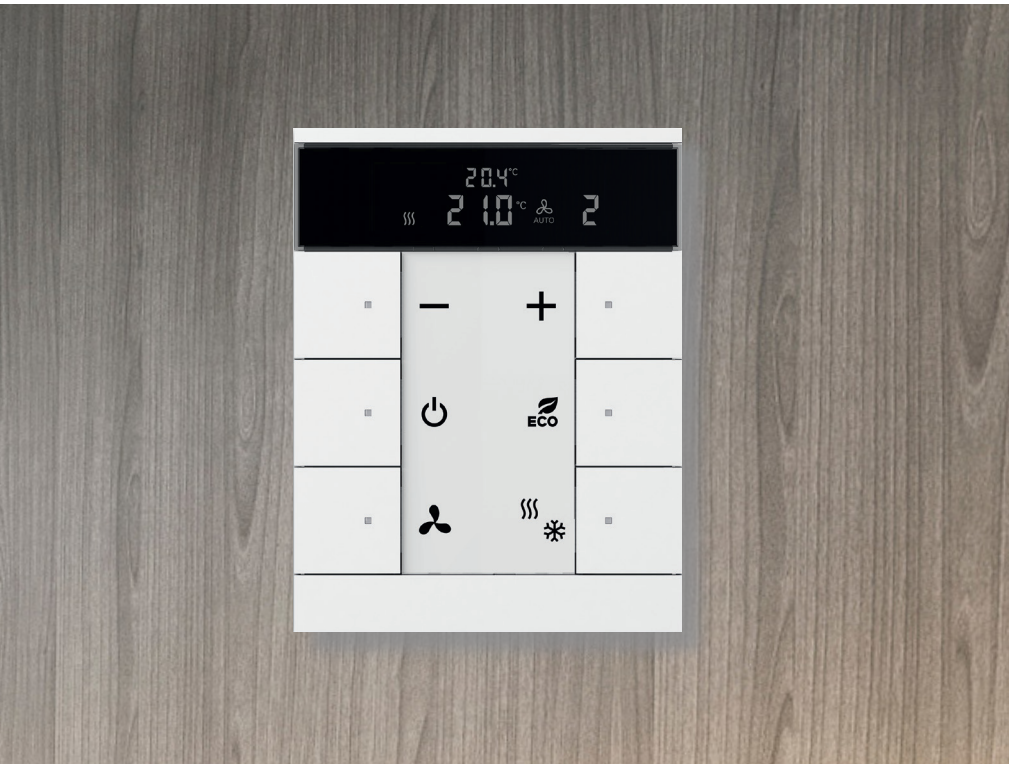
Χρυσό

Ροζ Χρυσό

My Home
06:57 THU 10.09.2021
15 °C
17 on
Lights
3 open
Blinds
All eco
RTCs
No events
Security system
Intercom
Door entry
21.5 °C
4 bft
Today
11:34 Kitchen light off
13:30 RTC living room eco
Tomorrow
11:34 Kitchen light off
13:30 RTC living room eco
Friday
11:34 Kitchen light off
13:30 RTC living room eco
Good morning
Living room
21.5 °C
18.5 °C
RTC
Living room
56%
Model 3
Garage
NO EVENTS
LOCKED
Side entrance
Garden
75 %
Marquee
Patio
PLAYING
Sonos
Living room
Camera 1
Front door

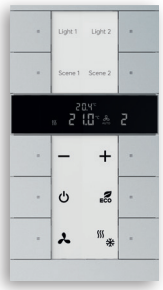
ABB Tenton®
Μπουτόν ελέγχου

Νέα σειρά ελεγκτών θερμοκρασίας χώρου για συστήματα αερισμού ή θέρμανσης και ψύξης.

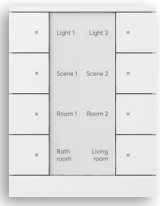


—
Προσφέρουν πλήρη έλεγχο του συστήματος κλιματισμού σε δωμάτια ξενοδοχείου ή επαγγελματικούς χώρους κτιρίων. Οι ταχύτητες του ανεμιστήρα μπορούν να επιλεγούν με ξεχωριστά μπουτόν. Τα πλήκτρα φωτίζονται με συγκεκριμένο χρώμα, ανάλογα με τη λειτουργία που εκτελούν για εύκολη και γρήγορη οπτική αναγνώριση.

reddot award 2019
winner



—
Θερμοστάτης & μπουτόν ελέγχου με 10 πλήκτρα, σειρά ABB Tenton®
Χρώμα αλουμίνιο, πλήρως διαμορφώσιμα σύμβολα & κείμενο στα πλήκτρα με φόντο αλουμίνιο.



—
Μπουτόν ελέγχου με 6 πλήκτρα, σειρά ABB Tenton®
Χρώμα αλουμίνιο, πλήρως διαμορφώσιμα σύμβολα & κείμενο στα πλήκτρα με φόντο αλουμίνιο.

—
Θερμοστάτης & μπουτόν ελέγχου με 6 πλήκτρα, σειρά ABB Tenton®
Χρώμα μαύρο ματ (soft touch), πλήρως διαμορφώσιμα σύμβολα & κείμενο στα πλήκτρα με φόντο αλουμίνιο.

—
Αναλογική μονάδα ελέγχου με ή χωρίς θερμοστάτη και περιστροφικό χειριστήριο, επίτοιχης τοποθέτησης.

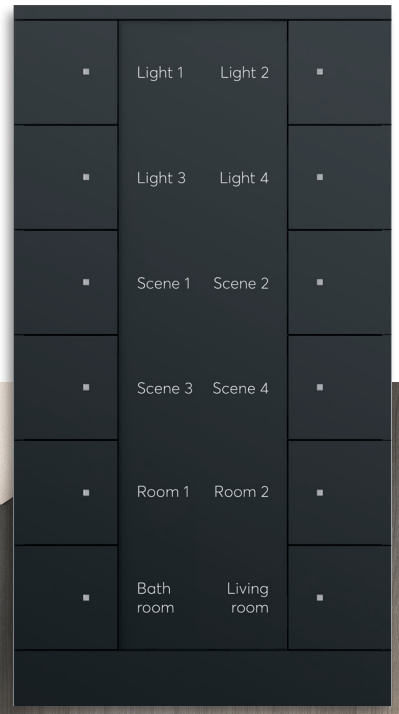
Νέα σειρά αισθητήρων KNX

Κατάλληλη ειδικά για επαγγελματικά κτίρια και γραφεία, εμπλουτίζεται με νέα χρώματα και δυνατότητα εξατομικευμένης διαμόρφωσής τους.

Τα σύμβολα και τα κείμενα που θα έχει κάθε μπουτόν ελέγχου στη σειρά Tenton μπορεί να διαμορφωθεί από τον χρήστη κατά τη διαδικασία της παραγγελίας έτσι ώστε να ταιριάζει απόλυτα με τις ανάγκες χρήσης. Έτσι διευκολύνεται η αναγνώριση με μια ματιά της λειτουργίας που πρόκειται να ενεργοποιήσει ο χρήστης του χώρου.

- Νέα χρώματα Μαύρο ματ (soft touch) και Αλουμίνιο.
- Εκδόσεις με ενσωματωμένο θερμοστάτη και αισθητήρα ποιότητας αέρα (CO_2 & υγρασία).
- Δυνατότητα τοποθέτησης χωνευτά & επίτοιχα.
- Έλεγχος όλων των λειτουργιών του κτιριακού αυτοματισμού (φωτισμός, HVAC, σκίαση, κ.α.).

Το τμήμα του διακόπτη που περιλαμβάνει τα σύμβολα και τα κείμενα μπορεί να παραγγελθεί και ανεξάρτητα.



Μπουτόν ελέγχου με 12 πλήκτρα, σειρά ABB Tenton®
Χρώμα μαύρο ματ (soft touch), πλήρως διαμορφώσιμα σύμβολα & κείμενο στα πλήκτρα με μαύρο φόντο.

Διακόπτες φωτισμού ABB

Design & υψηλή αισθητική συνδυάζονται για να αποτελέσουν μία εικαστική και διακοσμητική πρόταση που θα αναβαθμίσει το δωμάτιο του ξενοδοχείου σας, κάνοντας το να ξεχωρίζει.

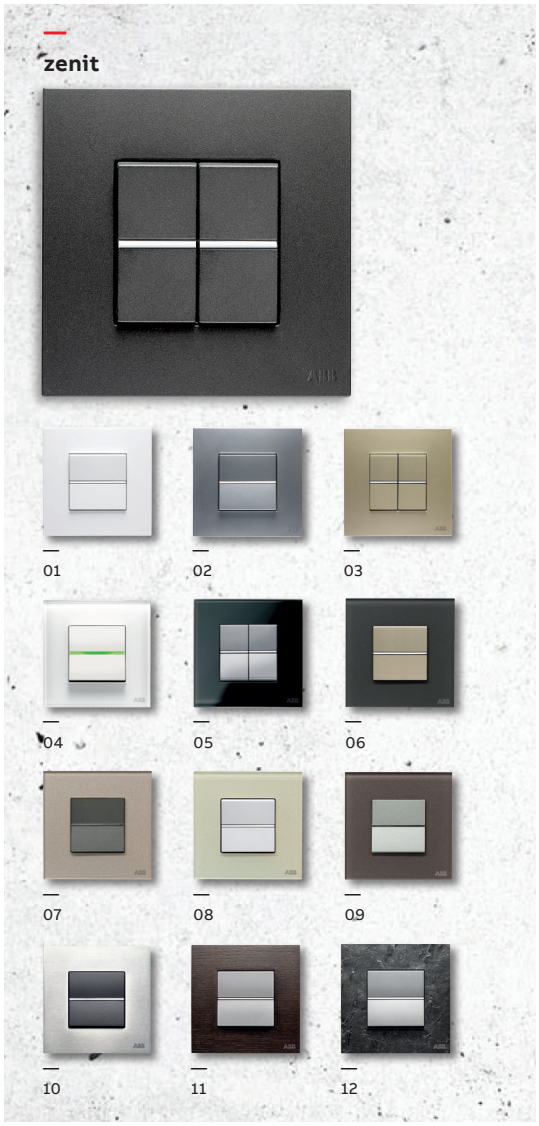
zenit
—
01 Λευκό
—
02 Αλουμίνιο
—
03 Σαμπάνια
—
04 Γυαλί λευκό/Λευκό
—
05 Γυαλί Μαύρο/Αλουμίνιο
—
06 Γυαλί Γραφίτης/Σαμπάνια
—
07 Γυαλί Σαμπάνια/Ανθρακίτης
—
08 Γυαλί Πέρλα/Λευκό
—
09 Γυαλί Καφέ/Αλουμίνιο
—
10 Ανοξείδωτο ατσάλι/Ανθρακίτης
—
11 Ξύλο Wenge/Αλουμίνιο
—
12 Σχιστόλιθος/Αλουμίνιο

future®
—
01 Ιβουάρ
—
02 Αλουμίνιο
—
03 Λευκό
—
04 Λευκό matt ST
—
05 Μαύρο matt ST

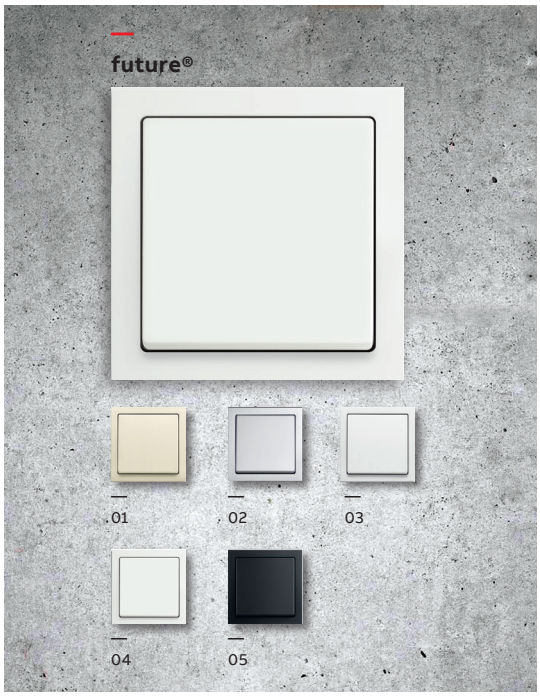
axcent®
—
01 Λευκό Glossy/Λευκό
—
02 Μαύρο Glossy/Λευκό
—
03 Τσιμέντο/Μαύρο matt Soft Touch
—
04 Πλατίνα/Μαύρο Soft Touch
—
05 Μαύρο ματ/Μαύρο Soft Touch
—
06 Φυσικός σχιστόλιθος /Μαύρο Soft Touch

pure
—
01 Ανοξείδωτο ατσάλι

carat®
—
01 Ορείχαλκος/Λευκό
—
02 Γυαλί Μαύρο/Λευκό



—
03 Ατσάλι (Inox)/Μαύρο matt Soft Touch
—
04 Χρυσό 24K/Ιβουάρ
—
05 Χρώμιο Glossy/Λευκό
—
06 Γυαλί Λευκό/Λευκό



pure

01

carat®

01 02 03

04 05 06

NEA Sky

Coming soon...

Νέα σειρά διακοπτών φωτισμού με design που μαγνητίζει!

Minimal, ισορροπημένος σχεδιασμός με πάχος μόλις 8,5 mm. Γήινα χρώματα, απαλές υφές, μοναδικά υλικά όπως μέταλλα, γυαλί ή ξύλο, θα γίνουν πηγή έμπνευσης δίνοντας μία ξεχωριστή διακοσμητική πινελιά σε κάθε χώρο!

#StayTuned & touch the...Sky!

Sky

01 02 03

04 05 06

07 08 09

10 11

Sky

01 Duna

02 Taupe

03 Comodoro

04 Λευκό matt Soft Touch

05 Μαύρο matt Soft Touch

06 Αλουμίνιο

07 Χρυσό

08 Ανοξείδωτο ατσάλι

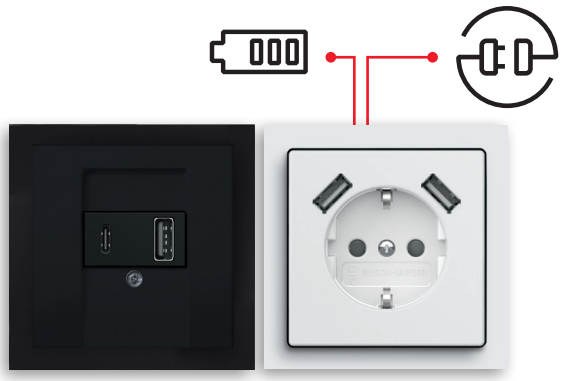
09 Λευκό γυαλί

10 Μαύρο γυαλί

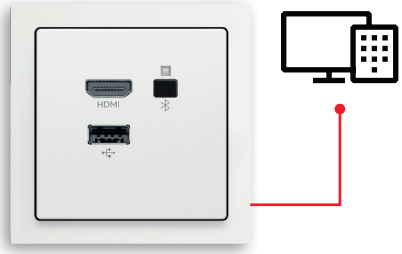
11 Φυσικό wenge

Ειδικές λειτουργίες διακοπτών
Για δωμάτια που ξεχωρίζουν

Πρίζες HDMI & VGA
Σχεδιασμένες για απλή σύνδεση HD TVs, Blu-ray, DVDs, δορυφορικές συνδέσει , AV δέκτες και πλατφόρμες παιχνιδιών. Λύση παρέχεται επίσης και αν ο επισκέπτης διαθέτει παλιότερη συσκευή και χρειάζεστε αναλογικό σήμα.



Λύσεις φόρτισης
Άνεση και λειτουργικότητα στο δωμάτιο των επισκεπτών, αλλά και στους κοινόχρηστούς χώρους. Με δυνατότητα φόρτισης ταυτόχρονα 2 συσκευών τύπου A (ισχύος 3 A) αλλά και σε έκδοση για φόρτιση μίας συσκευής τύπου A και μίας δεύτερης συσκευής τύπου C.



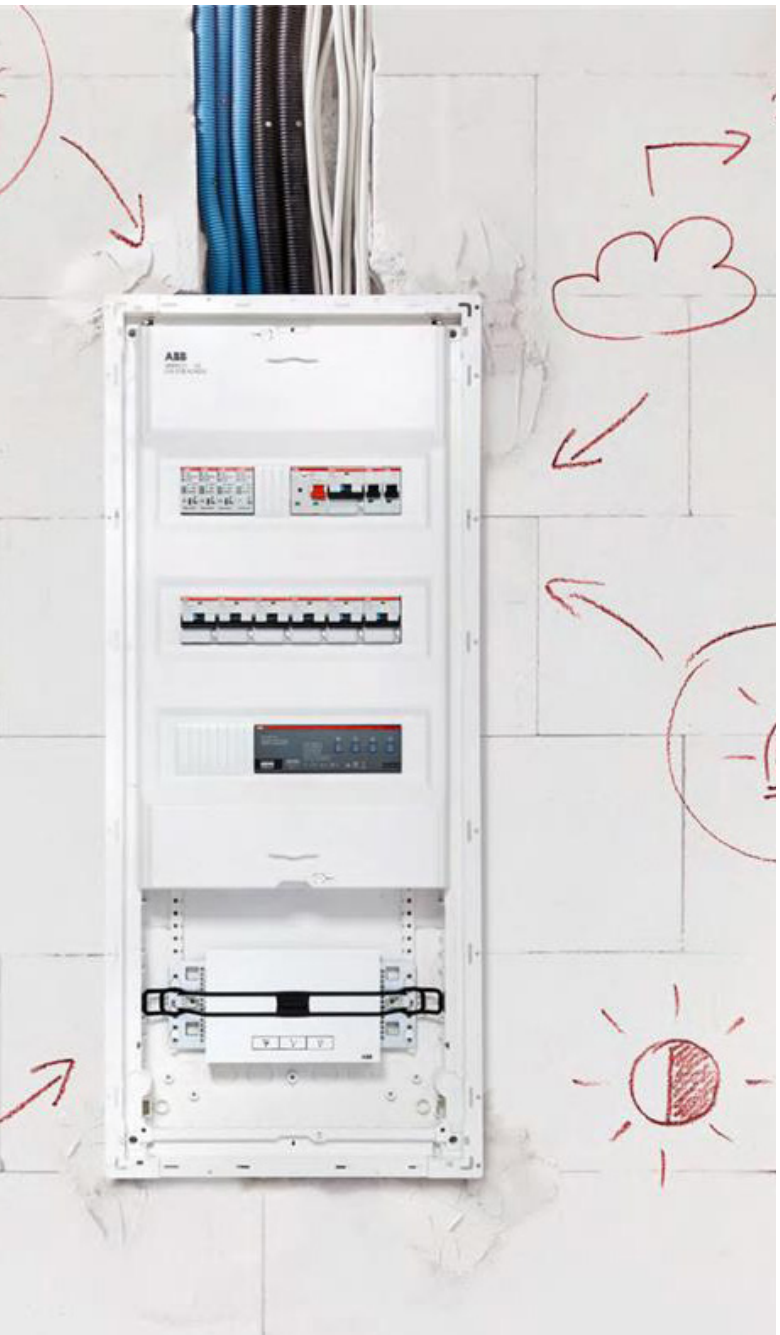
Πρίζα multimedia
Ο επισκέπτης σας μπορεί να νιώθει σαν το σπίτι του χρησιμοποιώντας τη θύρα HDMI, ώστε η τηλεόραση του δωματίου να λειτουργήσει ως 2η οθόνη για το laptop του. Στην ίδια συσκευή θα φορτίσει το smartphone του ή το tablet του μέσα από την USB θύρα, ενώ η ενσωματωμένη Bluetooth λειτουργία διευκολύνει τη μετάδοση και την αναπαραγωγή μουσικής σε μία επίσης Bluetooth συσκευή όπως τα φορητά ηχεία.

Do not disturb & Makeup my room
Οι απολύτως απαραίτητες πληροφορίες για την υπηρεσία καθαριότητας του ξενοδοχείου. Οι επισκέπτες επιλέγουν, με ένα πάτημα στον διακόπτη που βρίσκεται μέσα στο δωμάτιο, εάν επιθυμούν να μην τους διακόψουν ή εάν επιθυμούν να καθαριστεί το δωμάτιο. Το προσωπικό βλέπει το μήνυμα έξω από το δωμάτιο, μέσα από τα διακριτικά led του εξωτερικού διακόπτη.

Πολυμέσα
Ένα κομψό, μικρό ραδιόφωνο στον τοίχο του δωματίου, εναρμονισμένο με τη σειρά διακοπτών φωτισμού που έχετε επιλέξει. Με ενσωματωμένη λειτουργία Bluetooth, επιτρέπει στον επισκέπτη να στριμάρει τη μουσική του βιβλιοθήκη από το smartphone, το tablet ή το laptop του.

UK600
Χωνευτοί μεταλλοπλαστικοί πίνακες, IP 30

Οι νέοι μεταλλοπλαστικοί ηλεκτρολογικοί πίνακες UK600 είναι η ιδανική λύση για δωμάτια ξενοδοχείων καθώς διαθέτουν minimal γραμμικό σχεδιασμό, μπορούν να δεχθούν μονάδες προστασίας και ελέγχου ράγας συνολικού πλάτους έως και 70 στοιχείων και να τοποθετηθούν με ασφάλεια σε ψευδότοιχο όπου, σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60670-1, είναι υποχρεωτική η χρήση ηλεκτρολογικού εξοπλισμού ανθεκτικού σε θερμοκρασία μέχρι 850 °C.



—
Πίνακες UK600 multimedia
Με υποδομή για rack και εγκατάσταση δικτυακών συσκευών.

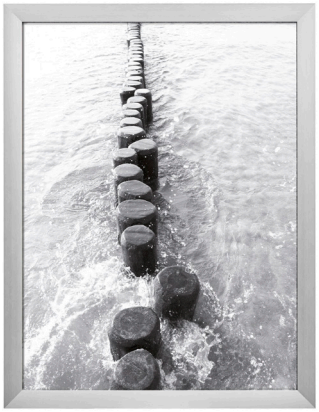
—
Λευκή matt πόρτα (έκδοση standard), RAL 9016.

—
Μαύρη matt πόρτα (έκδοση standard), RAL 7016.

Design tip
Επιλέξτε την πόρτα του πίνακα που ταιριάζει στον χώρο και δώστε "χαρακτήρα" στον ηλεκτρολογικό σας πίνακα. Διατίθενται διαφορετικές διακοσμητικές προτάσεις που θα ικανοποιήσουν κάθε αισθητική!

—
Πόρτα καθρέφτη

—
Πόρτα μαγνητική σε απόχρωση ξύλου

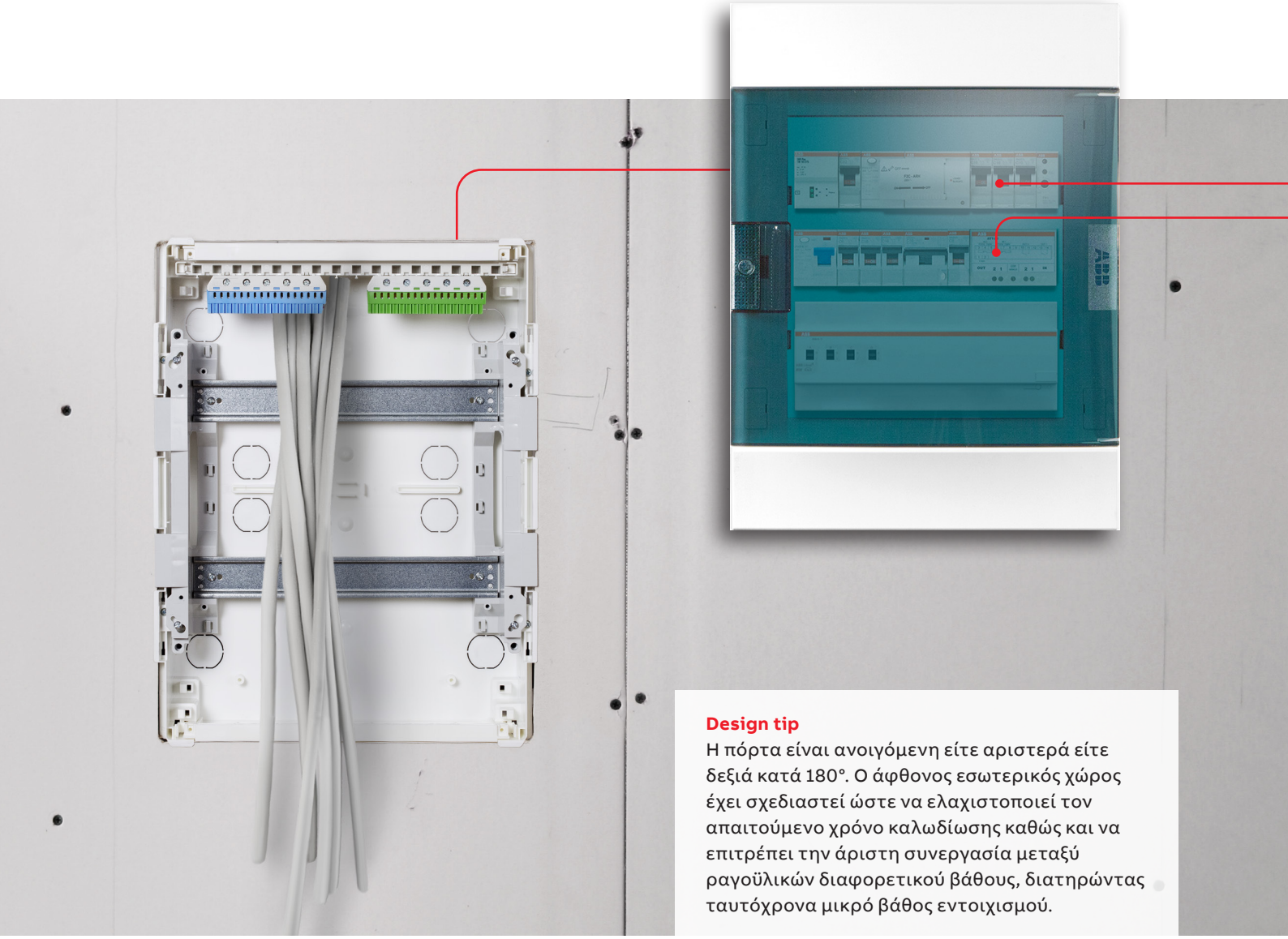


—
Πόρτα κάδρο

—
Πόρτα LED

Mistral 850
Χωνευτοί πίνακες, κατάλληλοι και για ψευδότοιχο

Η σειρά χωνευτών πινάκων Mistral1F είναι κατάλληλη για ξενοδοχειακό, εμπορικό και οικιακό περιβάλλον με χωνευτές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σε ψευδότοιχο, όπου σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60670-1 είναι υποχρεωτική η χρήση εξοπλισμού (πίνακες, κουτιά διακλάδωσης, κυτία διακοπτών, σπιράλ) ανθεκτικού σε θερμοκρασία μέχρι 850 °C.



Design tip
Η πόρτα είναι ανοιγόμενη είτε αριστερά είτε δεξιά κατά 180°. Ο άφθονος εσωτερικός χώρος έχει σχεδιαστεί ώστε να ελαχιστοποιεί τον απαιτούμενο χρόνο καλωδίωσης καθώς και να επιτρέπει την άριστη συνεργασία μεταξύ ραγοϋλικών διαφορετικού βάθους, διατηρώντας ταυτόχρονα μικρό βάθος εντοιχισμού.

Υλικά Ράγας Πίνακα Ξενοδοχείου

Η ασφαλής λύση για ξενοδοχειακές εφαρμογές

S-ARC1 & DS-AC1

Μονάδες ανίχνευσης ηλεκτρικού τόξου (AFDD)
- Προστασία από πυρκαγιές
- Απαραίτητο σε χώρους συνάθροισης κοινού: Ξενοδοχεία, Εστιατόρια, κ.α.

80 % αυτών συμβαίνουν σε κατοικίες & διαμερίσματα.

33 % των πυρκαγιών οφείλονται σε ηλεκτρικά αίτια. Στην Ελλάδα το 2016 έχουν καταγραφεί περισσότερες από 530 πυρκαγιές* που οφείλονται σε ηλεκτρικά αίτια.

2 εκατομμύρια πυρκαγιές Καταγράφονται στην Ευρώπη κάθε χρόνο

20 % αυτών συμβαίνουν σε επαγγελματικά κτίρια.

DS301, DS201 & DS203

2 σε 1

Διακόπτες διαρροής με μικροαυτόματο
- Προστασία από ηλεκτροπληξία.
- Προστασία καλωδίων & εξοπλισμού.
- Εξοικονόμηση χώρου στον πίνακα.
- Ιδανική λύση για δωμάτια ξενοδοχείων.

FH200 & F200

30 mA

Διακόπτες διαρροής
- Προστασία από ηλεκτροπληξία & ρεύματα διαρροής.
- Υποχρεωτικό σε κάθε πίνακα δωματίου
- Κατηγορίες: AC, A & F.

ESB..N

Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες εσωτερικών εγκαταστάσεων, ESB
- Αθόρυβη λειτουργία.
- Κατάλληλοι για τον έλεγχο μονοφασικών φορτίων συνεχούς ή εναλλασσόμενου ρεύματος. Εξασφαλίζουν αθόρυβη λειτουργία και ενσωματωμένη προστασία από υπέρταση.

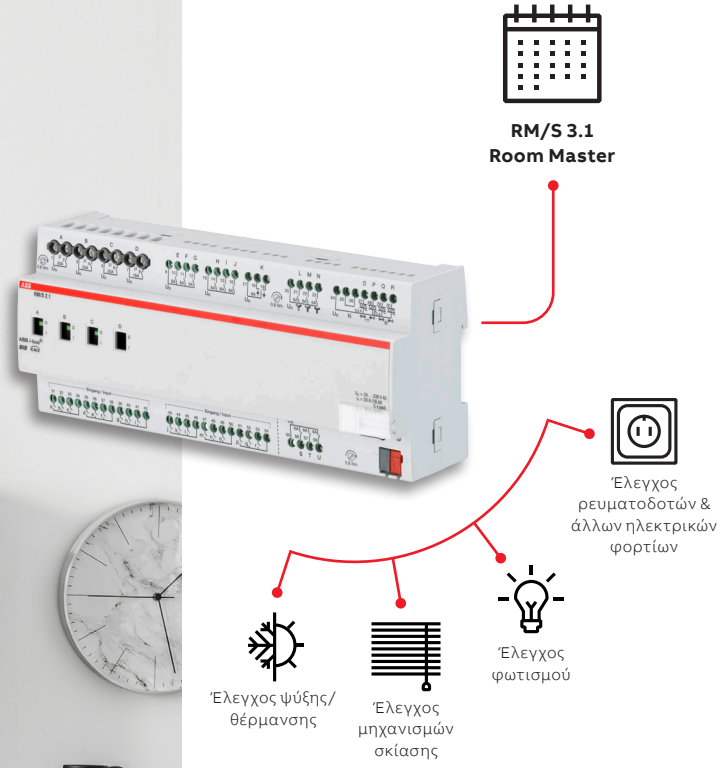
E229G-/E219

Εξοικονόμιση χώρου

Ενδεικτικές λυχνίες
- Λυχνίες ράγας LED με πλάτος μισού στοιχείου και τριπλές λυχνίες ράγας LED με πλάτος ενός στοιχείου είναι μόνο μερικά παραδείγματα της πιο ευέλικτης σειράς υλικών ράγας που κατασκευάστηκε ποτέ.

Αυτοματισμός δωματίου
Ασφάλεια & εξοικονόμηση ενέργειας

Το σύστημα ABB i-bus® KNX αποτελεί τη βάση για τον ολοκληρωμένο έλεγχο κάθε σύγχρονης εγκατάστασης. Η κεντρική ιδέα των ''έξυπνων κτιρίων'', βρίσκεται στον ολιστικό έλεγχο και αυτοματισμό των λειτουργιών. Ειδικότερα για δωμάτια ξενοδοχείων, οι δυνατότητες ελέγχου με το ABB i-bus® KNX, είναι πραγματικά απεριόριστες.



Κεντρική μονάδα ελέγχου Room Master
Η καρδιά του ψηφιακού δωματίου της ABB. Μία κεντρική μονάδα που καλύπτει όλες τις απαιτήσεις κάθε σύγχρονου ξενοδοχείου. Κάθε δωμάτιο που διαθέτει μια τέτοια μονάδα θα μπορεί να ελέγχεται τοπικά και κεντρικά από τη reception, για όλες τις ηλεκτρικές του λειτουργίες.

Caldion

—

Θερμοστάτης All-in-One

Συσκευή μέτρησης και ελέγχου θερμοκρασίας με ενσωματωμένο ελεγκτή fan coil. Η ψύξη & η θέρμανση προσαρμόζονται βάσει των αναγκών χρήσης του χώρου, ενεργοποίηση μέσω ανιχνευτών παρουσίας/κίνησης ή άλλων αισθητήρων από τις 2 εισόδους που διαθέτει, για να επιτυγχάνεται η άνεση του επισκέπτη αλλά και η εξοικονόμηση ενέργειας! Μπορεί να συνεργαστεί με το πρωτόκολλο KNX αλλά και να λειτουργήσει ως stand alone θερμοστάτης σε μεμονωμένες εφαρμογές, πχ. bungalows, villas κ.α.

Smart tip

Κατά την έξοδο των επισκεπτών από το δωμάτιο, οι μηχανισμοί σκίασης μπορούν να κατεβαίνουν το καλοκαίρι, ώστε να μειώνεται η έκθεση του δωματίου στον ήλιο και να διατηρείται η θερμοκρασία του.

JRA/S 6.230.3.1
Μέγιστη ευελιξία

—

Ελεγκτής μηχανισμών σκίασης

Οι μηχανισμοί σκίασης εξοικονομούν μεγάλο ποσοστό ενέργειας που καταναλώνεται για τη θέρμανση ή τον κλιματισμό του δωματίου, εφόσον χρησιμοποιούνται έξυπνα.

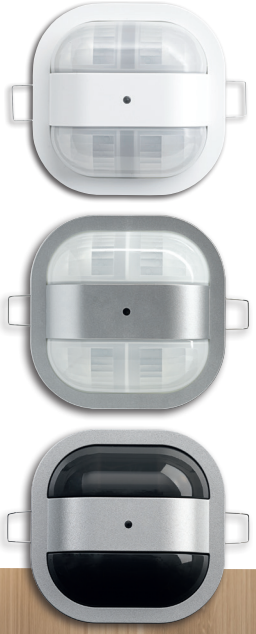
Ελεγκτές φωτεινότητας KNX
Πάντοτε τέλειος φωτισμός

Το μυστικό για εξοικονόμηση ενέργειας έως και 32% σε κτίρια και ξενοδοχεία βρίσκεται στα σύγχρονα συστήματα αυτοματισμού που συμβάλλουν σημαντικά στην αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας, μέσω του ελέγχου των συστημάτων φωτισμού και HVAC που αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό της κατανάλωσης ενός σύγχρονου κτιρίου και ιδιαίτερα των ξενοδοχείων.

Ελεγκτής φωτιστικών DALI, KNX
Ευέλικτος έλεγχος φωτισμού ξεχωριστά ανά συσκευή ή ανά ομάδες Η πύλη μπορεί να ελέγξει μέχρι και 128 συσκευές DALI, σε 2x16 ξεχωριστά κανάλια, αλλά και να ομαδοποιηθεί μέσω KNX με ένα ή περισσότερους DALI participants.

- Ο έλεγχος και το status της κατάστασης λειτουργίας των φωτιστικών μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω broadcast.
- Υπάρχουν διαθέσιμες 16 ανεξάρτητες σκηνές φωτισμού και είναι δυνατή η λειτουργία φωτισμού ασφαλείας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 62386-202.

Γνωρίζετε ότι ...
Το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 15232 χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση όλων των κτιρίων, ανάλογα με τις λύσεις αυτοματισμού που χρησιμοποιούν. Καθορίζει τέσσερις κατηγορίες ενεργειακής κλάσης για να ταξινομήσει τα κτίρια αυτά, σύμφωνα με την ενέργεια που καταναλώνουν και την αποδοτικότητά τους.

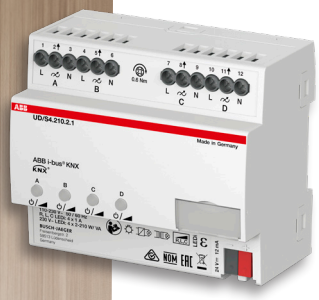


Επιτηρητές παρουσίας

Επιτηρητές παρουσίας οροφής εσωτερικού χώρου

Τεχνολογία αιχμής που εξοικονομεί ενέργεια, Ο έλεγχος της παρουσίας των επισκεπτών στο δωμάτιο αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τις καταναλώσεις του δωματίου και την οικονομία στη λειτουργία του. Με τους επιτηρητές παρουσίας μπορεί να ελεγχθεί τόσο το σύστημα φωτισμού, όσο και το σύστημα θέρμανσης/κλιματισμού για απόλυτη εξοικονόμηση ενέργειας, αφού οι ανάγκες για ψύξη και θέρμανση θα ρυθμίζονται ανάλογα με τη χρήση κάθε χώρου, αποφεύγοντας άσκοπες λειτουργίες.

UD/S
Τέλειο LED dimming χωρίς τρεμόπαιγμα



Dimmer λαμπτήρων LED

Πολυκάναλα dimmer τεσσάρων (4-fold) ή έξι (6-fold) καναλιών, ιδανικά για ρύθμιση φωτεινότητας λαμπτήρων retrofit LED (LEDi), για λαμπτήρες πυράκτωσης, οικονομίας, αλογόνου χαμηλής τάσης με συμβατικούς ή ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές.

- Με αυτόματη αναγνώριση φορτίου (με δυνατότητα απενεργοποίησης).
- Με ξεχωριστό ακροδέκτη ουδετέρου για κάθε κανάλι και δυνατότητα γεφύρωσης των καναλιών για επαύξηση φορτίου. Αν απαιτηθεί όλοι οι έξοδοι μπορούν να χειριστούν παράλληλα. Ελάχιστο φορτίο 2 W.
- Δυνατότητα χειροκίνητου ελέγχου από τη συσκευή χωρίς τάση δικτύου bus ή χωρίς να έχει προγραμματιστεί.

Διαθέτει για κάθε κανάλι ένα φωτιζόμενο LED μπουτόν ελέγχου (με δυνατότητα ένδειξης κατάστασης) για λειτουργία ON και OFF και αύξηση ή μείωση της φωτεινότητας.
Ο προγραμματισμός της συσκευής είναι εφικτός χωρίς σύνδεση τάσης 230 V. Δοκιμή και διαγνωστικός έλεγχος της συσκευής είναι εφικτός μέσω του ABB i-bus® Tool.

02

Η reception ...
στο έξυπνο ξενοδοχείο της ABB

Ένα ζεστό καλωσόρισμα με αίσθηση ασφάλειας που παρέχουν οι κάμερες, ο ιδανικός φωτισμός και τα συστήματα ελέγχου εισόδου. Με αυτοματοποιημένες λειτουργίες, λογισμικό διαχείρισης και κάρτες Access control, η reception συγκεντρώνει τον έλεγχο του ξενοδοχείου σας.

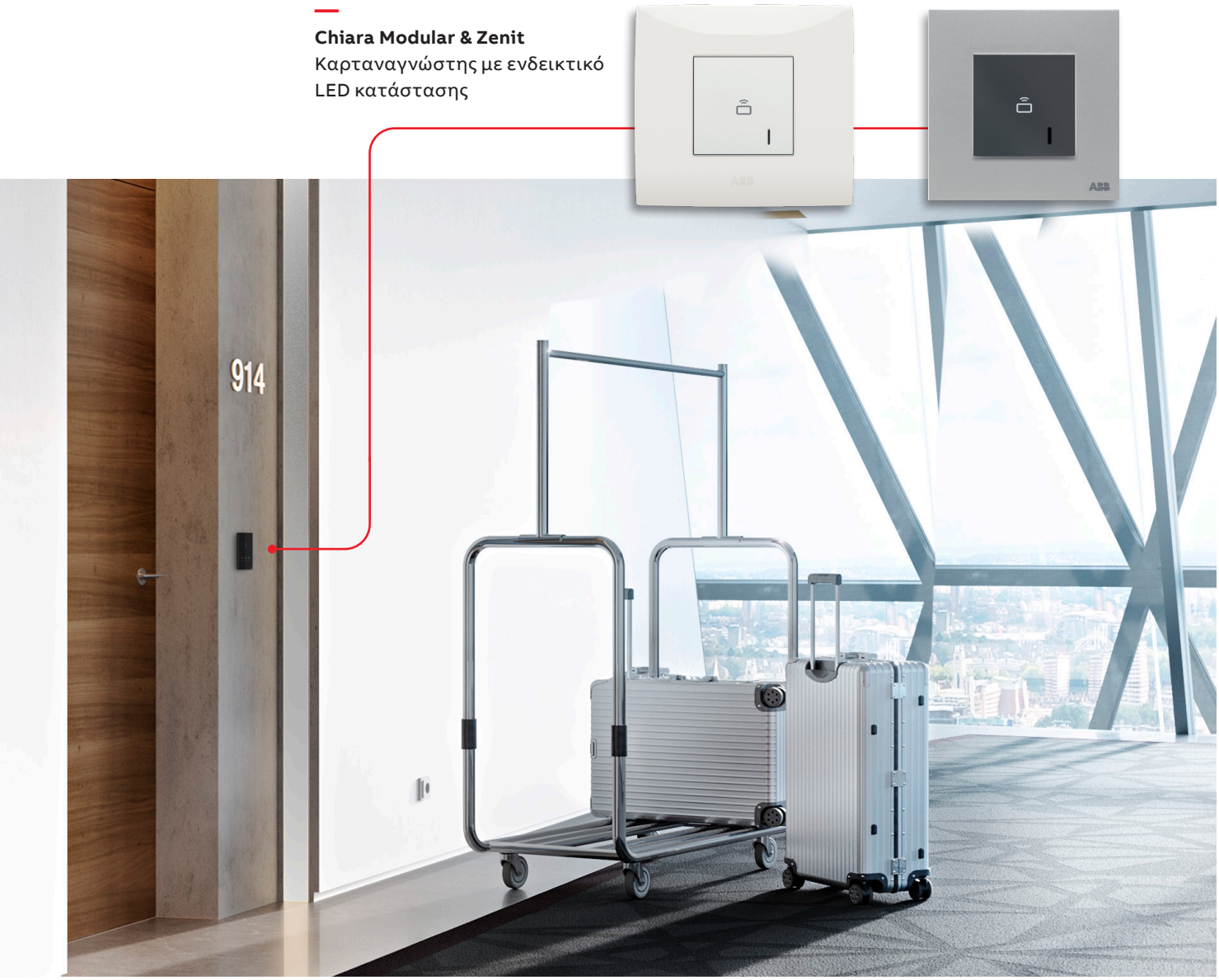
Περιεχόμενα

037 Access control
039 Λογισμικό MiniMAC
043 ABB-Welcome IP
045 Έξυπνες Κλειδαριές

Access control

Ασφάλεια και υπηρεσίες υψηλής ποιότητας στον τελικό πελάτη

Chiara Modular & Zenit
Καρταναγνώστης με ενδεικτικό LED κατάστασης



Έλεγχος πρόσβασης
Ο καρταναγνώστης (συσκευή αναγνώρισης της κάρτας πρόσβασης) είναι το πιο βασικό στοιχείο του access control. Τοποθετείται έξω από το δωμάτιο, δίπλα στην πόρτα.
Περνώντας την κάρτα, η οποία έχει ήδη προγραμματιστεί και έχει αποκτήσει τα επιθυμητά δικαιώματα πρόσβασης, σε απόσταση μικρότερη των 20 mm από τον καρταναγνώστη, επιτρέπεται ή απαγορεύεται η πρόσβαση του κατόχου στο δωμάτιο.

Οι κάρτες περιλαμβάνουν ένα ηλεκτρονικό κύκλωμα που εκπέμπει πληροφορία στην μονάδα ανάγνωσης.
Τα ενδεικτικά LED που διαθέτουν οι αναγνώστες χρησιμοποιούνται σαν ενδεικτικά κατάστασης του δωματίου (δωμάτιο ελεύθερο, δωμάτιο κατειλημμένο, κλπ.).

Chiara Modular & Zenit
Καρτοθήκη

Κατάσταση δωματίου (ελεύθερο/κατειλημμένο)
Η αλλαγή στην κατάσταση του δωματίου πραγματοποιείται με την τοποθέτηση της κάρτας πρόσβασης στην καρτοθήκη του Access Control, μόλις ο επισκέπτης εισέλθει στο δωμάτιο. Ο καρταναγνώστης τοποθετείται εσωτερικά του δωματίου, χωνευτά σαν διακόπτης φωτισμού (απαιτούνται ειδικά κουτιά για modular διακόπτες φωτισμού).
Η είσοδος της κάρτας στην καρτοθήκη θα τροφοδοτήσει το δωμάτιο και ταυτόχρονα θα ενημερώσει μέσω του πρωτοκόλλου KNX τη reception ότι το δωμάτιο είναι κατειλημμένο.
Χρησιμοποιώντας master κάρτες, το προσωπικό του ξενοδοχείου μπορεί να ενημερώσει τη reception για τις εργασίες που έχουν γίνει ή που χρειάζεται να γίνουν στο δωμάτιο (αν ο καθαρισμός δωματίου έχει ολοκληρωθεί, εαν το minibar χρειάζεται εφοδιασμό, αν χρειάζονται εργασίες συντήρησης, αν το δωμάτιο είναι διαθέσιμο, κλπ.).
Η επιτήρηση της κατάστασης λειτουργίας γίνεται μέσω του λογισμικού MiniMAC.

MiniMAC
Λογισμικό διαχείρισης και ελέγχου του ξενοδοχείου

Η ABB παρέχει ένα ολοκληρωμένο λογισμικό που διαχειρίζεται τις κάρτες πρόσβασης του Access Control αλλά ταυτόχρονα χρησιμοποιείται για την επίβλεψη και τον κεντρικό έλεγχο όλων των λειτουργιών του ξενοδοχείου.

MiniMAC software features

Έλεγχος πρόσβασης (διαχείριση καρτών, ομαδοποίηση, παραμετροποίηση χρόνου πρόσβασης και κάρτες προσωπικού, προσδιορισμός χρέωσης στους καρταναγνώστες POS).

Έλεγχος check-in/check-out επισκεπτών.

Διαχείριση της βάσης δεδομένων των επισκεπτών και του προσωπικού.

Διαχείριση κατειλημμένων δωματίων και πρόσβαση σε στατιστικά κίνησης επισκεπτών.

Παρακολούθηση και εποπτεία εξ' αποστάσεως.

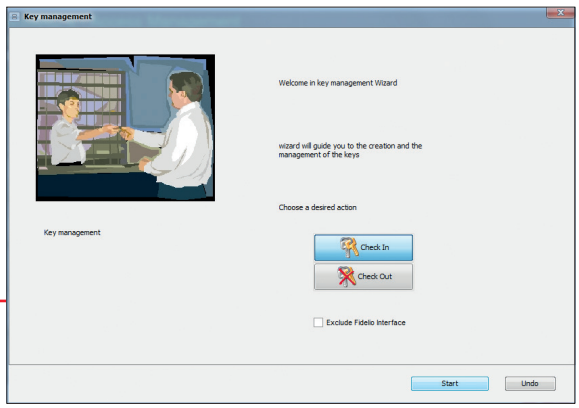
Επιτήρηση της κατάστασης των δωματίων.

Έλεγχος από τη reception των φορτίων του ξενοδοχείου. Εντολή προκλιματισμού των δωματίων. On/off του φωτισμού, κλπ.

Δυνατότητα εντολής έναυσης / στάσης καθώς και αποστολής επιθυμητής θερμοκρασίας (setpoint) ανά δωμάτιο ή ανά όροφο, αν το επιτρέπει ο αυτοματισμός.

Δυνατότητα χρήσης του access και σε άλλες εγκαταστάσεις, όπως χώροι στάθμευσης, γραφεία, γυμναστήρια και σχολεία.

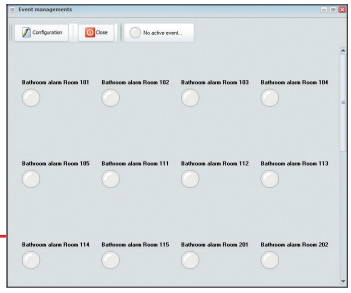
Μενού ιστορικού αρχείου πρόσβασης



Μενού check-in και check-out

Μενού διαχείρισης φορτίων

Διαχείριση θερμοκρασίας δωματίων, προκλιματισμός, out



Οπτικοποίηση συμβάντων και alarm

Οι πιο σημαντικές από τις λειτουργίες του είναι:

- Δημιουργία καρτών πρόσβασης στα δωμάτια για τους επισκέπτες του ξενοδοχείου.
- Διαχείριση των δωματίων και των κοινόχρηστων χώρων:
  - Ενεργοποίηση της θέρμανσης/ κλιματισμού από την υποδοχή κατά την άφιξη του επισκέπτη.
  - Έλεγχος όλων των φορτίων του ξενοδοχείου κεντρικά από την υποδοχή.
  - Ρύθμιση της θερμοκρασίας (set point και τρόπου λειτουργίας), οπτική ένδειξη της μετρούμενης θερμοκρασίας του χώρου και της κατάστασης του θερμοστάτη (setpoint).
  - Έλεγχος της κατάστασης του δωματίου από την υποδοχή (make-up my room, ανεφοδιασμός του mini - bar, επίσκεψη της τεχνικής υπηρεσίας).
- Δυνατότητα διαφορετικών σεναρίων πρόσβασης στα δωμάτια για το προσωπικό και τους επισκέπτες.
- Διατήρηση αναλυτικού ιστορικού κινήσεων ανά δωμάτιο και ανά κάρτα (πότε ενεργοποιήθηκε, πότε ακυρώθηκε).
- Δυνατότητα συνεργασίας με front end λογισμικό PMS (Property Management System) όπως το Fidelio και το Protel.
- Διαχωρισμός των πελατών σε κατηγορίες (basic-premium) με διαφορετικά δικαιώματα πρόσβασης σε υπηρεσίες του ξενοδοχείου.
- Δυνατότητα λειτουργίας χρονικού προφίλ για την πρόσβαση σε συγκεκριμένες υπηρεσίες και χώρους του ξενοδοχείου (π.χ. πρόσβαση στην πισίνα μόνο σε εργάσιμες ώρες για λόγους ασφαλείας, αδειοδότηση συγκεκριμένου προσωπικού καθαριότητας σε συγκεκριμένες ημέρες/ώρες και δωμάτια, κλπ.).

Αυτοματισμός σημαίνει ενοποίηση

Ολοκλήρωση των λειτουργιών σε ένα κοινό σύστημα με κοινό έλεγχο

Το σύστημα ABB i-bus® KNX αποτελεί τη βάση για τον ολοκληρωμένο έλεγχο κάθε σύγχρονης εγκατάστασης. Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 15232, με τη χρήση συστημάτων κτιριακού αυτοματισμού που ελέγχουν τη θερμική και την ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώνει το ξενοδοχείο, μπορούμε να έχουμε επίπεδα εξοικονόμησης έως και 32%.

Γιατί να επιλέξω ABB Access Control σε συνδυασμό με σύστημα KNX;

Μέγιστη άνεση του επισκέπτη κατά τη διαμονή και την είσοδο/έξοδο από το δωμάτιο.
Ενεργοποίηση φωτισμού καλωσορίσματος του πελάτη (για να αφήσει με άνεση τα πράγματά του και να τοποθετήσει την κάρτα στην υποδοχή του καρτοδιακόπτη), έλεγχος της θερμοκρασίας του δωματίου κατά το check-in.

Εξοικονόμηση ενέργειας έως και 32%.
Εγγυημένη εξοικονόμηση σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 15232. Έλεγχος του κλιματισμού του δωματίου.

Απομακρυσμένος έλεγχος & ελάχιστος χρόνος αποκατάστασης βλαβών.
Με το σύστημα αυτοματισμού KNX επιτυγχάνεται άμεση ανίχνευση βλαβών εξ' αποστάσεως και αποκατάσταση της βλάβης με απομακρυσμένο προγραμματισμό του εξοπλισμού, εξασφαλίζοντας μικρό χρόνο αποκατάστασης από βλάβη και άμεση επαναλειτουργία.

Εγγύηση λειτουργίας του συστήματος KNX.
Η ABB, είναι παγκόσμιος ηγέτης σε τεχνολογίες και συστήματα αυτοματισμού και διαχείρισης ενέργειας. Περισσότερα από 100 χρόνια εμπειρίας σε εφαρμογές αυτοματισμού και παρουσία στα μεγαλύτερα έργα στην Ελλάδα.

Μειωμένο κόστος εγκατάστασης.
Με το σύστημα ABB i-bus® KNX απαιτείται σημαντικά λιγότερη καλωδίωση καθώς πλέον με ένα μόνο καλώδιο ελέγχεται κεντρικά όλη η εγκατάσταση και η πολυπλοκότητα των ζητούμενων λειτουργιών δεν επαυξάνει το κόστος της εγκατάστασης και της καλωδίωσης.

Ασφάλεια.
Αναλυτικό αρχείο πρόσβασης στο δωμάτιο (πελάτης ή προσωπικό ξενοδοχείου) από την προσωπική κάρτα πρόσβασης. Αναφορά alarm στη reception του ξενοδοχείου σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης.

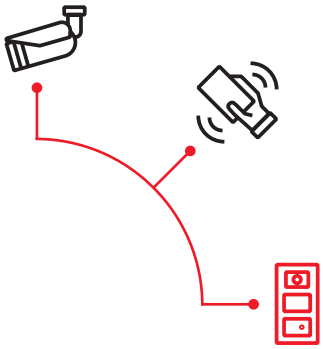
Απλοποιημένο και κεντρικό σύστημα διαχείρισης του ξενοδοχείου.
Check-in/check-out και προγραμματισμός/ακύρωση καρτών, καθώς και διασύνδεση του με συστήματα διαχείρισης ξενοδοχείων όπως το Micros Fidelio και το Protel. Έλεγχος διαθεσιμότητας δωματίων για καθαρισμό από το προσωπικό του ξενοδοχείου. Παραμετροποίηση των καρτών για πρόσβαση σε υπηρεσίες με πληρωμή του ξενοδοχείου (γυμναστήριο, πισίνα, κλπ.) ή για πρόσβαση σε συγκεκριμένους χώρους του ξενοδοχείου, συγκεκριμένες ώρες. Έλεγχος όλων των λειτουργιών από τη reception του ξενοδοχείου.

ABB-Welcome IP

Σύστημα εισόδου για βίλες, bangalows & συγκροτήματα κατοικιών, με κεντρικό έλεγχο από την reception

Η επικοινωνία με τα επιμέρους καταλύματα είναι υπόθεση υψηλής τεχνολογίας και εξαιρετικού design.

Σύστημα εισόδου με κεντρικό έλεγχο
Απαραίτητη για κάθε είδους ξενοδοχεία με ανεξάρτητα καταλύματα όπως βίλες και bangalows. Διευκολύνουν την πρόσβαση στους επισκέπτες, ενώ παράλληλα επιτρέπουν την ασφαλή επιτήρηση του χώρου όπως και την επικοινωνία με το κεντρικό κτίριο του ξενοδοχείου.



—

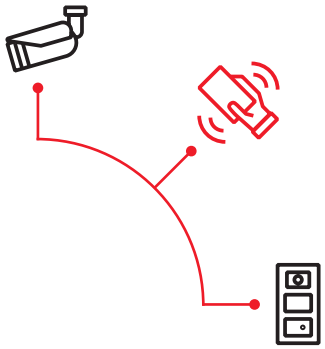
Πλεονεκτήματα

- Αρθρωτή λύση για οικιακά και κτιριακά συγκροτήματα.
- Εύκολη συναρμολόγηση και εγκατάσταση
- Υψηλής ανάλυσης καταγραφή.
- Ευελιξία.
- Ενοποίηση μέχρι και 200 κτιρίων σε ένα σύστημα.

ABB-AccessControl
Νέο ψηφιακό σύστημα κλειδώματος

Η πρόσβαση μέσω ψηφιακών συστημάτων κλειδώματος θα είναι πλέον η επιλογή σας στον ιδιωτικό και επαγγελματικό χώρο.
Το ABB-AccessControl εξασφαλίζει εύκολη επεκτασιμότητα ακόμη και σε μεγάλες και πολύπλοκες εφαρμογές.

Νέο σύστημα διαχείρισης πρόσβασης μέσω έξυπνων κλειδαριών
Το ABB-AccessControl είναι μια πολύ εύκολη στην εγκατάσταση, ολοκληρωμένη πλατφόρμα διαχείρισης πρόσβασης όπου οι συμβατικές κλειδαριές αντικαθίστανται από έξυπνες ηλεκτρονικές με δυνατότητα ανάγνωσης κάρτας πρόσβασης (ή smartphone) με πρωτόκολλο RFID. Μέσω της cloud πλατφόρμας MyBuildings portal είναι δυνατή η απομακρυσμένη διαχείριση των δικαιωμάτων πρόσβασης κάθε χρήστη, αλλά και η καταγραφή αναλυτικού ιστορικού όλων των προσπαθειών εισόδου/εξόδου.
Μία εξελιγμένη τεχνολογικά πρόταση που έρχεται να υποστηρίξει τη ψηφιακή πρόσβαση και τη διαχείριση εισόδου σε ιδιωτικούς και επαγγελματικούς χώρους κάνοντας τη ζωή των χρηστών, των ιδιοκτητών ή του προσωπικού μιας επιχείρησης, ακόμη πιο εύκολη και πιο ασφαλή.



—

Πλεονεκτήματα

- Εύκολη αντικατάσταση συμβατικών κλειδαριών με τις ηλεκτρονικές.
- Λήψη ειδοποιήσεων για κάθε συμβάν (app, sms, e-mail).
- Απομακρυσμένη διαχείριση και back-up μέσω cloud πλατφόρμας της ABB.
- Ενσωματωμένη μπαταρία που επαρκεί για χιλιάδες προσβάσεις.
- Προηγμένη τεχνολογία κρυπτογράφησης.
- Διαχείριση από απόσταση και πρόσβαση μέσω έξυπνων συσκευών (smartphone) ή καρτών/tags RFID.

03

Διαχείριση ενέργειας ...
στο έξυπνο ξενοδοχείο της ABB

—

Μια σύγχρονη ξενοδοχειακή μονάδα σήμερα, επιβάλλεται να διαθέτει εξοπλισμό στην αιχμή της τεχνολογίας. Νέοι ψηφιακοί υποσταθμοί Χαμηλής & Μέσης Τάσης προσφέρουν έξυπνη διαχείριση ενέργειας, καταγραφή και διαρκή παρακολούθηση της κατανάλωσης του ξενοδοχείου.

Περιεχόμενα

049 Έξυπνοι πίνακες διανομής
051 ABB Ability™ Energy & Asset Manager
055 Διόρθωση Συντελεστή Ισχύος
057 UPS
059 Φορτιστές ηλεκτρικών οχημάτων

Έξυπνοι πίνακες διανομής
Ψηφιοποιήστε το ξενοδοχείο σας από το μηχανοστάσιο

Τι είναι οι έξυπνοι πίνακες διανομής Χαμηλής Τάσης;
Είναι πίνακες διανομής ισχύος, Μέσης ή Χαμηλής Τάσης, που διαθέτουν προηγμένο εξοπλισμό προστασίας με ψηφιακές μονάδες. Προσφέρουν, εκτός από προστασία, αυξημένες δυνατότητες μετρήσεων ενέργειας, απομακρυσμένο έλεγχο και συνδεσιμότητα με plug & play συστήματα διαχείρισης ενέργειας της ABB (σε τοπικό δίκτυο LAN ή σε Cloud) ή εναλλακτικά με άλλα συστήματα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων (BMS, Scada, κ.α.) ενεργειών και σημάτων συναγερμού, εξασφαλίζοντας εξοικονόμηση ενέργειας και αυξημένη ενεργειακή αποδοτικότητα στο ξενοδοχείο σας.

Μετρητές & αναλυτές ενέργειας
Παρακολουθήστε τη ροή της ενέργειας, συλλέγοντας δεδομένα μέσω των μετρητών και αναλυτών ενέργειας

Διατάξεις προστασίας πίνακα
Παρέχουν προστασία στο προσωπικό και τον εξοπλισμό καθώς και ενημέρωση της κατάστασης λειτουργίας του

Έξυπνοι Αυτόματοι Διακόπτες Ισχύος
Αυξήστε την αποδοτικότητα της εγκατάστασής σας με τους έξυπνους διακόπτες διαχείρισης ενέργειας

ABB Ability™ Energy Manager

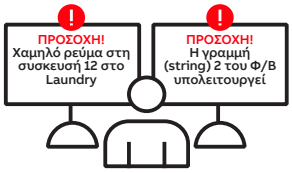
Παρακολούθηση της χρήσης ενέργειας και της ποιότητας δικτύου ανά πηγή (π.χ. ηλεκτρική ενέργεια, παραγωγή Φ/Β, κατανάλωση νερού αερίου, κ.α.) και υποσύστημα (π.χ. γραμμή παραγωγής HVAC, κ.α.).

Εξοικονόμηση στην κατανάλωση ενέργειας έως και 20%

Βελτίωση της ποιότητας ισχύος

Μείωση των εκπομπών άνθρακα

Energy Facility Manager



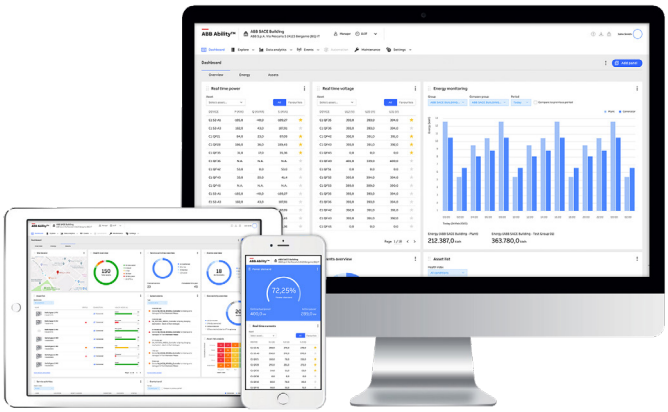


ABB Ability™ Energy & Asset Manager

Συλλογή και ανάλυση δεδομένων μέσω ψηφιακής πλατφόρμας

ABB Ability™ Asset Manager

Με τη χρήση πραγματικών δεδομένων λειτουργίας και συνθηκών περιβάλλοντος αξιολογείται η κατάσταση του εξοπλισμού και εκπονείται πρόταση προληπτικής συντήρησης του εξοπλισμού Χαμηλής & Μέσης Τάσης.

Εξοικονόμηση στο κόστος συντήρησης έως και 40%

Αποφυγή διακοπών & μεγιστοποίηση χρόνου λειτουργίας

Βελτίωση των συνθηκών ασφαλείας συντηρητών & χρηστών

Maintenance Service Manager

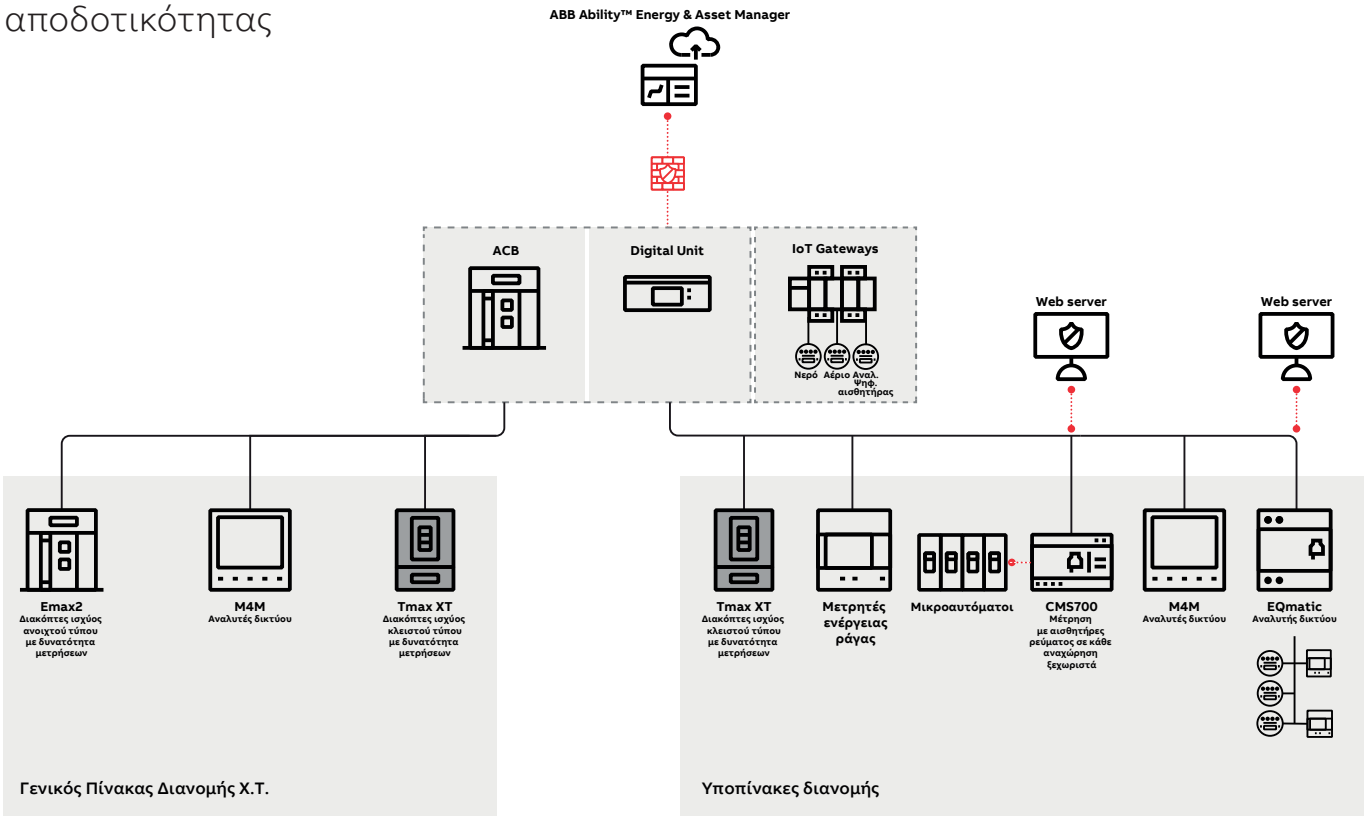
ABB Ability™ Energy & Asset Manager
Ενεργειακή διαχείριση μέσω cloud

Η νέα Plug & play, IoT λύση της ABB για ολοκληρωμένη ενεργειακή διαχείριση κτιρίων.

Η cloud πλατφόρμα ABB Ability™ Energy & Asset Manager είναι η ιδανική λύση για τη δημιουργία, χωρίς κόστος προγραμματισμού (λύση plug & play), ενός ψηφιακού συστήματος ενεργειακής διαχείρισης για εφαρμογές όπως:

- Ξενοδοχεία με πολλά σημεία κατανάλωσης ενέργειας ή αλυσίδες ξενοδοχείων με πολλά κτίρια.
- Αλυσίδες καταστημάτων ή εμπορικά κέντρα (mall) που επιθυμούν να παρακολουθούν κεντρικά από ένα σημείο την ενεργειακή κατανάλωση κάθε καταστήματος ξεχωριστά αλλά και συνολικά (αθροιστικά), με στόχο την πιο αποδοτική διαχείρισή τους.

Εύκολη συλλογή & αποθήκευση δεδομένων ενεργειακής αποδοτικότητας



Με όλες αυτές τις συσκευές συνδεδεμένες στο cloud, είναι δυνατή η διαρκής πρόσβαση σε δεδομένα τα οποία βοηθούν στην αξιολόγηση της εγκατάστασης και τη βελτιστοποίηση της χρήσης της ηλεκτρικής ενέργειας όπως:

- Κατάσταση λειτουργίας του συνδεδεμένου εξοπλισμού και ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο για άμεση επέμβαση σε περίπτωση σφάλματος.
- Γραφική απεικόνιση και καταγραφή ηλεκτρικών μετρήσεων σε πραγματικό χρόνο ή σύγκριση περιόδων λειτουργίας.
- Διαγνωστικά λειτουργίας & πληροφορίες συντήρησης για τον εξοπλισμό.
- Παρακολούθηση της καταπόνησης του εξοπλισμού για προληπτική συντήρηση & αποφυγή διακοπών

—

Σενάρια αυτοματισμού του "έξυπνου" ξενοδοχείου σε περίπτωση διακοπής του δικτύου και λειτουργία με την γραμμή έκτακτης ανάγκης (λειτουργία γεννήτριας).

Στις περιπτώσεις διακοπής του δικτύου θα υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης ενεργοποίησης σεναρίου έκτακτης ανάγκης μέσω του συστήματος κτιριακού αυτοματισμού ABB i-bus® KNX, όπου:

- Οι θερμοστάτες θα κλειδώσουν το setpoint το οποίο δε θα μπορεί να αλλάξει χειροκίνητα.
- Θα υπάρχει οπτική ένδειξη στο δωμάτιο για ενημέρωση των επισκεπτών πως υπάρχει διακοπή.
- Θα περιορίζονται τα φορτία φωτισμού τα οποία θα είναι διαθέσιμα για έλεγχο από τον πελάτη.
- Θα περιορίζεται ο κλιματισμός και η παραγωγή ζεστού νερού.
- Στις περιπτώσεις λειτουργίας με γεννήτρια υπάρχει η δυνατότητα επιλογής απόρριψης μη κρίσιμων φορτίων, προκειμένου να διασφαλίζεται η λειτουργικότητα του ξενοδοχείου με προκαθορισμένη κατανάλωση ενέργειας.

ABB Ability™ Energy & Asset Manager, πιστοποίηση κατά LEED® V4

Για έναν πιο πράσινο και βιώσιμο κόσμο

Το πρόγραμμα πιστοποίησης κτιριών LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) είναι ένα διεθνώς αναγνωρισμένο σύστημα αξιολόγησης και πιστοποίησης πράσινων κτιρίων σε όλες τις φάσεις κατασκευής τους, το οποίο παρέχει επαλήθευση από εξειδικευμένους επαγγελματίες ότι ένα κτίριο ή μια κοινότητα σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε χρησιμοποιώντας στρατηγικές που στοχεύουν στη βελτίωση της αποδοτικότητας τους σε ένα σύνολο παραγόντων υψηλής περιβαλλοντικής σημασίας.

Εξοικονόμηση ενέργειας

Αποδοτική διαχείριση υδάτινων πόρων

Μείωση εκπομπών CO_2

Βελτίωση της ποιότητας περιβάλλοντος των εσωτερικών χώρων

Διαχείριση πόρων και ευαισθησία ως προς τις επιπτώσεις τους

Αναπτύχθηκε από το U.S. Green Building Council (USGBC)
Το LEED είναι αρκετά ευέλικτο ώστε να περιλαμβάνει πρακτικές για όλους τους τύπους κτιρίων: επαγγελματικών/εμπορικών αλλά και κατοικιών

Το LEED είναι αρκετά ευέλικτο ώστε να περιλαμβάνει πρακτικές για όλους τους τύπους κτιρίων: επαγγελματικών/εμπορικών αλλά και κατοικιών

Πως συνεισφέρουν τα προϊόντα και τα συστήματα που προσφέρουμε στο σχεδιασμό και την κατασκευή κτιρίων κατά LEED® V4.

6 υποχρεωτικές προϋποθέσεις

9 credits

Έως **36** πόντοι

Σύστημα διαδικασιών

Με μία λύση. ABB Ability™ Energy & Asset Manager.

LEED CERTIFIED 40 - 49 πόντοι

LEED SILVER 50 - 59 πόντοι

LEED GOLD 60 - 79 πόντοι

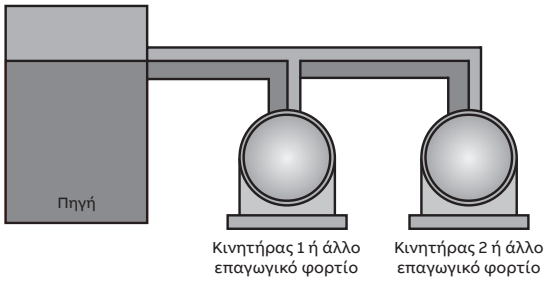
LEED PLATINUM 80+ πόντοι

Διόρθωση Συντελεστή Ισχύος
Εξοικονόμηση ενέργειας

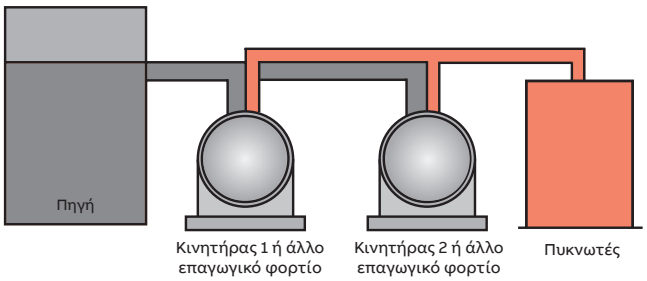
Ο συντελεστής ισχύος είναι ένα μέγεθος που δείχνει πόσο αποτελεσματικά χρησιμοποιείται η ηλεκτρική ενέργεια. Ένας συντελεστής ισχύος cosφ κοντά στη μονάδα μεταφράζεται ως 100% απόδοση στη λειτουργία της εγκατάστασης, δηλαδή η εγκατάσταση λειτουργεί χωρίς να χάνεται ποσότητα ισχύος στην μεταφορά της ενέργειας.
Οι πάροχοι ηλεκτρικού ρεύματος επιβάλλουν κυρώσεις και πέναλτι στις επιχειρήσεις που λειτουργούν με μικρό συντελεστή ισχύος.
Η διόρθωσή του γίνεται με τη χρήση πυκνωτών και με τη χρήση οργάνων διόρθωσης του συντελεστή.

Εξοικονόμηση ενέργειας 15%
Παράδειγμα εξοικονόμησης ενέργειας σε εγκατάσταση ονομαστικής ισχύος 300 kW όπου θέλουμε να αυξήσουμε τον συντελεστή ισχύος (cosφ) από 0,8 σε 0,93 με χρήση πυκνωτών.

—
Χωρίς τη χρήση πυκνωτών
Η απαιτούμενη άεργος ισχύς παρέχεται από το δίκτυο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας αυξάνοντας το κόστος λειτουργίας.
Ονομαστικό ρεύμα που απορροφάει η εγκατάσταση: I = 540 A.



—
Με τη χρήση πυκνωτών
Η απαιτούμενη άεργος ισχύς παρέχεται αποκλειστικά από τις διατάξεις πυκνωτών χωρίς να επιβαρύνεται το δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας εξοικονομώντας πόρους.
Ονομαστικό ρεύμα που απορροφάει η εγκατάσταση μετά την τοποθέτηση πυκνωτών: I = 465 A (-15%).



Άεργος ισχύς από πηγή
Ενεργός ισχύς
Άεργος ισχύς από πυκνωτές

Σκέψου "πράσινα"

Διόρθωσε το συντελεστή ισχύος με χρήση πυκνωτών

Βελτίωσε την απόδοση της εγκατάστασής σου

Εξοικονόμησε ενέργεια & πόρους Μείωσε τους ρύπους. Φρόντισε το μέλλον του πλανήτη.

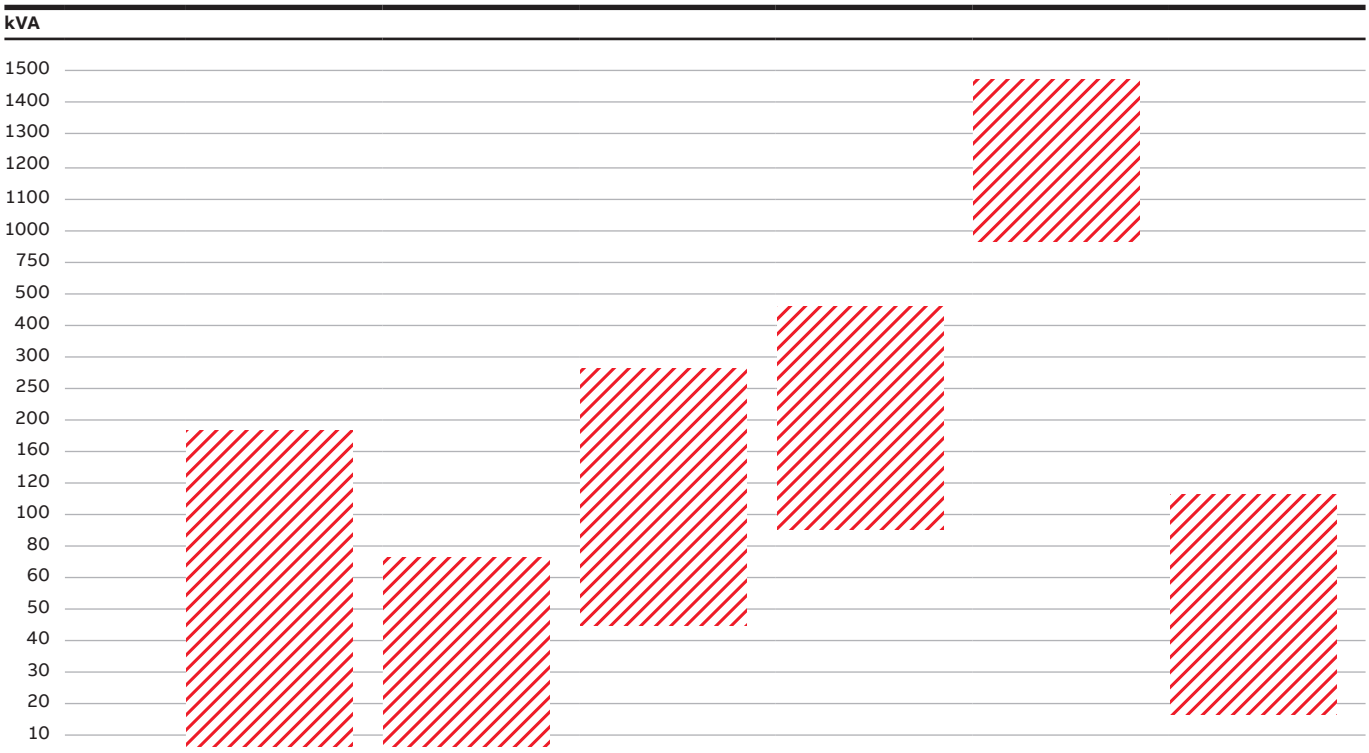
Γνωρίζετε ότι ...

Στην ABB διαθέτουμε τις λύσεις διόρθωσης του συντελεστή ισχύος βοηθώντας τις επιχειρήσεις ν' αυξήσουν την απόδοση στη λειτουργία τους, να μειώσουν το περιβαλλοντολογικό τους αποτύπωμα και να αποφύγουν τις κυρώσεις.

UPS
Αδιάλειπτη παροχή ισχύος

Στην ABB προσφέρουμε 3 κατηγορίες προϊόντων τριφασικών UPS, που μπορούν να καλύψουν το σύνολο των κρίσιμων εφαρμογών σε πολλές εκδόσεις ισχύος.

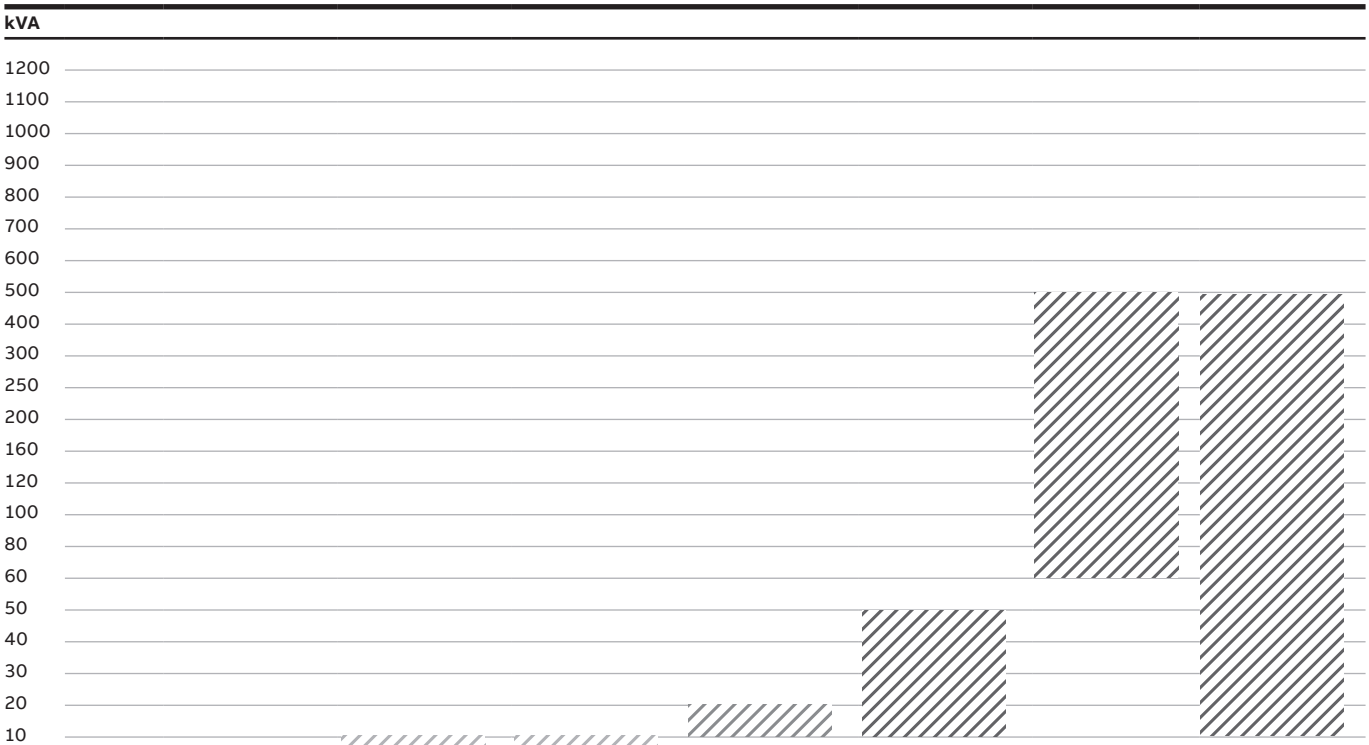
Modular UPS
Ονομαστική ισχύς μονάδων



Σειρά	DPA UPScale ST	DPA UPScale RI	DPA 250 S4	DPA 500	MegaFlex DPA	PowerLine DPA
Με δυνατότητα παραλληλισμού	Έως 20 μονάδες	–	Έως 5 μονάδες	Έως 6 μονάδες	Έως 24 μονάδες	Έως 30 μονάδες
Μέγιστη ισχύς συστήματος UPS	400 kW	80 kW	1.500 kW	3.000 kW	6.000 kW	120 kVA
Τύπος UPS	3φασικό - Online διπλής μετατροπής	3φασικό - Online διπλής μετατροπής (rackmounted)	3φασικό - Online διπλής μετατροπής	3φασικό - Online διπλής μετατροπής	3φασικό - Online διπλής μετατροπής	3φασικό & 1φασικό - Online διπλής μετατροπής

Tip
Όλα τα UPS είναι σχεδιασμένα για συνεχή προστασία του κρίσιμου εξοπλισμού απέναντι στα προβλήματα του δικτύου τροφοδοσίας, όπως η υπέρταση, οι μεταβολές στη συχνότητα του δικτύου, ο θόρυβος, οι αρμονικές κ.α.

Standalone UPS



Σειρά	PowerValue LI	PowerValue 11T G2	PowerValue 11 RT G2	PowerValue 11 / 31 T	PowerScale 33	PowerWave 33	SG Series IEC
Με δυνατότητα παραλληλισμού -		Έως 3 μονάδες	Έως 3 μονάδες	Έως 4 μονάδες	Έως 20 μονάδες	Έως 10 μονάδες	Έως 6 μονάδες
Μέγιστη ισχύς συστήματος UPS	Μέχρι 1400 W	Μέχρι 30 kW	Μέχρι 30 kW	80 kVA	1.000 kVA	5.000 kW	500 kVA
Τύπος UPS	1φασικό Standalone Tower Line Interactive	1φασικό Standalone Tower Online διπλής μετατροπής	1φασικό Standalone Tower / Rack mounted - Online διπλής μετατροπής	1φασικό Standalone Tower - Online διπλής μετατροπής	3φασικό Standalone Tower - Online διπλής μετατροπής	3φασικό Standalone Tower - Online διπλής μετατροπής	3φασικό Standalone Tower - Online διπλής μετατροπής

Φορτιστές ηλεκτρικών οχημάτων
Ολοκληρωμένο portfolio AC & DC φορτιστών

Οι σύγχρονες εγκαταστάσεις δίνουν ιδιαίτερη έμφαση στο περιβαλλοντολογικό τους αποτύπωμα για αυτό και επενδύουν σε εξοπλισμό που εξασφαλίζει αποδοτική και ταυτόχρονα φιλική προς το περιβάλλον λειτουργία. Οι φορτιστές ηλεκτρικών αυτοκινήτων αποτελούν απαραίτητη επένδυση τόσο για τον στόλο του ξενοδοχείου όπως και για κάλυψη των αναγκών των φιλοξενούμενων σας. Το ενδιαφέρον των πολιτών για βελτίωση της ποιότητας ζωής και μείωσης της μόλυνσης αυξάνει συνεχώς τις πωλήσεις ηλεκτρικών οχημάτων και ένα σύγχρονο ξενοδοχείο θα πρέπει να εξασφαλίσει την υποδομή φόρτισης.

Για τον επισκέπτη

Φορτιστής AC Wallbox
Εύκολοι στην τοποθέτηση, εύχρηστοι κατάλληλοι για φόρτιση στη διάρκεια της νύχτας. Οι επισκέπτες σας το πρωί θα βρουν το όχημα τους φορτισμένο, έτοιμο να ξεκινήσουν μία δραστήρια ημέρα.

Συνδεσιμότητα
- GSM/3G/4G
- Ethernet
- RFID
- OCPP 1.6J

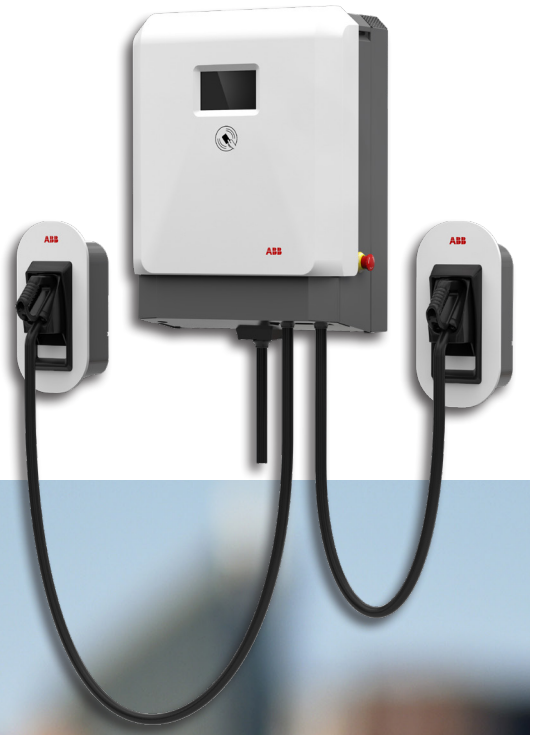
Τεχνικές πληροφορίες
- Μονοφασικός EV φορτιστής 7,4 kW/32 A.
- Τριφασικός EV φορτιστής έως 22 kW/32 A.
- Ενσωματωμένος MID μετρητής

Για τον στόλο σας (e-mini bus, BEV οχήματα ξενοδοχείων κα.)

Terra DC Wallbox
Έξυπνος σχεδιασμός, μικρές διαστάσεις και συνδεσιμότητα. Οι Terra DC wallbox αποτελούν μία εγγυημένη επένδυση υποστηρίζοντας σημερινά και μελλοντικά οχήματα. Με τοποθέτηση στον τοίχο και με μικρές διαστάσεις εξασφαλίζεται γρήγορη φόρτιση του οχήματός σας.

Συνδεσιμότητα
- GSM/3G/4G
- Ethernet
- RFID
- OCPP 1.6J

Τεχνικές πληροφορίες
Κατά CE:
- Μονή έξοδος: CCS2
- Διπλή έξοδος: CCS2+ CHAdeMO
- 0- 22.5 kW, 24 kW (peak)/60A
- 3Φ μέχρι 22 kW/32 A



Terra DC
Κατάλληλος για φόρτιση του στόλου σας γρήγορα, σε χρόνο μεταξύ των 15 έως 30 min. Εξασφαλίστε τη συνέχεια στη λειτουργία του στόλου καλύπτοντας τις απαιτήσεις των μετακινήσεων αξιόπιστα και με ασφάλεια.

Συνδεσιμότητα
- GSM/3G/4G
- Ethernet
- RFID
- OCPP 1.6J

Τεχνικές πληροφορίες
- Ισχύς εξόδου 20 - 180 kW
- Πολλαπλοί συνδυασμοί εξόδων
- Ταυτόχρονη φόρτιση έως και 3 αυτοκινήτων

04

Ψύξη, θέρμανση & αερισμός (HVAC) ... στο έξυπνο ξενοδοχείο της ABB

Έξυπνα κτίρια που καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια για κλιματισμό και αερισμό με τη σειρά ClimaEco KNX. Συστήματα Κλιματισμού των μεγαλύτερων οίκων αντιπροσωπεύονται στην Ελλάδα από την ABB, προφέροντας το πιο ολοκληρωμένο πακέτο λύσεων Ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού για ξενοδοχεία.

Περιεχόμενα

063 ClimaEco - έλεγχος HVAC μέσω KNX

067 Ρυθμιστές στροφών για εφαρμογές HVAC

Συστήματα κλιματισμού

071 Hitachi

075 Clivet

ClimaEco από την ABB Ολοκληρωμένος έλεγχος HVAC μέσω KNX

Έξυπνα κτίρια που καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια για κλιματισμό!

Έλεγχος του συστήματος HVAC σε όλα τα επίπεδα ενός κτιρίου

Θέρμανση

Αερισμός

Ψύξη

HVAC
Λειτουργίες

Οι λειτουργίες θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού αποτελούνται από διάφορα συστήματα που πλέον μπορούν να ενσωματωθούν στο σύστημα αυτοματισμού KNX του κτιρίου.

ClimaECO

ClimaEco
Με το σύστημα **ABB i-bus® KNX** είναι δυνατό να αυτοματοποιηθούν όλες οι εφαρμογές HVAC του κτιρίου και να συνδυαστούν σε μία ενιαία λύση.

Τι είναι το ClimaEco;
Είναι η νέα ολιστική πρόταση της ABB για τον πλήρη έλεγχο συστημάτων ψύξης/θέρμανσης σε επαγγελματικά κτίρια μέσω KNX, του πιο διαδεδομένου πρωτοκόλλου κτιριακού αυτοματισμού στην Ελλάδα και την Ευρώπη.

Αυτοματισμός HVAC σε επίπεδο δωματίου

- Νέοι ενεργοποιητές τερματικών μονάδων νερού (Fan Coil), FCC/S.
- Ελεγκτές για ηλεκτροβάνες (ενδοδαπέδιες & σώματα υψηλών θερμ.), VC/S.
- Ελεγκτές δωματίου με οθόνη & πλήκτρα ελέγχου, ClimaECO μπουτόν ελέγχου.
- Νέα σειρά θερμοστατών για επαγγελματικά κτίρια και ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις.
- Αισθητήρες ποιότητας αέρα (συγκέντρωση CO2, σχετικής υγρασία), LGS/A.
- Μονάδα ελέγχου κλιματιστικών διαιρούμενου τύπου (Split Unit), SUG/U.

Κεντρικός αυτοματισμός HVAC

- Ελεγκτές κυκλωμάτων θέρμανσης/ψύξης για τρίοδες αναμεικτικές βάνες, HCC/S.
- Interface για λέβητες και ψύκτες, BCI/S.
- Building Automation Controller, BAC/S, KNX.

Κεντρική εποπτεία & διαχείριση

- Application Controllers για διαχείριση αυτοματισμού & ελέγχου συστήματος HVAC, AC/S.

BMS (Building management system)

Με το ClimaECO είναι δυνατή η διασύνδεση του συστήματος HVAC του κτιρίου και με σύστημα διαχείρισης BMS μέσω πρωτοκόλλου επικοινωνίας BACnet.

Απλοποίηση σχεδιασμού

Εξοικονόμηση πόρων & ενέργειας

Συνδυασμός ελέγχου HVAC & αυτοματισμού

Αύξηση ενεργειακής αποδοτικότητας

Εύκολη παρακολούθηση από ένα σύστημα

Ολιστικός έλεγχος συστημάτων ψύξης/θέρμανσης & αερισμού

Ο έλεγχος συστημάτων HVAC στα δωμάτια και τους κοινόχρηστους χώρους των ξενοδοχείων επιτυγχάνεται με τους νέους θερμοστάτες, τις μονάδες ελέγχου ποιότητας αέρα (CO^2, υγρασίας, κ.α.) και τις μονάδες διαχείρισης Fan Coil, boiler ή ψυκτών με αυξημένες δυνατότητες επιτήρησης και οπτικοποίησης, μέσω του πιο διαδεδομένου πρωτοκόλλου κτιριακού αυτοματισμού στην Ευρώπη, το KNX.

Ελεγκτές αυτοματισμού HVAC
Οι ελεγκτές αυτοί, μπορούν να διαχειρίζονται όλες τις λειτουργίες αυτοματισμού του συστήματος HVAC και είναι κατάλληλοι για τον έλεγχο και εποπτεία μικρών ξενοδοχειακών μονάδων. Διαθέτουν:

- Προκαθορισμένο template οπτικοποίησης δωματίου για εποπτεία και έλεγχο θερμοκρασίας, C02, παρουσίας
- Καταγραφή και οπτικοποίηση σε διάγραμμα τιμών από το KNX, το οποίο επιτρέπει στον διαχειριστή να φτιάξει εξατομικευμένο προφίλ λειτουργίας του ξενοδοχείου του
- Χρονοπρογράμματα για έλεγχο θερμοκρασίας και mode θερμοστατών, ώστε να διαμορφώνει ο ιδιοκτήτης το προφίλ λειτουργίας του ξενοδοχείου σύμφωνα με τις ανάγκες του κτηρίου του
- Έκδοση BACNET για σύνδεση με τρίτα συστήματα αυτοματισμού που υπάρχουν στο ξενοδοχείο, για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας από την συνεργασία επιμέρους λειτουργιών

AC/S
Οπτικοποίηση
& κεντρικός έλεγχος

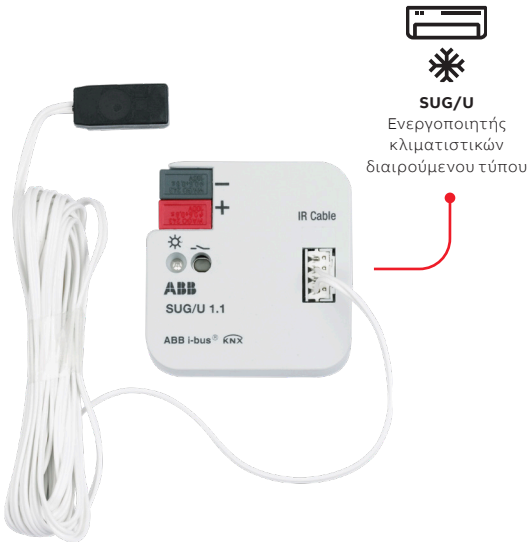
Ενεργοποιητές Fan Coil
Συσκευές ελέγχου μέσω KNX, μονάδων νερού fan coil μέσω δύο αναλογικών εξόδων για εφαρμογές ψύξης και θέρμανσης (μπορούν να ελεγχθούν
2 αναλογικές ηλεκτροβάνες ή 1 εξάοδη για εφαρμογές ψύξης/θέρμανσης).

- Η ταχύτητα του ανεμιστήρα ελέγχεται μέσω τριών εξόδων ρελέ.
- Διαθέτουν 4 εισόδους για την παρακολούθηση της κατάστασης λειτουργίας (status για επαφή παραθύρου, αισθητήρα σημείου δρόσου, αισθητήρα στάθμης ή αισθητήρα θερμοκρασίας).
- Διαθέτουν ενσωματωμένο ελεγκτή θερμοκρασίας του χώρου, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί απευθείας για τον έλεγχο των εξόδων της συσκευής.
- Επιπλέον δυνατότητα σύνδεσης αναλογικής μονάδας ελέγχου με περιστροφικό χειριστήριο (SAR/A ή SAF/A) στις εισόδους της συσκευής.

FCC/S
Ενεργοποιητές
τερματικών
μονάδων νερού

Συσκευές ελέγχου κλιματιστικών τύπου Split
Με τη χρήση τέτοιων συσκευών είναι δυνατός ο έλεγχος κλιματιστικών τοίχου διαιρούμενου τύπου (Split Unit), μέσω KNX, χωρίς τη χρήση τοπικού χειριστηρίου.

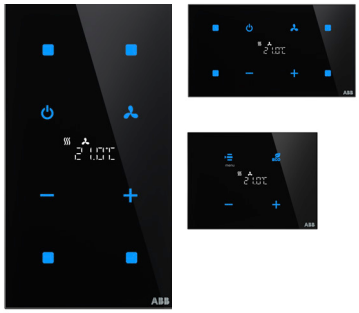
- Η συσκευή μετατρέπει τα τηλεγραφήματα KNX σε εντολές υπερύθρων και τις μεταδίδει στην εσωτερική μονάδα του κλιματιστικού.
- Ο ενεργοποιητής τοποθετείται ακριβώς μπροστά από τον δέκτη του κλιματιστικού και σταματάει να δέχεται πλέον εντολές από το τηλεχειριστήριο.
- Η λειτουργία του κλιματιστικού μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί μέσω των διακοπτών KNX ή μέσω συστήματος οπτικής απεικόνισης (οθόνη, smart phone, κ.α.).



Θερμοστάτες ABB i-bus KNX
Μονάδες ελέγχου θερμοκρασίας χώρου για συστήματα αερισμού ή θέρμανσης και ψύξης. Προσφέρουν πλήρη έλεγχο του συστήματος κλιματισμού σε δωμάτια και κοινόχρηστους χώρους ξενοδοχείων.

Future

Zenit



Tacteo

Tenton

Το επόμενο βήμα στα drives για εφαρμογές HVAC.

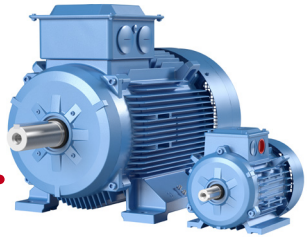
Οι νέοι ρυθμιστές στροφών κινητήρων (drives) ACH480 & ACH580 για εφαρμογές (HVAC) διαθέτουν μία σειρά από προηγμένες λειτουργίες που όχι μόνο παρέχουν μία εξαιρετική εμπειρία στον χρήστη, αλλά καθιστούν την ενσωμάτωση, τη θέση σε λειτουργία και τη λειτουργία του ρυθμιστή πιο εύκολη από ποτέ.

Δυνατότητα κλιμάκωσης με πλήρες «πακέτο λειτουργίας» HVAC
Οι ρυθμιστές στροφών ACH480 και ACH580 διατίθενται με ένα πλήρες «πακέτο λειτουργίας» HVAC σε μία μόνο συσκευή που είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες του χρήστη, αλλά διαθέτει πάντα το ίδιο περιβάλλον εργασίας. Το πακέτο αυτό περιλαμβάνει ενσωματωμένα πρωτόκολλα επικοινωνίας για συστήματα BMS, λειτουργίες παράκαμψης των προστασιών του ρυθμιστή σε συνθήκες έκτακτης ανάγκης, δυνατότητες υλοποίησης εξωτερικών αυτοματισμών και πολλές άλλες δυνατότητες

Εύκολο στην επιλογή και εγκατάσταση
Ανάλογα με το μοντέλο του ρυθμιστή, όλα τα βασικά στοιχεία (πηνία περιορισμού αρμονικών, φίλτρα ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας EMC, ακροδέκτες και κιβώτια καλωδίων, πιστοποιημένη επικοινωνία BACnet και περιβλήματα με βαθμό προστασίας από IP 20 έως IP 55) διατίθενται στη βασική έκδοση του ρυθμιστή, απλοποιώντας έτσι την επιλογή, την εγκατάσταση και τη θέση σε λειτουργία.

Ασφαλής συντήρηση
Η λειτουργία ασφαλούς διακοπής του καναλιού ροπής του ρυθμιστή (STO), πιστοποιημένη από τον οίκο TÜV σε SIL 3 / PL e και ενσωματωμένη σε όλους τους ρυθμιστές στροφών HVAC της ABB εγγυάται την προστασία τόσο των ανθρώπων όσο και των μηχανών. Επιπλέον η έκδοση του ρυθμιστή ACH580 με ενσωματωμένο διακόπτη φορτίου αυξάνει περαιτέρω την ασφάλεια των ατόμων που εργάζονται σε εγκαταστάσεις HVAC.

Εξασφαλίστε ένα καθαρό ηλεκτρικό δίκτυο
Η τεχνολογία active front-end στην έκδοση ρυθμιστών στροφών εξαιρετικά χαμηλών αρμονικών ACH580-31 εξασφαλίζει συντελεστή ισχύος ίσο με τη μονάδα και τα χαμηλότερα δυνατά επίπεδα αρμονικής παραμόρφωσης στο κτίριο. Σε συνδυασμό με drives ACH480 & ACH580-01 με βελτιστοποιημένα τσοκ DC, εξασφαλίζεται η βέλτιστη σχέση κόστους/απόδοσης σε μία κτηριακή εγκατάσταση.



Επιλογές κινητήρα που ικανοποιούν τις ανάγκες σας
Οι ρυθμιστές στροφών ACH480 και ACH580 μπορούν να οδηγήσουν πολλούς τύπους κινητήρων AC, συμπεριλαμβανομένων επαγωγικών κινητήρων, κινητήρων μονίμων μαγνητών (PM) και κινητήρων σύνθετης μαγνητικής αντίστασης (SynRM). Η δυνατότητα χρήσης αυτών των κινητήρων μπορεί να μειώσει το κόστος ενέργειας ακόμη περισσότερο.

Πρόσθετη ευελιξία & προσβασιμότητα
Οι ρυθμιστές στροφών της ABB για εφαρμογές HVAC διαθέτουν μία εκτεταμένη κλεμοσειρά εισόδων/εξόδων στη βασική έκδοση και παρέχουν ευελιξία με τη δυνατότητα προσθήκης πρόσθετων εισόδων/εξόδων με διάφορες διαμορφώσεις.

Εύκολη παραμετροποίηση αλλά και λειτουργία
Το λογισμικό των ρυθμιστών στροφών ACH480 και ACH580 και το διαισθητικό χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου HVAC με κείμενο, γραφικά και μενού που είναι σχεδιασμένο με γνώμονα τον απλούστερο προγραμματισμό, κάνουν τη ρύθμιση και τη λειτουργία εύκολη ακόμα και στις πιο σύνθετες εφαρμογές. Το χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου με ενσωματωμένο Bluetooth, σε συνδυασμό με την εφαρμογή για smartphones Drivetune app της ABB, επιτρέπουν τον προγραμματισμό και τη ρύθμιση του drive από απόσταση, παρέχοντας σας πρόσβαση, από το κινητό σας στα ίδια μενού ρυθμίσεων που είναι διαθέσιμα στο χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου.

Εύκολη ενσωμάτωση σε συστήματα HVAC
Τα πιστοποιημένα με BTL πρωτόκολλα επικοινωνίας BACnet MS/TP, Modbus RTU και N2 διατίθενται στη βασική έκδοση κάθε ρυθμιστή ACH480 και ACH580. Επιπλέον ένα ευρύ φάσμα προαιρετικών προσαρμογέων fieldbus, συμπεριλαμβανομένου του πιστοποιημένου με BTL BACnet/IP, είναι διαθέσιμα για να επιτρέψουν τη συνδεσιμότητα του ρυθμιστή με κάθε μεγάλο σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου κτιρίων.

Προηγμένα εργαλεία Η/Υ για εύκολη διαμόρφωση, εκκίνηση και συντήρηση
Το Drive Composer είναι ένα υπερσύγχρονο εργαλείο Η/Υ, το οποίο μπορεί απλά να συνδεθεί στο χειριστήριο παραμετροποίησης και ελέγχου του drive, μέσω θύρας USB. Υποστηρίζει την εκκίνηση, τη διαμόρφωση, την επιτήρηση και τη ρύθμιση κάθε διαδικασίας. Επίσης είναι δυνατή η «εν ψυχρώ», δηλαδή χωρίς ανάγκη τροφοδοσίας, διαμόρφωση του ρυθμιστή, που εξοικονομεί χρόνο σε επαναλαμβανόμενες εφαρμογές με τη συσκευή CCA-01.

Συστήματα Κλιματισμού

Η ABB, ηγετικός όμιλος σε τεχνολογίες ισχύος και αυτοματισμού, ενισχύοντας συνεχώς τις λύσεις που προσφέρει σε συστήματα κλιματισμού στην Ελληνική αγορά, αντιπροσωπεύει στην Ελλάδα τους μεγαλύτερους οίκους Συστημάτων Κλιματισμού, προσφέροντας λύσεις σε οικιακές και επαγγελματικές / βιομηχανικές εφαρμογές.

Συνεργαζόμενοι Οίκοι:

HITACHI

CLIVET

YORK
INSTALL CONFIDENCE

SABIANA

FläktGroup

EXIT

Συστήματα Κλιματισμού Hitachi
Set Free Mini, Set free Sigma

Η HITACHI διαθέτει ολοκληρωμένες λύσεις κλιματισμού, για μικρές ξενοδοχειακές μονάδες έως μεγάλα resort, με μηχανήματα μεγάλης απόδοσης και οικολογικής σχεδίασης.

Set Free Mini, Side Flow VRF
Νέα Γενιά Συστημάτων Side Flow VRF Υψηλής απόδοσης

Το πρώτο τρισωλήνιο σύστημα Side Flow VRF υψηλής ενεργειακή κλάσης, με ταυτόχρονη ψύξη και θέρμανση (σύστημα ανάκτησης θερμότητας), στην αγορά στους 8-12 HP. Με δυνατότητα σύνδεσης έως και 39 εσωτερικών μονάδων και ευελιξία στη διαμόρφωση των σωληνώσεων με μεγάλο μήκος και μεγάλη υψομετρική διαφορά μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικών μονάδων.

Πλεονεκτήματα

- Λιγότερη ποσότητα ψυκτικού μέσου ως και μείον 2 kg σε σύγκριση με τον ανταγωνισμό.
- Δυνατότητα σύνδεσης εσωτερικής μονάδας Hydro-Free για παραγωγή Ζεστού Νερού Χρήσης.
- Μειωμένες διαστάσεις (μικρό αποτύπωμα & ύψος).

HITACHI
KNX

Χειριστήριο Ελέγχου
Νέο LCD χειριστήριο με κομψή και μοντέρνα σχεδίαση

- Με δυνατότητα απεικόνισης και περιγραφή κάθε λειτουργίας στο σύνολο της εγκατάστασης.
- Παραμετροποίηση όλων των επιθυμητών λειτουργιών.
- Μενού service το οποίο προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης.
- Μενού φιλικό προς τον χρήστη με ασφαλή επικοινωνία δεδομένων.

GENTLE COOL
SEER 7.50
SCOP 4.48
2 TUBES OR 3 TUBES
EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
PEP eco PASS PORT

Set free Sigma

Η σειρά Set free Sigma Standard της Hitachi είναι η μοναδική σειρά στην αγορά, η οποία διαθέτει μονάδες χαμηλού βάρους σε ενιαίο κέλυφος, από 8Hp μέχρι 24 Hp. Αποτελεί μοναδική επιλογή για επαγγελματική χρήση, η οποία προσφέρει τη δυνατότητα η ίδια εξωτερική μονάδα, να συνδεθεί σε 3-σωλήνιο δίκτυο για ταυτόχρονη ψύξη και θέρμανση ή σε 2-σωληνίο ψυκτικό δίκτυο, δουλεύοντας σαν μια κλασική αντλία θερμότητας.

Πλεονεκτήματα

- Κατάλληλη για επιβαρυμένα περιβάλλοντα χάρη στην εξελιγμένη αντιδιαβρωτική προστασία.
- Δυνατότητα λειτουργίας σε ακραίες συνθήκες περιβάλλοντος.
- Καινοτόμο λειτουργικό λογισμικό για εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη λειτουργία.
- Εξασφάλιση συνέχειας λειτουργίας της εγκατάστασης με δυνατότητα απομόνωσης, σε ενδεχόμενη βλάβη, της εξωτερικής μονάδας, η οποία ανήκει σε συστοιχία που παρουσιάζει πρόβλημα.

Συστήματα Κλιματισμού Hitachi
YUTAKI M, YUTAMPO R32

YUTAKI M
Monobloc Αντλία θερμότητας Αέρα-Νερού
Εφαρμογή ανανεώσιμης ενέργειας

Η σειρά YUTAKI R32 MONOBLOC αποτελεί την πλέον κατάλληλη επιλογή για εφαρμογές που θέλουν να εξασφαλίσουν μικρό περιβαλλοντολογικό αποτύπωμα. Με χρήση του αέρα περιβάλλοντος ως πηγή ανανεώσιμης ενέργειας και ψυκτικού μέσου R32 για τις μονάδες ενιαίου κελύφους, monobloc, εξασφαλίζει μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη λειτουργία της.

Πλεονεκτήματα
- Εξοικονόμηση χώρου καθώς δε διαθέτει εσωτερική μονάδα.
- Μειωμένο κόστος εγκατάστασης.
- Αποδόσεις από 6,5 Kw μέχρι 18,0 Kw.

Διατίθενται επιπλέον αντλίες θερμότητας διαιρούμενου τύπου:
- **YUTAKI S**
  60 °C και αποδόσεις από 6,5 Kw μέχρι 32,0 Kw και
- **YUTAKI S-80**
  80 °C και αποδόσεις από 15,2 Kw μέχρι 17,8 Kw.

HITACHI
KNX

Χειριστήριο Ελέγχου
Νέο LCD χειριστήριο με κομψή και μοντέρνα σχεδίαση

- Με δυνατότητα απεικόνισης και περιγραφή κάθε λειτουργίας στο σύνολο της εγκατάστασης.
- Παραμετροποίηση όλων των επιθυμητών λειτουργιών.
- Μενού service το οποίο προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης.
- Μενού φιλικό προς τον χρήστη με ασφαλή επικοινωνία δεδομένων.

(*) (*) R32 REFRIGERANT

YUTAMPO R32
Αντλία θερμότητας διαιρούμενου τύπου

Η σειρά YUTAMPO R32 χρησιμοποιεί τον αέρα του περιβάλλοντος για παραγωγή Ζεστού Νερού Χρήσης. Διαθέτει αθόρυβη λειτουργία με συμπιεστή inverter και χωρητικότητα δοχείου 190 lt και 270 lt.

Πλεονεκτήματα
- Ο μεγαλύτερος βαθμός απόδοσης COP 3,2 της αγοράς.
- Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης ακόμη και σε χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες (-15 °C) θερμοκρασία -15 °C.
- Χωρητικότητα δοχείου 190 lt - 270 lt.

Συστήματα Κλιματισμού Clivet
Ολοκληρωμένες λύσεις υψηλής ενεργειακής απόδοσης

Για συνεδριακούς & κοινόχρηστους χώρους

Μονάδες κατάλληλες για την κεντρική διαχείριση αέρα (νωπού και ανακυκλοφορίας), μέσω δικτύου αεραγωγών και στομίων.

Αερόψυκτες μονάδες Packaged 20-376 kw
CLIVETPack²

ZEPHIR3
Ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης 100% νωπού αέρα 1000-14000 m3/h, με ενσωματωμένο έξυπνο σύστημα ελέγχου, Free cooling, θερμοδυναμικό εναλλάκτη, full inverter.

Για δωμάτια & κοινόχρηστους χώρους

Τετρασωλήνιες μονάδες full inverter κατάλληλες για ταυτόχρονη ψύξη-θέρμανση & παραγωγή ZNX, έως 60 °C σε κάθετες ξενοδοχειακές μονάδες, με ελεύθερη επιλογή εσωτερικών τερματικών μονάδων ανάλογα με τη χρήση του χώρου και την αισθητική του.

NEBULA
Κρυφής τοποθέτησης σε ψευδοροφή μεσαίας & υψηλής στατικής

MOOD
Επιτοίχια μονάδα split

ELFOSpaceBOX3
Κασέτα οροφής 4 κατευθύνσεων

AURA
Δαπέδου & οροφής εμφανούς & κρυφού τύπου

ELFORoom2
Δαπέδου & οροφής εμφανούς & κρυφού τύπου

SCREWLine⁴-i
50-1000 KW

Σημειώσεις:

—

ABB AE

Αθήνα

13° χλμ. Ε.Ο. Αθηνών - Λαμίας

144 52 Μεταμόρφωση Αττικής

Τηλ.: 210 2891 900

Fax: 210 2891 999

abb@gr.abb.com

Θεσσαλονίκη

15° χλμ. Ε.Ο. Θεσ/κης - Ν. Μουδανιών

570 01 Θέρμη

Τηλ.: 2310 460 900

Fax: 2310 460 999

abbng@gr.abb.com

abb.gr

© Copyright 2022 ABB.

Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

Η ABB AE διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε τεχνικές αλλαγές ή τροποποίηση του περιεχομένου αυτού του εντύπου χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση και δε φέρει καμία ευθύνη για ενδεχόμενα λάθη ή πιθανή έλλειψη πληροφοριών σε αυτό.

Η ABB AE διατηρεί όλα τα δικαιώματα σχετικά με αυτό το έντυπο, συμπεριλαμβανομένων τόσο των φωτογραφιών και λοιπών απεικονίσεων όσο και της ύλης που αυτό περιέχει. Απαγορεύεται οποιαδήποτε αναπαραγωγή, αναδημοσίευση ή χρησιμοποίηση μέρους ή όλου του περιεχομένου του, χωρίς προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση της ABB AE.

1TXB620012C2302/11.22