Ψηφιακή αναβάθμιση πινάκων Χαμηλής Τάσης

IoT Gateway
System pro M
Compact InSite

- Η πιο ευέλικτη & οικονομική λύση IoT αναβάθμισης
- Αναβάθμιση υφιστάμενων εγκαταστάσεων σε μια ημέρα
- Ενσωματωμένος webserver για εύκολη offline πρόσβαση στα αποθηκευμένα δεδομένα & απομακρυσμένο έλεγχο
- Δυνατότητα σύνδεσης του συστήματος στην cloud πλατφόρμα ABB Ability™ EDCS σε 10 λεπτά

Έξυπνη αναβάθμιση πινάκων
Με μια ματιά

InSite webserver

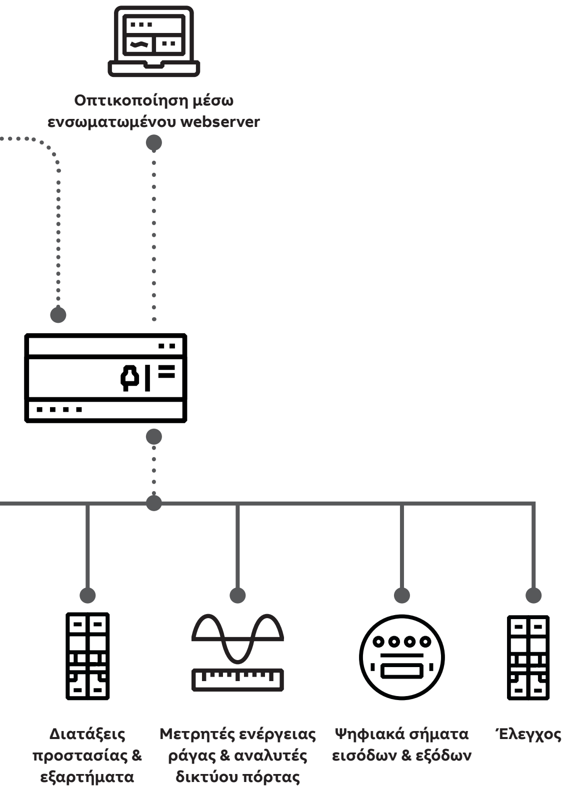
Αποκτήστε εύκολη πρόσβαση σε δεδομένα πραγματικού χρόνου μέσω του webserver της κεντρικής μονάδας του InSite ή μέσω της cloud πλατφόρμας διαχείρισης ενέργειας ABB Ability ™ EDCS. Παρακολούθηση και ανάλυση δεδομένων που συλλέγονται από την εγκατάσταση τοπικά σε PC ή συγκέντρωση δεδομένων από πολλαπλές εγκαταστάσεις στην cloud πλατφόρμα. Ελέγξτε τον γενικό πίνακα ή τους υποπίνακες διανομής από απόσταση ή μέσω αυτοματοποιημένων ενεργειών.

Μετρητές ενέργειας & αναλυτές δικτύου

Το κλειδί για τη βέλτιστη χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας βρίσκεται στην σωστή μέτρησή της.
Οι μονάδες μέτρησης ενέργειας της ABB περιλαμβάνουν εκδοσεις για εγκατάσταση σε ράγα ή σε πόρτα πίνακα με δυνατότητα βασικών μετρήσεων ή μετρήσεων ποιότητας δικτύου και δυνατότητα επικοινωνίας με πρωτόκολλο Modbus RTU έτσι ώστε να μπορούν να συνδεθούν εύκολα και γρήγορα με την κεντρική μονάδα SCU.

Έλεγχος μονάδων προστασίας πίνακα & ενημέρωση της κατάστασης λειτουργίας

Οι διατάξεις προστασίας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ένα γενικό πίνακα ή υποπίνακα διανομής χαμηλής τάσης είναι οι μικροαυτόματοι (θερμική & μαγνητική προστασία από βραχυκύκλωμα), οι διακόπτες διαρροής (προστασία προσωπικού και εξοπλισμού από ρεύματα διαρροής), τα αντικεραυνικά (προστασία εξοπλισμού από κρουστικές υπερτάσεις) και οι μονάδες AFDD (προστασία από πυρκαγιά που οφείλονται σε ηλεκτρικά αίτια).
Όλες οι πληροφορίες κατάστασης λειτουργίας που προέρχονται από αυτές τις συσκευές προστασίας μπορούν να συγκεντρωθούν στο System Pro M compact® InSite μέσω της μονάδας ψηφιακών εισόδων, ενώ μέσω των μονάδων με ψηφιακές εξόδους είναι δυνατός και ο έλεγχος τους χειροκίνητα, από απόσταση ή μέσω αυτοματοποιημένων σεναρίων λογικής.



Κεντρική μονάδα & Ψηφιακές μονάδες I/O
Το σύστημα pro M compact® InSite συλλέγει δεδομένα από μετρητές ενέργειας, αναλυτές δικτύου και συσκευές προστασίας που είναι εξοπλισμένες με αισθητήρες ρεύματος καθώς και από μονάδας εισόδων και εξόδων.

Μεταλλικοί πίνακες System pro E® energy
Η νέα σειρά μεταλλικών πινάκων Pro E® Energy είναι διαθέσιμη σε επίτοιχη και επιδαπέδια έκδοση με βαθμό προστασίας IP 43 και IP 55.
Η νέα αυτή σειρά είναι εντυπωσιακή στο σχεδιασμό, γρήγορη στη συναρμολόγηση και εξαιρετικά ασφαλής κατά τη χρήση, με δυνατότητα κατασκευής ερμαρίων ονομαστικής έντασης έως και 800 A.

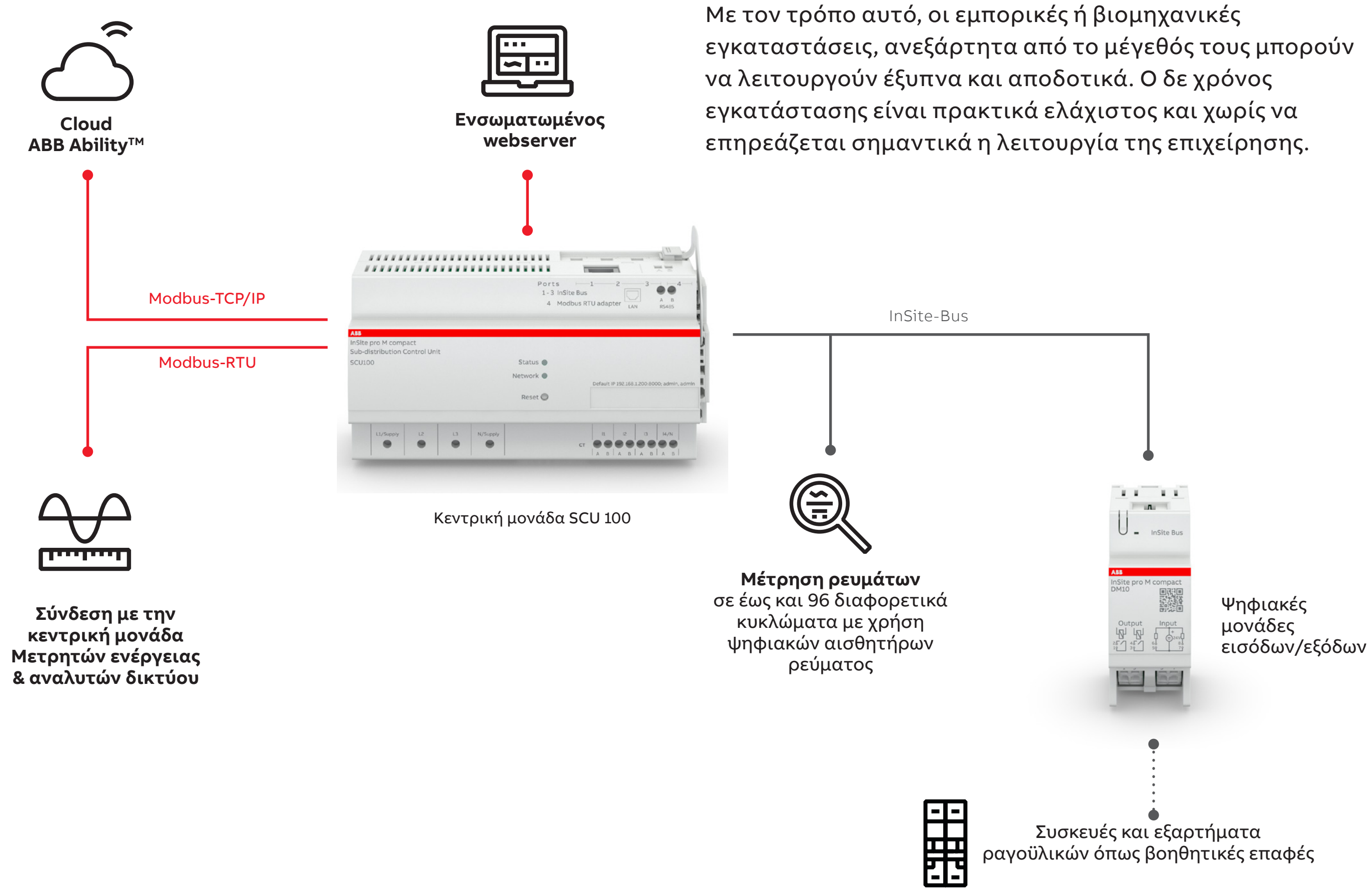
System pro M compact Insite
Η έξυπνη λύση αναβάθμισης Απομακρυσμένος έλεγχος & καταγραφή μετρήσεων

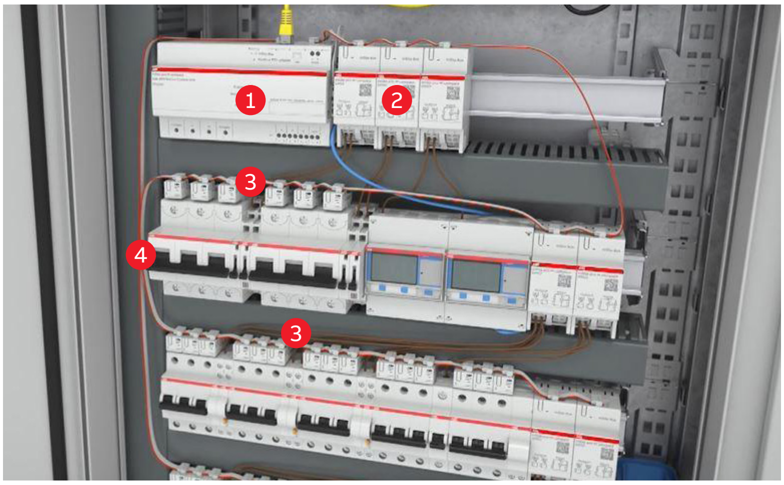
Το νέο plug & play ψηφιακό σύστημα ενεργειακής διαχείρισης με δυνατότητες εποπτείας, ελέγχου και καταγραφής ενεργειακών δεδομένων. Κατάλληλο για όλες τις σύγχρονες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και για ανακαινίσεις/αναβαθμίσεις.

Καρδιά του συστήματος Compact InSite είναι η κεντρική μονάδα ελέγχου SCU100 ικανή να συλλέξει δεδομένα από 96 αισθητήρες ρεύματος και 16 μετρητές ή αναλυτές ενέργειας ταυτόχρονα. Η συλλογή των δεδομένων είναι 100% ασφαλής χάρη στην SNMP V3 και SSL κρυπτογράφηση που διαθέτει το σύστημα. Το σύστημα ABB Compact InSite μπορεί να συνδεθεί είτε τοπικά σε δίκτυο LAN για παρακολούθηση μέσω του ενσωματωμένου webserver είτε μέσω της ψηφιακής πλατφόρμας ABB Ability EDCS, στο 'cloud' για απομακρυσμένο έλεγχο και επίβλεψη. Παρέχει τη δυνατότητα συλλογής και επεξεργασίας ιστορικών δεδομένων, προγραμματισμού αυτοματοποιημένων ενεργειών και σημάτων συναγερμού εξασφαλίζοντας εξοικονόμηση ενέργειας και αυξημένη ενεργειακή αποδοτικότητα στην εγκατάσταση.

Το σύστημα περιλαμβάνει επιπλέον ψηφιακές μονάδες εισόδων/εξόδων για:
- Την εποπτεία καλής λειτουργίας (π.χ. μέσω βοηθητικών επαφών λειτουργίας ή σφάλματος να γίνεται γνωστό εάν μια γραμμή τροφοδοτείται κανονικά ή εάν έχει διακοπεί)
- Για τον έλεγχο κυκλωμάτων και δημιουργία σεναρίων αυτοματισμού (συνδέοντας τις επαφές εξόδου του συστήματος με μονάδες όπως ρελέ ισχύος ή μοτέρ τηλεχειρισμού).
- Για σύνδεση διαφόρων μετρητών (ενέργειας, νερού, αερίου κ.α.) που διαθέτουν έξοδο παλμών. Οι παλμοί αυτοί μπορούν να οπτικοποιηθούν και να μεταφραστούν από την κεντρική μονάδα σε μετρούμενη κατανάλωση με δυνατότητα αποστολής email ή alarm σε περίπτωση υπέρβασής της.

Με τον τρόπο αυτό, οι εμπορικές ή βιομηχανικές εγκαταστάσεις, ανεξάρτητα από το μέγεθός τους μπορούν να λειτουργούν έξυπνα και αποδοτικά. Ο δε χρόνος εγκατάστασης είναι πρακτικά ελάχιστος και χωρίς να επηρεάζεται σημαντικά η λειτουργία της επιχείρησης.





Εξοπλισμός πίνακα:

1. Κεντρική μονάδα ελέγχου
2. Ψηφιακές είσοδοι/εξόδοι (I/Os)
3. Αισθητήρες ρεύματος
4. Ψηφιακό καλώδιο Insite bus (πλακέ καλωδιοταινία)

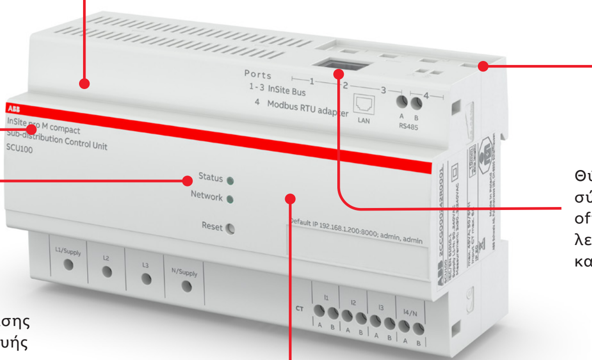
1 Κεντρική μονάδα ελέγχου

SCU 100

Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων

4η θύρα για Modbus RTU και σύνδεση των μετρητών ενέργειας

Κεντρική μονάδα συστήματος και επικοινωνίας με τον υπόλοιπο εξοπλισμό



Θύρα Modbus TCP/IP για σύνδεση με PC. Δυνατότητα offline ελέγχου & επίβλεψη λειτουργίας από απόσταση καθώς και συλλογή δεδομένων

Leds ένδειξης κατάστασης και λειτουργίας συσκευής

Εσωτερική τροφοδοσία για την εξασφάλιση επικοινωνίας και ορθής λειτουργίας των αισθητήρων και των I/Os

2 Ψηφιακές είσοδοι/έξοδοι

DM00, DM10, DM11

- Συνδεσιμότητα με μετρητές αερίου/νερού και θερμότητας που διαθέτουν έξοδο παλμών (ABB ή τρίτων κατασκευαστών)
- Είσοδοι δεδομένων και έξοδοι ενεργοποίησης εντολών (εξαρτημάτων, μετρητών)

Ακροδέκτης InSite bus

Μπουτόν ενεργοποίησης μονάδας (διευθυνσιοδότηση)

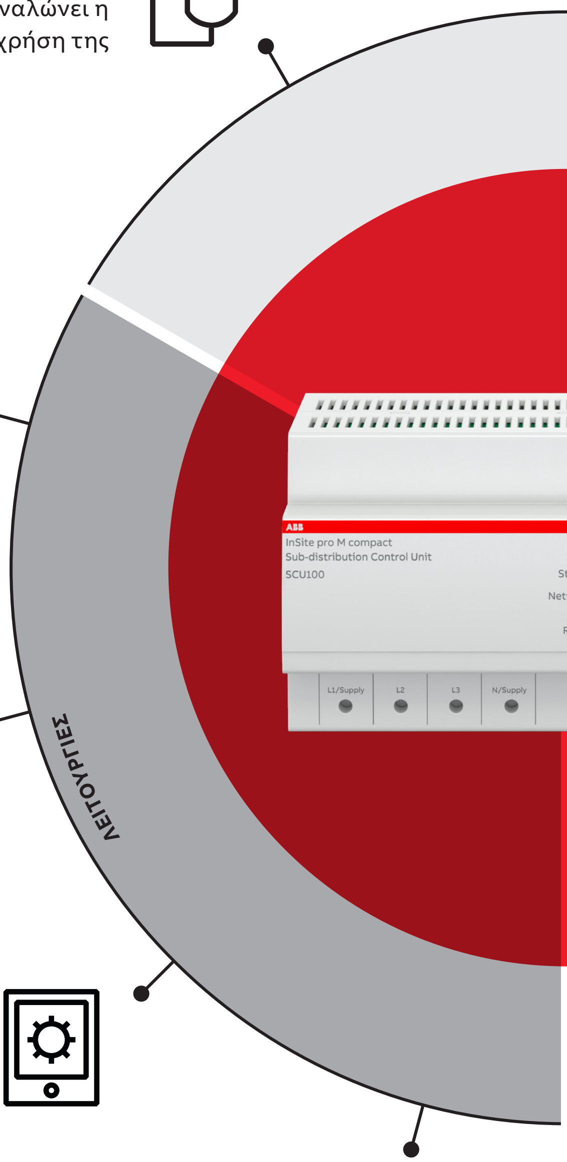
Τροφοδοσία από το καλώδιο επικοινωνίας

Οπτική ένδειξη καλής λειτουργίας

Εύκολη τοποθέτηση χωρίς εργαλεία

System pro M compact InSite
Γιατί να το επιλέξω

Ενεργειακή αποδοτικότητα
Αναβαθμίζοντας ψηφιακά ένα πίνακα Χαμηλής Τάσης θα γνωρίζετε οποιαδήποτε στιγμή την ενέργεια που καταναλώνει η εγκατάσταση με στόχο τη βέλτιση χρήση της



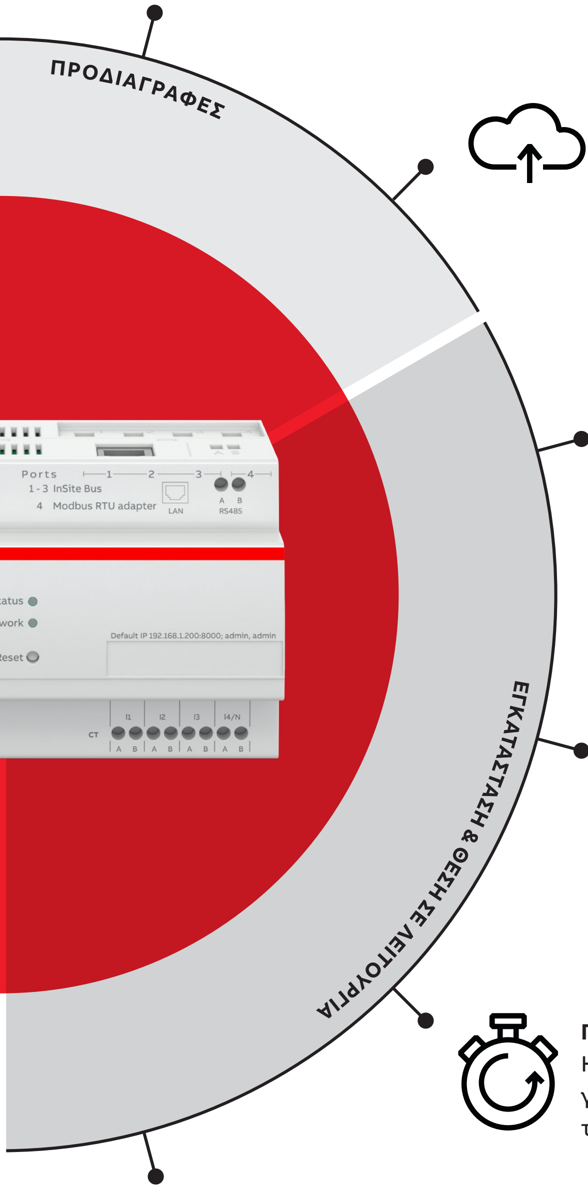
Εξοικονόμηση έως και 20% στον λογαριασμό σας
Μείωση καταναλώσεων με ‘έξυπνη’ διαχείριση της εγκατάστασης

Σήματα συναγερμού και προειδοποιήσεις
Ενημέρωση για σφάλματα και αστοχίες για μείωση των αρνητικών επιπτώσεων στην εγκατάσταση σας

Αυτοματοποιημένος έλεγχος
Προληπτική δράση, με αυτοματοποιημένο τρόπο που δεν απαιτεί χειροκίνητους χειρισμούς

Εύκολη πρόσβαση στα δεδομένα
Επίβλεψη, διαχείριση και εξαγωγή δεδομένων μέσω ενσωματωμένου webserver offline σε PC

Πάντοτε ενημερωμένο και ασφαλές
Το σύστημα Insite παραμένει πάντοτε ενημερωμένο με όλες τις απαραίτητες αναβαθμίσεις λογισμικού. Επίσης τα δεδομένα σας είναι 100% ασφαλή χάρη στο πιστοποιητικό κρυπτογράφησης SNMP V3 και SSL



Ενσωματωμένη τεχνολογία σύνδεσης σε πλατφόρμες τύπου cloud
Δυνατότητα σύνδεσης με τη ψηφιακή cloud πλατφόρμα επίβλεψης ABB Ability™ EDCS. Λήψη δεδομένων μέσω Modbus RTU και αποστολής προς τρίτους (π.χ. SCADA, BMS)

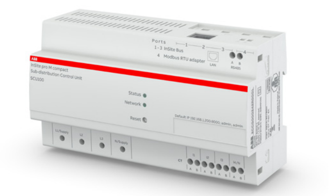
Σύστημα αναβάθμισης Plug & Play χωρίς ανάγκη προγραμματισμού
Αναβάθμιση υφιστάμενης εγκατάστασης σε μια ημέρα

Εύκολη εγκατάσταση
Χωρίς την απαίτηση ειδικών εργαλείων κατά την εγκατάσταση και την συνδεσμολογία

Γρήγορη παραμετροποίηση
Η παραμετροποίηση του συστήματος μέτρησης και ελέγχου γίνεται εύκολα και γρήγορα μέσω του εξαιρετικά φιλικού για το χρήστη User Interface

Αυτόματη αναγνώριση συσκευών
Αυτόματη αναγνώριση των συνδεδεμένων συσκευών και αναγνώριση σφαλμάτων σύνδεσης

Τεχνικά χαρακτηριστικά



SCU100

Κεντρική μονάδα ελέγχου SCU100

Τεχνικά χαρακτηριστικά	Μονάδα μέτρησης	Περιγραφή
Τάση τροφοδοσίας	V AC	80-277 (L1-N, +5%)
Συχνότητα	Hz	50/60
Ισχύς εισόδου (L1-N)	W	5...45 ανάλογα με τον αριθμό των αισθητήρων και των ψηφιακών I/O
Ισχύς Μ/Σ έντασης	VA	<2 (ανά φάση)
Εύρος μετρούμενης τάσης	V AC	80-277 (L1, L2, L3-N)
Μέτρηση ρεύματος	A	Ονομαστικό: 5 (Μ/Σ έντασης με δευτερεύον /5A)
Αρμονικές	Hz	Μέχρι τις 2.000
Ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων Modbus RTU	Baud	RS485 2-καλωδίων, 2400...115200
Χρόνος ανανέωσης		1 sec / 30 sec (σύμφωνα με τα δεδομένα)
Αποθήκευση και εξαγωγή δεδομένων		Αποθήκευση δεδομένων χρήσης για 1 χρόνο στην εσωτερική μνήμη. Δυνατότητα αυτόματης εξαγωγής δεδομένων σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα.
Επικοινωνία		LAN: Modbus TCP/IP, SNMP v1, v2, κρυπτογράφηση v3 RS485: Modbus RTU
Συνδεδεμένες συσκευές		Σύνδεση μέχρι και 96 αισθητήρων ρεύματος Σύνδεση μέχρι και 16 μετρητών ενέργειας ή αναλυτών δικτύου με επικοινωνία Modbus RTU
LAN	Mbit/s	100
Διατομή καλωδίου	mm^2	0.5...2.5
Εγκατάσταση		35 mm DIN rail (DIN 5022)
Βαθμός προστασίας		IP 20
Διαστάσεις	mm	161,5 x 87,0 x 64,9 (9 στοιχεία πλάτος)
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-25 ... +60
Θερμοκρασία αποθήκευσης	°C	-40 ... +85
Πρότυπα		IEC 61010-1

Ακρίβεια μετρήσεων	Περιγραφή
Τάσης	± 1%
Έντασης	± 1%
Αρμονικές (up to 2500 Hz)	± 1%
Φαινόμενης ισχύος	± 2%
Άεργου ισχύος	± 2%
Ενεργού ισχύος	± 2%
Συντελεστή ισχύος	± 2%

DM11 DM00 DM10

Μονάδες ψηφιακών εισόδων & εξόδων

Τεχνικά χαρακτηριστικά	**Τύπος ψηφιακής μονάδας**	**Module εισόδων DM11**	**Module εξόδων DM00**	**Module εισόδων/εξόδων DM10**
Αριθμός ψηφιακών καναλιών		4 είσοδοι	4 έξοδοι	2 είσοδοι + 2 έξοδοι
Ονομαστική τάση (min - max)*		Επαφές εισόδου: 22-26 V DC	Έξοδος ρελέ: 5 V DC- 240 V AC	Είσοδοι 22-26 V DC Έξοδοι 5 V DC- 240 V AC
Ένταση (min - max)*		Επαφές εισόδου: 4 mA	Έξοδος ρελέ: 5 mA - 2,5 A Max 4,5 A (<5sec)	Ενεργός είσοδος: 4 mA Έξοδος ρελέ: 5 mA - 2,5 A Max 4,5 A (<5sec)
Ελάχιστη διάρκεια παλμού**	ms	5		5
Παλμός συχνότητας**	Hz	100		100
Διατομή καλωδίου	mm²	2,5	2,5	2,5
Εγκατάσταση				35 mm DIN rail (DIN 50022)
Βαθμός προστασίας		IP 20	IP 20	IP 20
Διαστάσεις	mm	36 x 88 x 65	36 x 88 x 65	36 x 88 x 65
Θερμοκρασία λειτουργίας	°C	-25 ... +60	-25 ... +60	-25 ... +60
Θερμοκρασία αποθήκευσης	°C	-40 ... +85	-40 ... +85	-40 ... +85
Πρότυπα		IEC 61010	IEC 61010	IEC 61010

Κεντρική μονάδα ελέγχου SCU100

Η κεντρική μονάδα ελέγχου είναι υπεύθυνη να συλλέγει μετρήσεις και πληροφορίες από 16 συσκευές μέτρησης/ανάλυσης ενέργειας και επιπρόσθετα 96 αισθητήρες ρεύματος και ψηφιακά κανάλια ταυτόχρονα. Η εξ'αποστάσεως λειτουργία του συστήματος εξασφαλίζεται μέσω διαφορετικών πρωτοκόλλων: Modbus TCP (επικοινωνία PC με κεντρική μονάδα για οπτικοποίηση μέσω καλωδίου LAN-ethernet) και Modbus RTU (επικοινωνία μετρητών με κεντρική μονάδα). Η παραμετροποίηση του συστήματος και η πρόσβαση στις μετρήσεις γίνεται μέσω του ενσωματωμένου webserver. Οι 2 θύρες που διαθέτει, LAN (TCP/IP ή Modbus TCP) και RS485 (Modbus RTU) εγγυώνται την εύκολη ενσωμάτωση σε IT υποδομές.

Ψηφιακές μονάδες εισόδων & εξόδων DM11, DM00, DM10

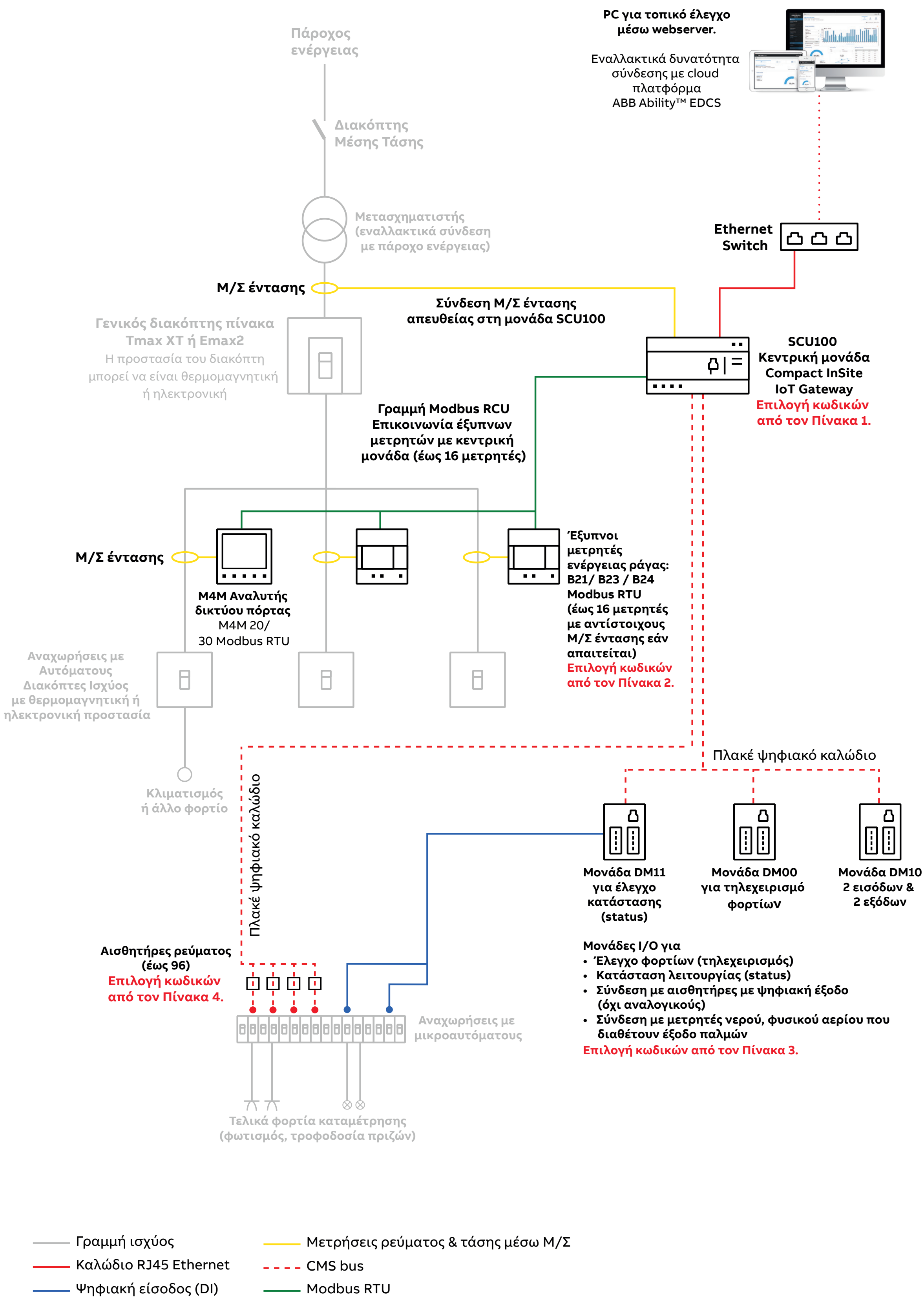
Διατίθενται 3 διαφορετικές συσκευές για την κάλυψη κάθε απαίτησης: ψηφιακή είσοδος DM11, ψηφιακή έξοδος DM00 και ψηφιακή είσοδος/έξοδος DM10. Οι μονάδες αυτές εξασφαλίζουν τη σύνδεση των εξαρτημάτων των μικροαυτομάτων και των διακοπτών διαρροής ή και άλλων υλικών που διαθέτουν ψηφιακή είσοδο ή έξοδο καθώς και μετρητών ενέργειας, με τη κεντρική μονάδα.

Εξαρτήματα

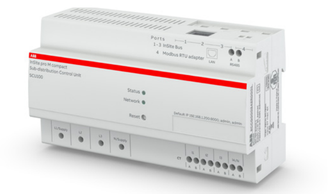
Προκειμένου να ολοκληρωθεί η σύνδεση του συστήματος απαιτείται ψηφιακό πλακέ καλώδιο 4pin (καλωδιοταινία) για τη σύνδεση της κεντρικής μονάδας με τις ψηφιακές μονάδες και τους αισθητήρες ρεύματος μέσω ειδικών κλεμμών σύνδεσης .

* Οι τιμές αναφέρονται σε ωμικά φορτία
**Αναφέρεται στις επαφές εισόδου

Παράδειγμα αρχιτεκτονικής του συστήματος



Κωδικοί επιλογής υλικών


SCU100


B21 x12 - 100


B23 & B24

M4M 30 Modbus

CT PRO XT

CT MAX

Πίνακας 1. Βασικά εξαρτήματα συστήματος Insite

Οι βασικές μονάδες του συστήματος System proM compact Insite είναι η κεντρική μονάδα ελέγχου, το ψηφιακό πλακέ καλώδιο επικοινωνίας και οι κλέμμες σύνδεσης. Σε κάθε μονάδα SCU100 μπορούν να συνδεθούν έως 16 μετρητές ενέργειας από τον πίνακα 2.

Περιγραφή	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Κεντρική μονάδα ελέγχου	SCU100	705025	918,00
Πλακέ ψηφιακό καλώδιο (μήκους 5 μέτρων)	INS105	705029	20,40
Κλέμμες σύνδεσης (σετ 35 τεμαχίων)	INS135	705030	40,80

Πίνακας 2. Επιλογή μονάδων μέτρησης και Μ/Σ έντασης συμβατών με το σύστημα Insite

Μετρήσεις έκδοσης -112: ενεργός ισχύς, λειτουργία συναγερμού. Μετρήσεις εκδόσεων-312 και -352: ενεργός ισχύς, άεργος ισχύς, φαινόμενη ισχύς, τάση (πολική-φασική), ρεύμα (ανά φάση-ολικό), συντελεστής ισχύος, συχνότητα, πολλαπλές ταρίφες (1, 2 ή 4), καταγραφή συμβάντος, λειτουργία συναγερμού, είσοδοι & έξοδοι.

Περιγραφή / Τεχνικά χαρακτηριστικά	Αρ. στοιχείων Πλάτους 17,5 mm	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Έκδοση Modbus				
1Φ μετρητής ενέργειας Modbus, απευθείας έως 65 A	2	B21 112 - 100	79822	188,80
1Φ μετρητής ενέργειας Modbus, απευθείας έως 65 A	2	B21 312 - 100	82428	283,70
3Φ μετρητής ενέργειας Modbus, απευθείας έως 65 A	4	B23 112 -100	79475	287,80
3Φ μετρητής ενέργειας Modbus, απευθείας έως 65 A	4	B23 312 -100	77608	383,70
3Φ μετρητής ενέργειας Modbus, μέσω Μ/Σ έντασης	4	B24 112 -100	79686	303,10
3Φ μετρητής ενέργειας Modbus, μέσω Μ/Σ έντασης	4	B24 352 -100	75240	398,00
Αναλυτής δικτύου	-	M4M 20 Modbus (N)	703798	478,20
Αναλυτής δικτύου	-	M4M 30 Modbus (N)	703805	635,40

Μετασχηματιστές έντασης (για μέτρηση) με δευτερεύον 5 A. Μέγιστες διαστάσεις (mm)

Ρεύμα πρωτεύοντος A	Κλάση	Ισχύς VA	Στοιχεία για παραγγελία Τύπος	Κωδικός	Τιμή (€)
Μετασχηματιστές έντασης CT PRO XT					
40	3	2	CT PRO XT 40	75514	22,30
50	3	2	CT PRO XT 50	75516	22,30
60	3	2	CT PRO XT 60	75517	22,30
80	3	2	CT PRO XT 80	75518	22,30
100	1	3	CT PRO XT 100	75519	24,21
150	1	5	CT PRO XT 150	75520	24,21
200	1	5	CT PRO XT 200	75521	24,21
250	0,5	5	CT PRO XT 250	75522	24,85
300	0,5	5	CT PRO XT 300	75523	27,60
400	0,5	5	CT PRO XT 400	75524	28,87
Μετασχηματιστές έντασης CT MAX					
300	0,5	4	CT MAX 300	75525	31,11
400	0,5	5	CT MAX 400	75526	32,38
500	0,5	6	CT MAX 500	75527	36,42
600	0,5	10	CT MAX 600	75528	37,68
800	0,5	10	CT MAX 800	75529	41,19
1.000	0,5	10	CT MAX 1000	75530	52,02

(N): ΝΕΟ

Πίνακες επιλογής

DM11 DM00 DM10

Αισθ. ανοιχτού τύπου για καλώδιο

Αισθ. κλειστού τύπου για ράγα

Αισθ. κλειστού τύπου για καλώδιο

Πίνακας 3. Επιλογή μονάδων I/O συστήματος Insite

	Στοιχεία για παραγγελία		Τιμή
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**	**(€)**
Μονάδα 4 ψηφιακών εισόδων	DM11	705026	92,80
Μονάδα 4 ψηφιακών εξόδων	DM00	705027	104,00
Μονάδα 2 ψηφιακών εισόδων/εξόδων	DM10	705028	121,40

Πίνακας 4. Επιλογή αισθητήρων ρεύματος Insite (max. 96)

	Στοιχεία για παραγγελία		Τιμή
Περιγραφή	**Τύπος**	**Κωδικός**	**(€)**
Αισθητήρες ρεύματος ανοιχτού τύπου, 18 mm για τοποθέτηση σε ράγα. Ακρίβεια μέτρησης: ≤ ±1 %			
20 A	CMS-122DR	704879	81,60
40 A	CMS-121DR	704878	81,60
80 A	CMS-120DR	704877	81,60
Αισθητήρες ρεύματος ανοιχτού τύπου, 18 mm για τοποθέτηση επάνω σε καλώδιο με δεματικά. Ακρίβεια μέτρησης: ≤ ±1 %			
20 A	CMS-122CA	704882	81,60
40 A	CMS-121CA	704881	81,60
80 A	CMS-120CA	704880	81,60
Αισθητήρες ρεύματος κλειστού τύπου, 18 mm για τοποθέτηση σε ράγα. Ακρίβεια μέτρησης: ≤ ±0,5 %			
20 A	CMS-102DR	704885	81,60
40 A	CMS-101DR	704884	81,60
80 A	CMS-100DR	704883	81,60
Αισθητήρες ρεύματος κλειστού τύπου, 18 mm για τοποθέτηση επάνω σε καλώδιο με δεματικά. Ακρίβεια μέτρησης: ≤ ±0,5 %			
20 A	CMS-102CA	704888	81,60
40 A	CMS-101CA	704887	81,60
80 A	CMS-100CA	704886	81,60
Αισθητήρες ρεύματος κλειστού τύπου, 25 mm για τοποθέτηση σε ράγα. Ακρίβεια μέτρησης: ≤ ±0,5 %			
40 A	CMS-202DR	704891	105,10
80 A	CMS-201DR	704890	105,10
160 A	CMS-200DR	704889	105,10
Αισθητήρες ρεύματος κλειστού τύπου, 25 mm για τοποθέτηση επάνω σε καλώδιο με δεματικά. Ακρίβεια μέτρησης: ≤ ±0,5 %			
40 A	CMS-202CA	704893	105,10
80 A	CMS-201CA	704047	105,10
160 A	CMS-200CA	704892	105,10

ABB Ability™ EDCS
Ενεργειακή διαχείριση κτιρίων μέσω cloud πλατφόρμας

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

—
Οι νέοι αναλυτές δικτύου M4M μεταδίδουν απευθείας δεδομένα στην ABB Ability™ EDCS

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

- 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 και τη μείωση του κόστους κατανάλωσης.
- Ξενοδοχεία με πολλά σημεία κατανάλωσης ενέργειας ή αλυσίδες ξενοδοχείων με πολλαπλά κτίρια.
- Επιχειρήσεις οι οποίες διαθέτουν πολλαπλά καταστήματα/κτίρια σε διάσπαρτες περιοχές και επιθυμούν ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου χωρίς το κόστος προγραμματισμού ή της χρήσης πολύπλοκων εφαρμογών.

—
01

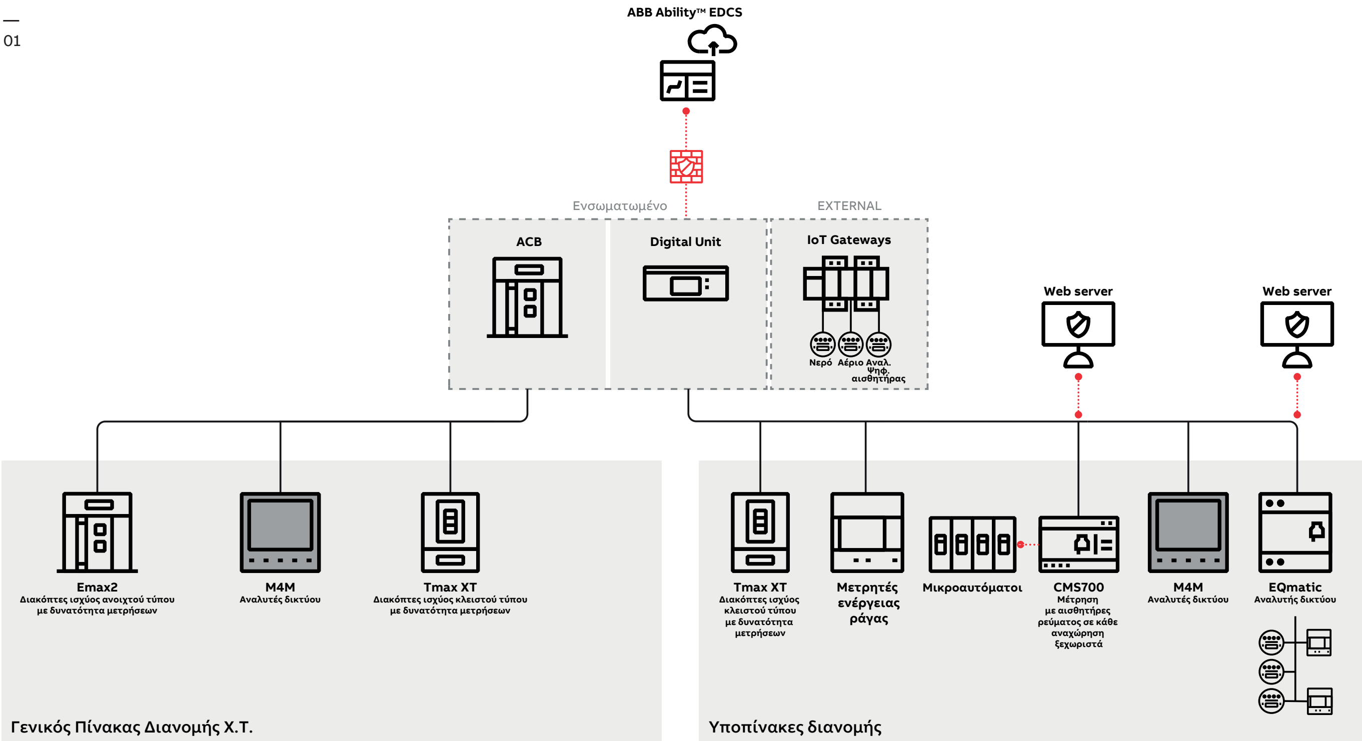
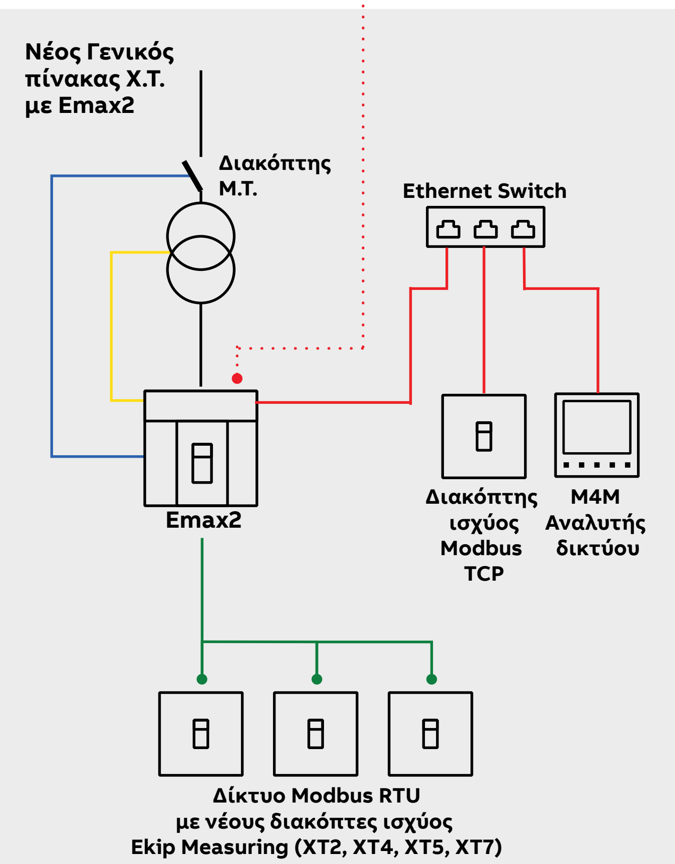


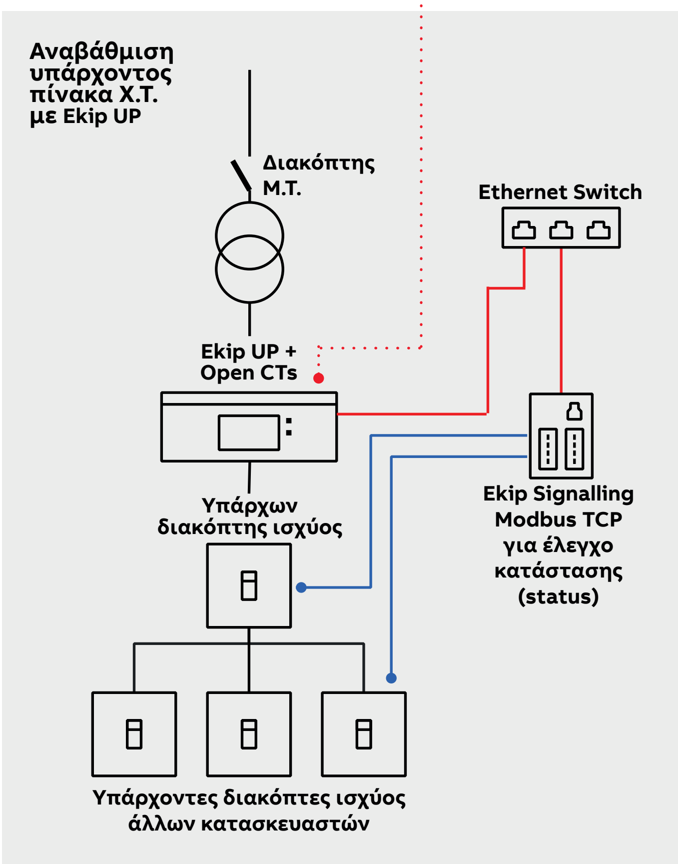
ABB Ability™ EDCS
Εφαρμογές & αρχιτεκτονική του συστήματος

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζονται διαφορετικές τοπολογίες του συστήματος που μπορεί να εφαρμοστούν συνδυαστικά ή η κάθε μία ξεχωριστά, ανάλογα με το μέγεθος της εγκατάστασης και του διαθέσιμου εξοπλισμού.

- Σε περίπτωση κατασκευής νέου Γενικού Πίνακα Χ.Τ. προτείνεται η τοποθέτηση γενικού αυτόματου διακόπτη ισχύος ανοιχτού τύπου Emax2 με κάποια από τις προστασίες: Ekip Touch ή Ekip G-Touch (με επιπλέον εξαρτήματα Ekip Measuring ή Ekip Measuring Pro για δυνατότητα μέτρησης ενέργειας και ποιότητας δικτύου απευθείας από τον διακόπτη ισχύος) ή Ekip Hi-Touch, Ekip G-Hi Touch που διαθέτουν ενσωματωμένη αυτή τη δυνατότητα μέτρησης. Επιπλέον ο γενικός διακόπτης θα πρέπει να διαθέτει το module επικοινωνίας Ekip Com Hub που θα εξασφαλίζει τη σύνδεση και τη μετάδοση των δεδομένων στην cloud πλατφόρμα ABB Ability™ EDCS (gateway για την cloud εφαρμογή). Υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας και τοπικού δικτύου με διάφορες άλλες μονάδες που θα μετρούν ενέργεια όπως αυτόματοι διακόπτες ισχύος ανοιχτού τύπου Emax2, αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου Tmax XT (XT2, XT4, XT5 & XT7) με ειδικές μονάδες προστασίας, αναλυτές δικτύου πόρτας M4M και μετρητές ενέργειας ράγας EQ (σειρά B & A). Αυτό το τοπικό δίκτυο μπορεί να είναι με πρωτόκολλο Modbus TCP (μέσω καλωδίου Ethernet) ή Modbus RTU (μέσω καλωδίου bus). Ανάλογα με τον αριθμό των συσκευών που θα παρέχουν δεδομένα μετρήσεων στο cloud, ενδέχεται να απαιτηθεί η χρήση περισσότερων gateway Ekip Com Hub, γεγονός που θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στον σχεδιασμό/τοπολογία της κάθε εφαρμογής.

- Σε περίπτωση που υπάρχει ήδη Γενικός Πίνακας Χ.Τ. υπάρχει η δυνατότητα αναβάθμισής του σε ψηφιακό με τη νέα μονάδα Ekip UP (μπορούν να αναβαθμιστούν οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος οποιουδήποτε κατασκευαστή). Στο επίπεδο του γενικού διακόπτη προτείνεται η τοποθέτηση μίας μονάδας Ekip UP που θα τοποθετηθεί στην πρόσοψη του πίνακα. Αυτή η μονάδα θα έχει τη δυνατότητα





μετρήσεων (οι ηλεκτρονικές προστασίες και τα εξαρτήματα που απαιτούνται για μέτρηση ισχύος & ποιότητας δικτύου είναι παρόμοια με αυτά των Emax2) καθώς και δυνατότητα δημιουργίας τοπικού δικτύου με άλλες μονάδες μέτρησης (RTU ή TCP). Επιπλέον, με τη μονάδα Ekip UP θα παρέχονται και αυξημένες δυνατότητες προστασίας και αυτοματισμών. Μέσω επαφών εξόδου από το Ekip UP, θα δίνεται η εντολή στον υπάρχοντα γενικό διακόπτη του πίνακα (οποιουδήποτε κατασκευαστή) για διακοπή ή επανοπλισμό εάν ενεργοποιηθεί κάποια προστασία (υπερένταση, βραχυκύκλωμα, κ.α.) ή κάποιο σενάριο αυτοματισμού χωρίς τη χρήση PLC (π.χ. load shedding, power controller, αναλογικές & ψηφιακές είσοδοι που θα δίνουν σήματα για έλεγχο συγκεκριμένων φορτίων, κ.α.). Δυνατότητα δημιουργίας σεναρίων αυτοματισμού γίνεται και μέσω των αυτομάτων ισχύος Emax2 με τη χρήση κατάλληλων βοηθητικών επαφών (εισόδου & εξόδου, αναλογικές ή ψηφιακές).

- Σε περίπτωση που απαιτείται η σύνδεση μονάδων μέτρησης και δεν υπάρχει αυτόματος διακόπτης ισχύος Emax2 ή μονάδα Ekip UP, μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα νέα IoT gateway Ekip E-Hub. Διαθέτουν 2 κανάλια Modbus RTU για τη δημιουργία δικτύου με άλλες συμβατές συσκευές όπως αυτόματοι ισχύος κλειστού τύπου Tmax XT (XT2, XT4, XT5 & XT7) με ειδικές μονάδες προστασίας, αναλυτές δικτύου πόρτας M4M και μετρητές ενέργειας ράγας EQ (σειρά B & A) αλλά επιπλέον διαθέτουν και 8 ψηφιακές και 8 αναλογικές εισόδους για να δέχονται σήματα από αισθητήρες (π.χ. μέτρηση μέσω παλμών σε ψηφιακή είσοδο ή δημιουργία κάποιου σεναρίου αυτοματισμού εάν ενεργοποιηθεί κάποια είσοδος και παρακολούθηση αναλογικών μεγεθών (0-20 mA ή 4-20 mA και -10/+10 V ή 0/+10 V ή -2,5/+2,5 V ή 0/+2,5 V).
Στην πλατφόρμα ABB Ability™ EDCS μπορούν να συνδεθούν και οι ηλεκτρονόμοι Μέσης Τάσης REF601 (σε δίκτυο συσκευών Modbus RTU) και REF611/REF615/REF524+ (σε δίκτυο συσκευών Modbus TCP) για παρακολούθηση της λειτουργίας της εισόδου των μετασχηματιστών ισχύος.

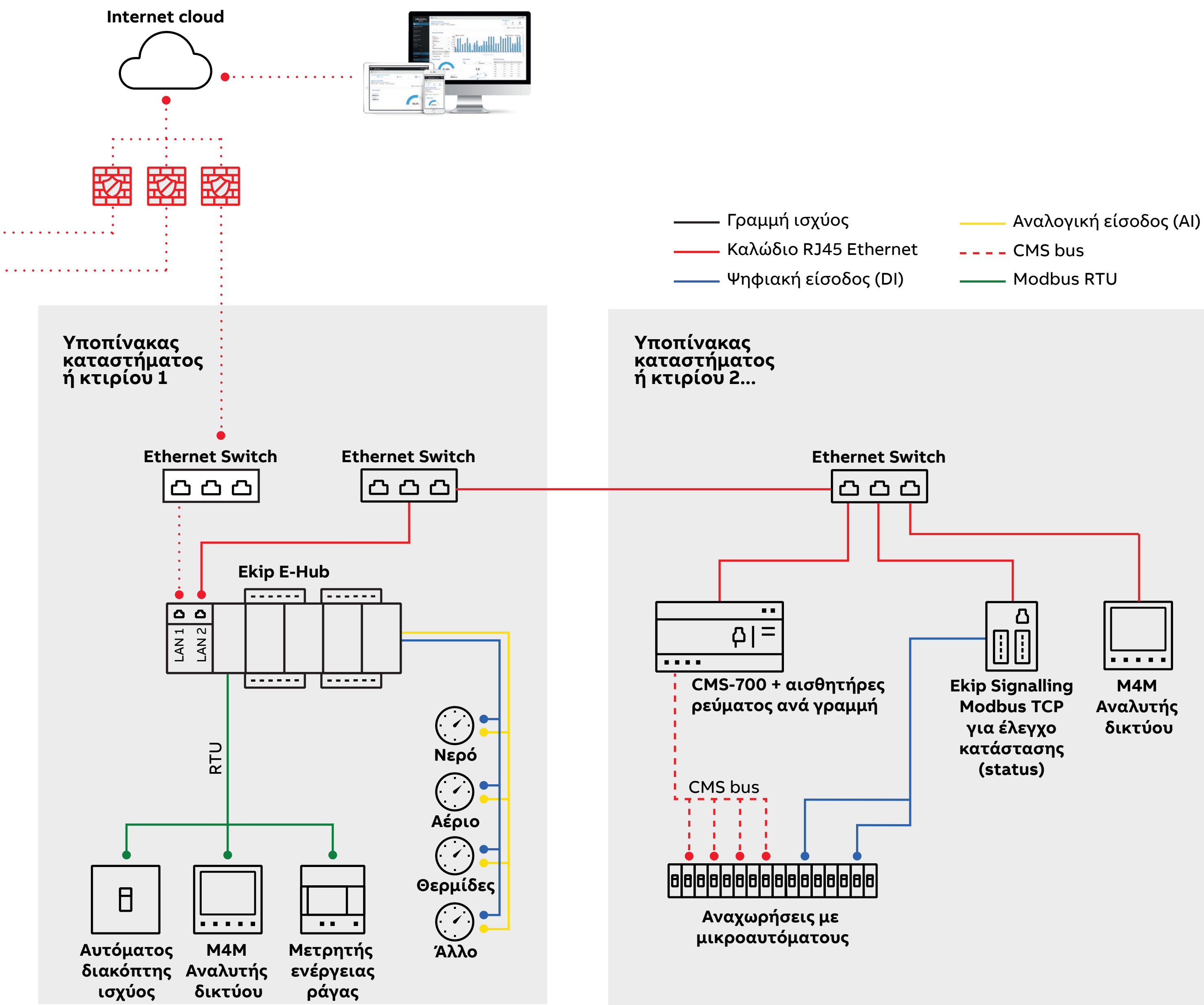


ABB AE
Αθήνα
13ο χλμ. Ε.Ο. Αθηνών - Λαμίας
144 52 Μεταμόρφωση Αττικής
Τηλ.: 210 2891 900
Fax: 210 2891 999
abb@gr.abb.com

Θεσσαλονίκη
15ο χλμ. Ε.Ο. Θεσ/κης - Ν. Μουδανιών
570 01 Θέρμη
Τηλ.: 2310 460 900
Fax: 2310 460 999
abbng@gr.abb.com

abb.gr

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
- Οι τιμές που αναγράφονται είναι σε Ευρώ και δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ.
- Η ABB διατηρεί το δικαίωμα αναπροσαρμογής των τιμών χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση, εκτός αν υπάρχει άλλη συμφωνία.
- Τα εμπορεύματα ταξιδεύουν με ευθύνη του αγοραστή.
- Οι φωτογραφίες των προϊόντων είναι ενδεικτικές.
- Η ABB, στα πλαίσια της συνεχούς βελτίωσης των προϊόντων της, διατηρεί το δικαίωμα να αλλάζει τα χαρακτηριστικά των υλικών που εμφανίζονται σε αυτό το αρχείο.
- Ο τιμοκατάλογος αυτός καταργεί κάθε προηγούμενο.
- Επιστροφές εμπορευμάτων γίνονται δεκτές, υπό προϋποθέσεις, μετά από συνεννόηση.

1TXB802200B2302/02.21