



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΙΡΑΙΑ**

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

**ΤΜΗΜΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε.**

**ΕΞΥΠΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

του σπουδαστή

Ιωάννη Ν. Χούλη

A.M.: 22461

Πειραιάς, Ιούνιος 2014

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΠΕΙΡΑΙΑ**

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

**ΤΜΗΜΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε.**

**ΕΞΥΠΝΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ο επιβλέπων

Η εξεταστική επιτροπή

Ο σπουδαστής

Πειραιάς, Ιούνιος 2014

Στον αγαπημένο μου Πατέρα...

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΒ/KNX	7
1.1 Η δημιουργία του ΕΙΒ/KNX	7
1.1.1 Ιστορική αναδρομή και ΕΙΒΑ	7
1.1.2 «Γέννηση» της Konnex Association	8
1.1.3 Δυνατότητες ελέγχου ΕΙΒ/KNX	9
1.1.4 Πλεονεκτήματα συστήματος ΕΙΒ/KNX	10
1.2 ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΙΒ/KNX	11
1.2.1 Bus-γραμμή	12
1.2.2 Δομικά εξαρτήματα (System components)	13
1.2.3 Αισθητήρια (Sensors)	20
1.2.4 Ενεργοποιητές (Actuators)	26
1.2.5 Ελεγκτές (Controllers)	28
1.3 ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΙΒ/KNX	30
1.3.1 Τηλεγραφήματα	30
1.3.2 Τοπολογία	31
1.3.3 Φυσική διεύθυνση	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ	33
2.1 Μελέτη	33
2.2 Υλοποίηση	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – ΕΦΑΡΜΟΓΗ	38
3.1 Επαφή με την αρχική εγκατάσταση	38
3.2 Απαιτήσεις λειτουργιών συστήματος	40
3.3 Καταγραφή ηλεκτρικών κυκλωμάτων	41
3.4 Επιλογή υλικών	43
3.5 Σύνθεση συστήματος	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ETS3 ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΙΒ/KNX	54
4.1 Εισαγωγή στο ETS3	54
4.2 Δημιουργία έργου με το ETS3 Professional	56
ΠΗΓΕΣ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	120
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	121

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει ως σκοπό την παρουσίαση μίας έξυπνης ηλεκτρολογικής εγκατάστασης. Αυτό γίνεται μέσα από μια σύντομη αλλά ουσιώδη αναφορά των σημαντικότερων στοιχείων που χαρακτηρίζουν τις εγκαταστάσεις της τεχνικής EIB/KNX, των πλεονεκτημάτων και των δυνατοτήτων της.

Στο κεφάλαιο 1 γίνεται παρουσίαση του συστήματος EIB/KNX μέσα από τα βασικά χαρακτηριστικά, τις δυνατότητες και τα πλεονεκτήματά του. Επίσης μια τεχνική αναφορά στα κύρια μέρη που το αποτελούν καθώς και στον τρόπο με τον οποίο δομείται ένα τέτοιο σύστημα.

Στο κεφάλαιο 2 παρατίθενται η μελέτη αλλά και οι διαδικασίες που απαιτούνται για να υλοποιηθεί ένα σύστημα EIB/KNX σε ένα κτίριο. Τα βήματα και οι τεχνικές λεπτομέρειες που πρέπει να λάβουν χώρα πριν και κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, μέχρι την ολοκλήρωσή του.

Στο κεφάλαιο 3 βρίσκεται ένα παράδειγμα εφαρμογής συστήματος τεχνικής EIB/KNX σε μια οικία βήμα προς βήμα. Μέσα από τις απαιτήσεις του χρήστη, παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η απαραίτητη υλικοτεχνική μελέτη και η τελική εφαρμογή του υλικού μέρους στο κτίριο.

Στο κεφάλαιο 4 παρουσιάζεται αναλυτικά η διαδικασία δημιουργίας έργου με το λογισμικό του συστήματος EIB/KNX, το ETS3 Professional. Ως συνέχεια του παραδείγματος του κεφαλαίου 3, ρυθμίζουμε τις παραμέτρους λειτουργίας και καθιστούμε την επικοινωνία μεταξύ των συσκευών του συστήματος συνθέτοντας τη βάση για την έναρξη λειτουργίας του.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η άνοδος του βιοτικού επιπέδου δημιουργεί - σε όλο και μεγαλύτερο αριθμό καταναλωτών - καινούργιες ανάγκες για άνεση και ποιοτικές συνθήκες στους χώρους εργασίας και κατοικίας. Επιπλέον, η αύξηση του οικονομικού και περιβαλλοντικού κόστους (φαινόμενο θερμοκηπίου) από την κατανάλωση των φυσικών πηγών ενέργειας που επιβάλλει την ορθολογική διαχείριση και την εξοικονόμηση της καταναλισκόμενης ενέργειας πάσης φύσεως.

Κοντά σε αυτούς του παράγοντες πρέπει να συνυπολογίσει κανείς και τις απαιτήσεις για ασφάλεια και αξιοπιστία των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, οι οποίες συνεχώς αυξάνονται, καθώς και την ανάγκη να κατασκευάζονται ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις με δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης και προσαρμογής σε ταχέως μεταβαλλόμενες ανάγκες και απαιτήσεις.

Ο χώρος των έξυπνων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων είναι ένα μοναδικό προϊόν, αποτέλεσμα μακρόχρονης και εντατικής προσπάθειας που αξιοποιεί την επιστημονική γνώση και την πιο εξελιγμένη τεχνολογία για να προσφέρει στον σύγχρονο άνθρωπο, υψηλότερη ποιότητα ζωής στο σπίτι, στον χώρο εργασίας και στον χρόνο αναψυχής και διασκέδασης. Δεν είναι τυχαίο ότι εταιρίες όπως η Siemens, η ABB, η Berker, ασχολούνται με την ανάπτυξη τέτοιου είδους λύσεων.

Η ουσιαστική αλλαγή δεν είναι πια η προσθήκη συσκευών, περισσότερου υλισμικού (hardware), αλλά ο «αόρατος» έλεγχος από εξελιγμένο λογισμικό: το software της έξυπνης εγκατάστασης. Η βασική τεχνολογία υποδομής είναι η ηλεκτρονική δικτύωση όλων των επιμέρους οικιακών δραστηριοτήτων και η δικτύωση του σπιτιού με τον υπόλοιπο κόσμο μέσω ευρυζωνικών συνδέσεων που μεταφέρουν πληροφορίες και λογισμικό.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως η τεχνική EIB/KNX δεν είναι η μοναδική στο χώρο. Σίγουρα όμως πρόκειται για την πιο εξελιγμένη, πιο εφαρμοσμένη και με μεγαλύτερη γκάμα υλικών, συσκευών αλλά και τεχνικής υποστήριξης στο χώρο των έξυπνων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων για οικιακά και μικρά επαγγελματικά κτίρια. Αυτός είναι και ο λόγος επιλογής της συγκεκριμένης τεχνικής EIB/KNX στην εργασία αυτή.

1.1 Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ *EIB/KNX*

1.1.1 Ιστορική αναδρομή και EIBA

Στην εποχή της άνθησης της τεχνολογίας των επικοινωνιών και πληροφοριών, ο τομέας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων αντιμετωπίζει την πάντα αυξανόμενη ζήτηση ανέσεων και νέων απαιτήσεων των χρηστών και αποκτά τεχνικά περίπλοκη, δαπανηρή και σύνθετη κατασκευή με αυξημένους τους κινδύνους πυρκαγιών και άλλων των δυσλειτουργιών και ταυτόχρονα με αυξημένο το κόστος υλοποίησής τους.

Τη λύση σε όλες αυτές τις απαιτήσεις και τα προβλήματα έρχεται να δώσει το ευρωπαϊκό σύστημα σύγχρονων εγκαταστάσεων EIBUS (European Installation Bus). Το EIBUS είναι ένα κοινό βιομηχανικό πρότυπο εγκαταστάσεων το οποίο ιδρύθηκε με τη συνεργασία δεκάδων ευρωπαϊκών και όχι μόνο κατασκευαστριών εταιριών δημιουργώντας έτσι στις 8 Μαΐου 1990, την EIBA (European Installation Bus Association).

Με έδρα τις Βρυξέλλες και με βάση το Βελγικό δίκαιο πρόκειται για μία μη κερδοσκοπική εταιρία. Σε αυτήν συμμετέχουν και συνεργάζονται σήμερα 107 κατασκευαστές υλικών εγκαταστάσεων.

Η νέα αυτή τεχνική ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ονομάζεται τεχνική EIB.



Σήμερα στην EIBA συμμετέχουν εκτός από τις βιομηχανίες ηλεκτρολογικού υλικού, βιομηχανίες υλικών θέρμανσης, κλιματισμού και αερισμού, βιομηχανίες οικιακών συσκευών και βιομηχανίες συστημάτων ασφαλείας.

Οι βασικοί στόχοι της EIBA είναι:

- Η καθιέρωση του σήματος EIB στην Ευρωπαϊκή και παγκόσμια αγορά σαν εγγύηση ποιότητας στα προϊόντα.
- Η προώθηση της EIB τεχνολογίας για τις εγκαταστάσεις κτιρίων.

- Η καθιέρωση ενιαίου τρόπου εκπαίδευσης και ενιαίου βασικού software για την τεχνολογία EIB το οποίο θα εξελίσσει και θα εκμεταλλεύεται εμπορικά η ίδια.
- Η δημιουργία ενιαίων προδιαγραφών.
- Η προώθηση της νέας τεχνικής εντός και εκτός Ευρώπης.

1.1.2 «Γέννηση» της Konnex Association

Με στόχο έξυπνα κτίρια, κατοικίες και επαγγελματικά κτίρια, μία νέα προσπάθεια με τον τίτλο “**Konnex Association**” αρχίζει και παίρνει μορφή.

Η Konnex Association ιδρύθηκε το 1999 με έδρα τις Βρυξέλλες και προήλθε από την συνεργασία των άλλοτε τριών αυτόνομων ευρωπαϊκών ενώσεων:


- HSA (European Home Systems Association), Ολλανδία,
- BCI (BatiBUS Club International), Γαλλία και
- EIBA (European Installation Bus Association), Βέλγιο.



Οι εταιρίες –μέλη της Konnex κατασκευάζουν και διαθέτουν στο εμπόριο συσκευές συμβατές με ένα κοινά συμφωνημένο standard για το bus EIB/KNX.

Έτσι, επιτυγχάνεται συσκευές διαφορετικών κατασκευαστών να επικοινωνούν και να συνεργάζονται στην ίδια EIB/KNX εγκατάσταση. Με αυτή την τεχνική, η Ευρώπη διεκδικεί μια ακόμα παγκόσμια πρωτοπορία. Με βάση την εμπειρία από τα δίκτυα των προσωπικών υπολογιστών θέτει τις βάσεις για τη δημιουργία του bus των νέων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Με τη νέα αυτή ευρωπαϊκή τεχνική δημιουργείται η δυνατότητα για έξυπνες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, για εγκαταστάσεις με λογική και ευελιξία.

Οι βασικοί στόχοι της Konnex είναι :

- Ο ορισμός ενός νέου ανοιχτού προτύπου *KNX* για εφαρμογές σε κατοικίες και σε επαγγελματικά κτίρια.
- Η καθιέρωση του σήματος  σαν ένα σήμα για την ποιότητα και τη συμβατικότητα μεταξύ διαφορετικών κατασκευαστών.
- Η καθιέρωση του *KNX* σαν ευρωπαϊκό και παγκόσμιο πρότυπο.

Στο τέλος του 2003, το πρότυπο *KNX* εγκρίθηκε από την CENELEC (European Committee of Electrotechnical Standardization- Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ηλεκτροτεχνικής Τυποποίησης) ως το ευρωπαϊκό Πρότυπο για τα οικιακά και κτιριακά ηλεκτρονικά συστήματα ως τμήμα της EN 50090 σειράς.

1.1.3 Δυνατότητες ελέγχου *EIB/KNX*

Σε ένα κτίριο ή οικία με εγκατάσταση συστήματος τεχνικής *EIB/KNX*, μπορούν να ελεγχθούν:

- Ο φωτισμός, όπου σε κάποιο χώρο μπορούν να δημιουργηθούν διαθέσιμες φωτισμού με τη χρήση ενός κουμπιού και να λειτουργήσουν αμυδρό χωριστό φωτισμό, κατά ομάδες, αλλά και κεντρικό, με μείωση του αριθμού των στοιχείων ελέγχου και με έλεγχο των ρευματοδοτών για τις φορητές συσκευές.
- Τα ρολά, οι τέντες, οι κουρτίνες, ώστε να δημιουργηθούν ιδανικές συνθήκες εσωτερικών χώρων, αλλά και αυτόματες – ασφαλείς λειτουργίες για την προστασία από δυσμενείς καιρικές συνθήκες (πχ την αποτροπή της καταστροφής της τέντας από τον αέρα) ή την προστασία των χώρων από εισβολή ή/και πυρκαγιά.
- Η θέρμανση και ο κλιματισμός, ώστε να δημιουργηθούν συνθήκες άνεσης στον εσωτερικό χώρο του κτιρίου ανάλογα με τις απαιτήσεις του κάθε χώρου αυτού, αλλά και ταυτόχρονα να εξοικονομείται ενέργεια με την ορθολογιστική λειτουργία του συστήματος θέρμανσης κλιματισμού.
- Τα συστήματα ασφαλείας και πυρασφάλειας, με την επεξεργασία σημάτων επιτήρησης της εγκατάστασης (πχ με την προσομοίωση παρουσίας από τον αυτόματο φωτισμό σε περίπτωση ανίχνευσης ανεπιθύμητης παρουσίας).

- Οι γενικές λειτουργίες του φωτισμού, της θέρμανσης, των ρολών, αλλά και άλλων εσωτερικών ομαδικών λειτουργιών, όπως και καταστάσεων προσομοίωσης παρουσίας ατόμων στο οίκημα σε περίπτωση απουσίας.
- Η τηλεφωνική επικοινωνία για τη σηματοδότηση ελαττωμάτων, τη μακρινή συντήρηση ή τον έλεγχο συσκευών του συστήματος.

1.1.4 Πλεονεκτήματα συστήματος *EIB/KNX*

Συμπερασματικά, βάσει των δυνατοτήτων που αναγράφονται παραπάνω, τα πλεονεκτήματα ενός συστήματος τεχνικής *EIB/KNX* είναι:

- Αυξημένη ασφάλεια.
- Οικονομική χρήση της ενέργειας κατά τη διάρκεια της λειτουργίας των κτιρίων.
- Απλή προσαρμογή της ηλεκτρικής εγκατάστασης στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις του χρήστη.
- Υψηλότερος βαθμός άνεσης.
- Εγκαταστάσεις με εγγυημένη λειτουργικότητα στο μέλλον.
- Ευρύ φάσμα επιλογής διαθέσιμων συσκευών από πολλούς αξιόπιστους κατασκευαστές.
- Μεγάλο δίκτυο υπηρεσιών από ποιοτικά καταρτισμένους μηχανικούς και εγκαταστάτες.

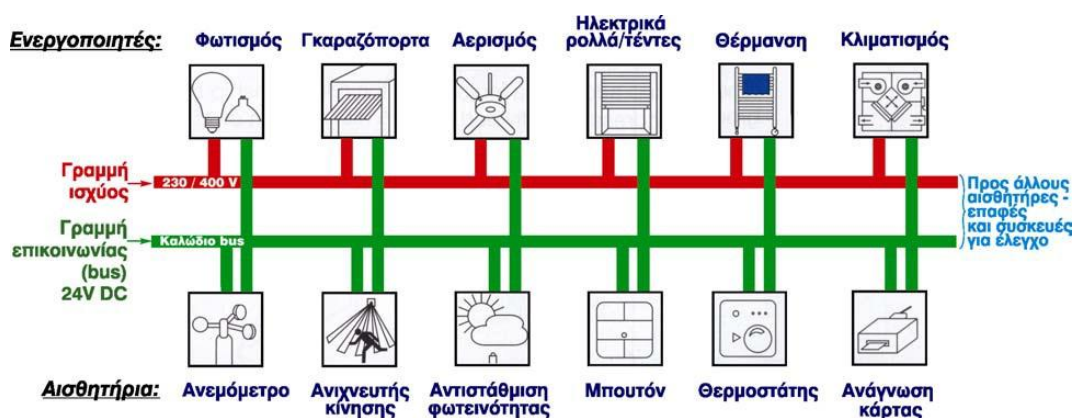
1.2 ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ EIB/KNX

Σε κάθε κτίριο δημιουργείται ένα αποκεντρωμένο ανοιχτό δίκτυο βασισμένο σε Bus (δίαυλο) σειριακής ανταλλαγής πληροφοριών. Ο όρος «αποκεντρωμένο σύστημα» σημαίνει πως δεν χρειάζεται υπολογιστή σαν κεντρική μονάδα για τη λειτουργία του αλλά μετά τον προγραμματισμό των συσκευών του μπορεί να λειτουργεί χωρίς να υπάρχει συνδεδεμένος υπολογιστής.

Μέσω της bus-γραμμής μπορούν να επικοινωνήσουν όλες οι EIB/KNX-συσκευές του κτιρίου. Όσες από τις συσκευές αυτές προγραμματίζονται ονομάζονται συνδρομητές. Κάθε συνδρομητής προγραμματίζεται για τις λειτουργίες που πρέπει να εκτελεί.

Με βάση το ρόλο τους, μπορούμε να κατηγοριοποιήσουμε τα «συστατικά» ενός συστήματος τεχνικής EIB/KNX, σε πέντε βασικές κατηγορίες:

- 1 Δίαυλος επικοινωνίας ή Bus-γραμμή (Bus-γραμμή)
- 2 Δομικά εξαρτήματα (System components)
- 3 Αισθητήρια (Sensors)
- 4 Ενεργοποιητές (Actuators)
- 5 Ελεγκτές (Controllers)



Οι κατασκευάστριες εταιρίες πιστοποιημένου υλικού τεχνικής EIB/KNX είναι πολλές. Έτσι, ανάμεσα σε μια πληθώρα ποιοτικών προϊόντων, μπορούμε να εγκαταστήσουμε το σύστημά μας είτε με ένα συγκεκριμένο κατασκευαστή είτε επιλέγοντας μεμονωμένα υλικά από διαφορετικούς κατασκευαστές, εφόσον φυσικά αυτά είναι πιστοποιημένα και κατασκευασμένα για χρήση με την τεχνική EIB/KNX. Μερικοί από τους κατασκευαστές: ABB, Siemens, Schneider-Electric, Berker, Legrand, Vimar, Gira, Zennio.

Επιπλέον, τις συσκευές του συστήματος μπορούμε να τις κατηγοριοποιήσουμε και βάσει του τρόπου τοποθέτησης και στερέωσης:

- Τύπου N για τοποθέτηση σε ράγα πίνακα
- Τύπου UP για χωνευτή εγκατάσταση
- Τύπου AP για εξωτερική εγκατάσταση
- Για τοποθέτηση σε ψευδοροφή
- Για τοποθέτηση σε συσκευές
- Για τοποθέτηση σε κανάλια εγκαταστάσεων

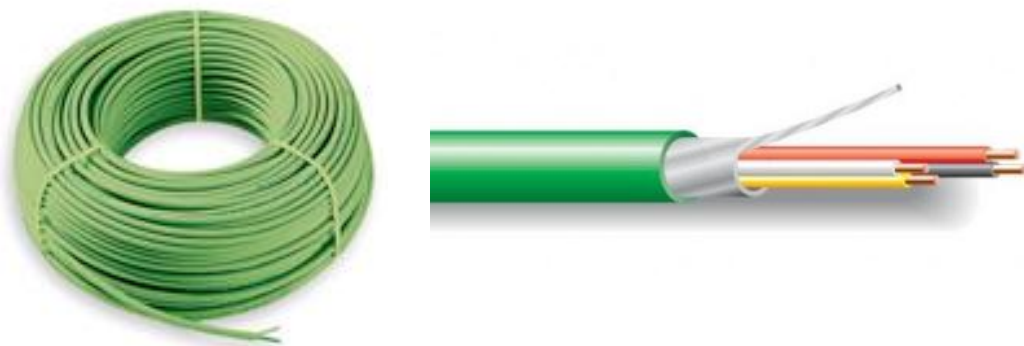
1.2.1 Bus-γραμμή

Σε αντίθεση με τις συμβατικές και μέχρι σήμερα γνωστές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις όπου κάθε λειτουργία χρειάζεται τη δική της καλωδίωση, στην τεχνική EIB/KNX, η επικοινωνία γίνεται μέσω ξεχωριστού καλωδίου bus συνεστραμμένου ζεύγους TP-1 (Twisted-Pair type-1).

Ο ρόλος του καλωδίου αυτού είναι διπλός:

- ❖ Μεταφέρει δεδομένα μεταξύ των bus-συσκευών.
- ❖ τις τροφοδοτεί με ενέργεια.

Πιστοποιημένος αγωγός κατά KNX/EIB είναι το καλώδιο τύπου YCYM 2x2x0.8mm²:



Περιλαμβάνει δύο ζεύγη καλωδίων εμβαδού κάθετης διατομής 0.8mm², εκ των οποίων ως bus-γραμμή χρησιμοποιείται το ένα (συνήθως το μαύρο-κόκκινο) ενώ το δεύτερο μένει κενό ως εφεδρικό.

1.2.2 Δομικά εξαρτήματα (System components)

Τα δομικά στοιχεία του συστήματος, είναι απαραίτητα για τη δημιουργία συνθηκών λειτουργίας της bus-γραμμής και για την απρόσκοπτη λειτουργία των bus-συσκευών.

Στην πλειοψηφία τους βρίσκονται τοποθετημένα σε πίνακες διανομής, πρόκειται δηλαδή για υλικό ράγας.

Όπως σε όλες τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, έτσι και στην τεχνική EIB/KNX, ο πίνακας διανομής είναι η καρδιά της εγκατάστασης. Έτσι, και με το σύστημα EIB/KNX ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην θέση τοποθέτησης, στην σωστή επιλογή των υλικών, στη σωστή σύνδεση τους και στο μέγεθος των πινάκων.

Με βάση την επιλογή των συσκευών που έχουν προκύψει από την μελέτη πρέπει να προβλεφθεί το ανάλογο μήκος ράγας πίνακα και μάλιστα με προσαύξηση 15% για μελλοντικές επεκτάσεις.

Εκτός από τον απαραίτητο χώρο για τα υλικά και τα εξαρτήματα του EIB/KNX, θα πρέπει να υπολογιστεί ο απαιτούμενος χώρος για τα συμβατικά υλικά και εξαρτήματα του πίνακα (διακόπτες, ασφάλειες, ΔΔΕ κλπ). Εδώ πρέπει να τονιστεί, ότι δεν χρειάζεται ξεχωριστός πίνακας για τα συμβατικά υλικά και ξεχωριστός για αυτά του EIB/KNX. Όλα μπορούν να τοποθετηθούν σε ενιαίο πίνακα.

Οι πίνακες θα πρέπει να έχουν τις ανάλογες διαστάσεις για υλικό ράγας τύπου N. Πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι για την σωστή τοποθέτηση και σύνδεση των υλικών, οι ράγες πίνακα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες με βάση τις προδιαγραφές EN 50022 – 35 x 7,5mm. Αν οι πίνακες δοθούν για παραγγελία σε κατασκευαστή πινάκων, είναι χρήσιμο να δοθούν γενικά χαρακτηριστικά κατασκευής.

Απαραίτητη είναι επίσης, η διασύνδεση των πινάκων (εφόσον είναι περισσότεροι του ενός) με γραμμή bus. Για την σύνδεση της bus-γραμμής με τους πίνακες χρησιμοποιούνται ειδικοί συνδετήρες. Οι ίδιοι συνδετήρες χρησιμοποιούνται και για την διασύνδεση εσωτερικά στις ράγες του πίνακα.

Συνιστάται, οι bus-συσκευές να μην τοποθετούνται κοντά σε συσκευές οι οποίες μπορούν να θερμανθούν κατά την λειτουργία τους.

Η τάση για την τροφοδοσία των bus-συσκευών που τοποθετούνται στους χώρους ενός κτιρίου γίνεται μέσα από την γραμμή του bus με τάση 29V DC γνωστή ως “SELV” (Safety Extra Low Voltage).

Η τροφοδοσία ισχύος 230/400V AC για τους καταναλωτές γίνεται από τους τοπικούς πίνακες με τις γνωστές γραμμές ισχύος. Οι γραμμές ισχύος ασφαρίζονται κανονικά με βάση τους ισχύοντες κανονισμούς.

Τροφοδοτικό (Power Supply)

Για κάθε bus-γραμμή χρειάζεται μία πηγή ρεύματος, το τροφοδοτικό. Τοποθετείται στον πίνακα και συνδέεται με τη bus-γραμμή μόνο και μόνο για να την τροφοδοτήσει με ρεύμα. Έτσι, το τροφοδοτικό δεν προγραμματίζεται και δεν υπολογίζεται στους bus-συνδρομητές.

Ως παράδειγμα, η σειρά τροφοδοτικών N125 της Siemens είναι ονομαστικής εντάσεως 160, 320 ή 620mA με τάση εξόδου DC 28...30V (SELV), διαθέτουν ενσωματωμένο πηνίο για την αποφυγή της απόσβεσης των τηλεγραφημάτων επικοινωνίας, ενώ το ισχυρότερο μπορεί να τροφοδοτήσει μία ακόμη δεύτερη γραμμή με την παρεμβολή ενός εξωτερικού πηνίου N120.

Το τροφοδοτικό N125 έχει προστασία για διαρκές βραχυκύκλωμα και δυνατότητα απόσβεσης μικρών διακοπών τάσεως. Είναι τύπου N που σημαίνει ότι έχει τις ίδιες διαστάσεις των μικροαυτομάτων και υλικών πινάκων N της Siemens.

Διαθέτει φωτεινές ενδείξεις για κανονική λειτουργία, υπερφόρτιση και διακόπτη για λειτουργία (reset). Ο διακόπτης reset είναι προσπελάσιμος μόνο από τον τεχνικό προγραμματισμού.

Συνδέεται με την τάση 230V με κλέμμες ταχείας συνδέσεως και με την γραμμή bus με κλέμμα bus ή με ειδικές ελατηριωτές επαφές αυτόματα μόλις τοποθετηθεί στην ράγα του πίνακα. Προτείνεται να ασφαρίζεται ανεξάρτητα από άλλες καταναλώσεις με μικροαυτόματο 10A.



Πλάτος: 4 M.E.

Κωδικός Siemens: 5WG1 125-1AB21

A1: Τάση τροφοδοσίας (230V-50Hz)

A2: Γείωση

A3: Ένδειξη υπερέντασης ή βραχυκυκλώματος στη γραμμή bus

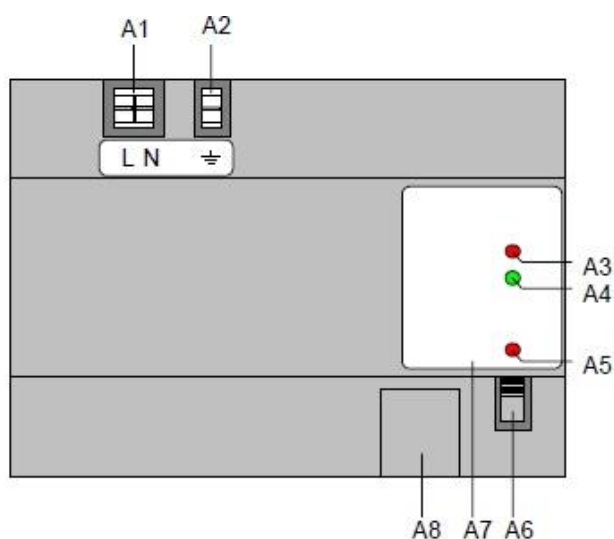
A4: Κανονική λειτουργία

A5: Λειτουργία Reset.

A6: Διακόπτης Reset

A7: Ετικέτα

A8: Κάλυμμα για τις κλέμμες χαμηλής τάσης (για δεύτερη γραμμή).



Πηνίο (Choke)

Το πηνίο, όπως και το τροφοδοτικό, τοποθετείται σε ράγα 35mm, δεν προγραμματίζεται και δεν ανήκει στους bus-συνδρομητές.

Αποσκοπεί στην εξάλειψη του ηλεκτρικού θορύβου που μπορεί να οδηγήσει σε απόσβεση των πληροφοριών που διαβιβάζονται μέσω της bus-γραμμής.

Αυτό συμβαίνει γιατί ισχύει: $z = \sqrt{R^2 + X_L^2}$

που σημαίνει πω όταν το πηνίο διαρρέεται από συνεχή τάση, αποτελεί μια χαμηλή ωμική αντίσταση γιατί $f = 0$, άρα $X_L = 0$ άρα $z = R$

Αντίθετα, όταν διαρρέεται από εναλλασσόμενη, το $X_L = 0$ παίρνει μεγάλες τιμές, οπότε και το πηνίο αποκτά μεγάλη αντίσταση.

Επιπλέον, όταν το τροφοδοτικό δε διαθέτει έξοδο για τροφοδοσία δεύτερης γραμμής, χρησιμοποιείται σε συνεργασία με αυτό για την τροφοδοσία της.



Ως παράδειγμα, το συγκεκριμένο πηνίο είναι συσκευή τύπου N που σημαίνει ότι έχει τις ίδιες διαστάσεις των μικροαυτόματων και υλικών πινάκων N.

Διαθέτει διακόπτη και φωτεινή ένδειξη για λειτουργία επαναφοράς της γραμμής (reset).

Η συσκευή διαθέτει ελατηριωτές επαφές πίεσης για την σύνδεση της στο bus μέσω της ράγας μεταφοράς δεδομένων.

Πλάτος: 2 Μ.Ε.

Κωδικός Siemens: SWG1 120-1AB01

Προσαρμοστής γραμμής/περιοχής (Line/Backbone Coupler)

Για την διασύνδεση των γραμμών με την κεντρική γραμμή και των περιοχών μεταξύ τους στην κεντρική γραμμή περιοχών, χρησιμοποιούνται οι προσαρμοστές γραμμής ή περιοχής. Είναι συσκευές ράγας, οπότε και τοποθετούνται στον πίνακα.

Οι προσαρμοστές γραμμής/περιοχής αποκτούν διευθύνσεις, προγραμματίζονται μέσω του ETS και υπολογίζονται στους συνδρομητές. Οι νεότερης γενιάς προσαρμοστές γραμμής/περιοχής, περιέχουν μπαταρία λιθίου ώστε να μη χάνεται ο προγραμματισμός τους σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

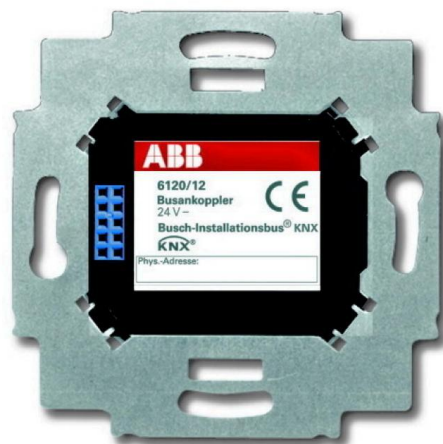
Ως παράδειγμα, ο προσαρμοστής γραμμής/περιοχής 5WG1 1401AB03 της Siemens, που εικονίζεται δεξιά, έχει πλάτος μόλις 1 Μ.Ε. και ανάμεσα στα άλλα πλεονεκτήματα του δεν χρειάζεται μπαταρία και μπορεί να αντικαταστήσει ή να συνεργαστεί με τους παλαιότερους τύπους.



Bus – Προσαρμοστής ή BCU (Bus - Coupling Unit)

Ο bus-προσαρμοστής, πραγματοποιεί τη σύνδεση μεταξύ της bus-γραμμής και των επιμέρους συσκευών. Είναι η συσκευή εκείνη που προσδίδει ευφυΐα στα εξαρτήματα του συστήματος με τα οποία συνδέεται. Αυτά μπορεί να είναι είτε αισθητήρια (πχ θερμοστάτης χώρου) όπου και αποτελεί αφαιρούμενο τμήμα της bus-συσκευής, είτε ενεργοποιητές (π.χ. dimmer φωτισμού) όπου και αποτελεί σταθερό τμήμα της bus-συσκευής, μιάς και συνήθως βρίσκεται ενσωματωμένος σε αυτήν.

Οι bus-προσαρμοστές αφαιρούμενου τύπου, στην πλειοψηφία τους εγκαθίστανται χωνευτά στους τοίχους, σε κουτιά $\Phi 60$ με βίδες:



Πέρα από τις ενσωματωμένες bus-κλέμμες σύνδεσης με τη συσκευή και τη bus-γραμμή, περιλαμβάνει ένα μπουτόν, ένα ενδεικτικό led καθώς και μία 10-πολική φύσα AST διασύνδεσης μέσω της οποίας εισάγεται η φυσική του διεύθυνση εξωτερικά.

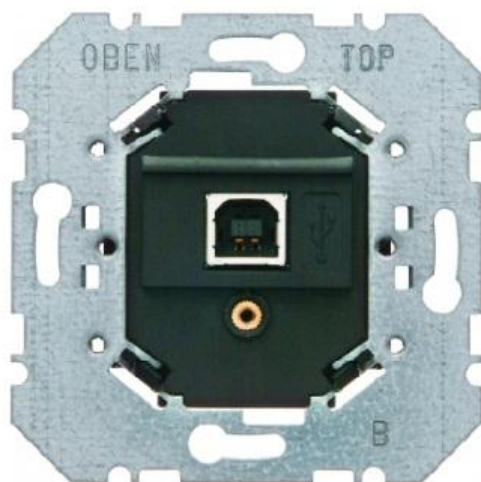
Θύρα επικοινωνίας δεδομένων (Data Interface)

Η θύρα επικοινωνίας δεδομένων, είναι η συσκευή μέσω της οποίας αποκτούν φυσική διεύθυνση και προγραμματίζονται όλες οι bus-συσκευές του συστήματος EIB/KNX. Μέσω της θύρας επικοινωνίας, μπορούμε να επικοινωνούμε με τα επιμέρους τμήματα/συσκευές του συστήματος ώστε να προσθαφαιρέσουμε στοιχεία ή να μεταβάλλουμε ρυθμίσεις.

Διακρίνονται σε δύο τύπους, τόσο βάσει του τρόπου συνδεσμολογίας και επικοινωνίας με την εξωτερική συσκευή προγραμματισμού όσο και βάσει της σχηματικής τους διαμόρφωσης.

Έτσι, η διασύνδεση μπορεί να είναι είτε μέσω θύρας USB (Universal Serial Bus) είτε μέσω θύρας RS232 (9pin D-Sub Serial Port).

Από την άλλη, η τοποθέτησή της μπορεί να γίνει είτε εντός του πίνακα εγκατάστασης, οπότε θα έχει μορφή υλικού εγκατάστασης ράγας 35mm είτε χωνευτά σε κουτί τοίχου $\Phi 60$ με βίδες. Στην πρώτη περίπτωση (μορφή ραγοϋλικού) ο bus-προσαρμοστής είναι ενσωματωμένος στο εσωτερικό της, ενώ στην δεύτερη συνήθως απαιτείται διασύνδεση με bus-προσαρμοστή αφαιρούμενου τύπου.



Συνδετήρες ράγας (Connectors)



Αυτή η συσκευή ράγας, διαθέτει ελατηριωτές επαφές πίεσης στο πίσω της μέρος για την σύνδεση της στο bus μέσω της ράγας μεταφοράς δεδομένων. Χρησιμοποιείται για την σύνδεση της αυτοκόλλητης γραμμής bus με κάποια άλλη συσκευή ή κάποια άλλη ράγα γραμμής δεδομένων μέσω bus-καλωδίου δεδομένων όπως επίσης και για σύνδεση του πηνίου και δεύτερης γραμμής. Τέλος, είναι είτε διπλοί (2-gang) είτε τετραπλοί (4-gang) ανάλογα με το πλήθος επαφών και κλεμμών που φέρουν.

Οι συνδετήρες ράγας μεταφοράς δεδομένων, δεν αποκτούν διευθύνσεις, δεν προγραμματίζονται και δεν υπολογίζονται στους συνδρομητές του EIB/KNX.

Ράγες μεταφοράς δεδομένων (Data Rails)

Όλες οι συσκευές που τοποθετούνται σε ράγα πίνακα και διαθέτουν ειδικές ελατηριωτές επαφές, επικοινωνούν μεταξύ τους και τροφοδοτούνται από μια ράγα μεταφοράς δεδομένων.

Οι ράγες δεδομένων είναι αυτοκόλλητες και τοποθετούνται στις κοινές ράγες πίνακα (DIN EN 500 22-35x7.5mm), ενώ διασυνδέονται μεταξύ τους και με την εγκατάσταση με ειδικούς συνδετήρες ράγας. Υπάρχουν σε διάφορα μεγέθη και υπάρχει η δυνατότητα να φέρουν και ενσωματωμένο συνδετήρα για κλέμμα bus.

Όπως είναι φυσικό, δε λαμβάνονται υπόψη ως bus-συνδρομητές.



Bus-κλέμμα (Terminal)

Οι κλέμμες που χρησιμοποιούνται στις bus-γραμμές του συστήματος EIB/KNX, δεν φέρουν βίδες αλλά εσωτερικές επαφές με ελάσματα. Διαθέτουν χρωματισμό κόκκινο (+) και μαύρο (-) για σήμανση της πολικότητας και έχουν δυνατότητα σύνδεσης μέχρι τεσσάρων μονοπολικών καλωδίων εμβαδού κάθετης διατομής 0.8mm^2 ανά κλέμμα.



Χρησιμοποιούνται για διακλαδώσεις, επεκτάσεις, και συνδέσεις bus-γραμμών μεταξύ τους αλλά και για προστασία ελεύθερων άκρων αγωγών bus-γραμμών σε αναμονές ή εφεδρικές bus-γραμμές.

1.2.3 Αισθητήρια (Sensors)

Τα αισθητήρια αποτελούν το μέσο με το οποίο το σύστημα επικοινωνεί με εμάς και με το περιβάλλον. Μέσω των αισθητηρίων είναι δυνατή η μεταφορά μιάς άμεσης εντολής μας προς το σύστημα (π.χ. πιέζοντας ένα συγκεκριμένο μπουτόν να ανάψουν τα φώτα κήπου) αλλά και έμμεσα, για να εκτελεστούν λειτουργίες που έχουμε ζητήσει από το σύστημα, όταν υπάρχουν κάποιες προϋποθέσεις (π.χ. να κλείνουν τα ρολά όταν σκοτεινιάζει, δηλαδή όταν ο αισθητήρας φωτεινότητας ενημερώσει ανάλογα το σύστημα).

Υπάρχουν αισθητήρια τα οποία διαθέτουν ενσωματωμένους bus-προσαρμοστές οπότε συνδέονται άμεσα στη bus-γραμμή, ενώ άλλα απαιτούν τη σύνδεσή τους σε εξωτερικούς bus-προσαρμοστές οι οποίοι θα το συνδέσουν στη bus-γραμμή. Και στις δύο περιπτώσεις, το αποτέλεσμα είναι η ανταλλαγή φυσικών μεταβλητών σε ισοδύναμες ηλεκτρικές τιμές τάσης.

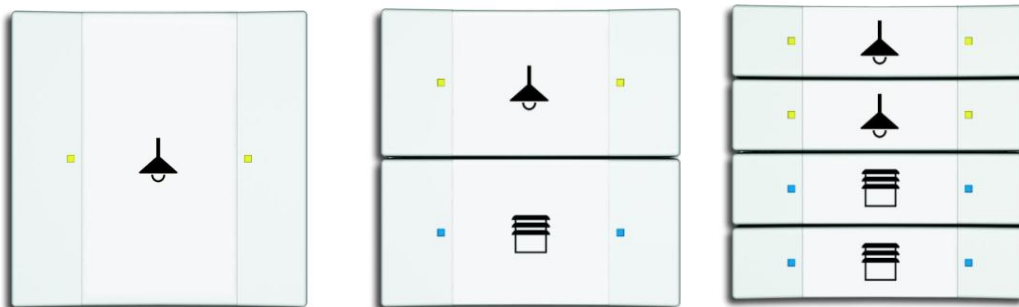
Μπουτόν (Push Buttons)

Τα μπουτόν είναι τα αισθητήρια με τα οποία έρχεται συχνότερα σε άμεση επαφή ο χρήστης. Στην πλειοψηφία τους, περιμετρικά έχουν μέγεθος διακόπτη συμβατικής ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και περιλαμβάνουν συνήθως ζευγάρια πλήκτρων πίεσης με επαναφορά.

Έτσι, ξεκινούν από μονά όπου φέρουν ένα ζεύγος πλήκτρων, διπλά όπου φέρουν τέσσερα πλήκτρα κ.ο.κ..

Για τη σύνδεσή τους στη bus-γραμμή απαιτείται η μεσολάβηση bus-προσαρμοστή. Εκείνος, προγραμματίζεται για το κάθε ένα πλήκτρο του κάθε μπουτόν ξεχωριστά.

Στο εμπόριο θα βρούμε μεγάλη ποικιλία μπουτόν με διάφορα design. Επίσης, πωλούνται είτε χωριστά, είτε μαζί με τον bus-προσαρμοστή τους.



Θερμοστάτης χώρου (Room Thermostat)

Σε αντίθεση με τα συμβατικά συστήματα ψύξης/θέρμανσης, ο θερμοστάτης χώρου που λαμβάνει μέρος σε ένα σύστημα EIB/KNX, δεν ρυθμίζει άμεσα τη θερμοκρασία. Χρησιμοποιείται για να ενημερώνει το σύστημα ποιο είναι το επίπεδο της τρέχουσας θερμοκρασίας αλλά και ποιο είναι το επίπεδο θερμοκρασίας που επιθυμεί ο χρήστης, σε περίπτωση που το σύστημα έχει προγραμματιστεί για κάποια διαφορετική τιμή.

Πολλοί θερμοστάτες χώρου περιλαμβάνουν και λειτουργίες σεναρίων, προεπιλεγμένα δηλαδή επίπεδα θερμοκρασιών που λειτουργούν είτε αυτόνομα είτε σε συνδυασμό με άλλες λειτουργίες (πχ επίπεδα φωτισμού). Σε περίπτωση για παράδειγμα που χρειαστεί να αναχωρήσουμε εκτάκτως, επιλέγουμε το σενάριο «away» κι έτσι η θερμοκρασία αναπροσαρμόζεται σε χαμηλότερο επίπεδο.



Ο θερμοστάτης χώρου συνδέεται στον bus-προσαρμοστή, ο οποίος προγραμματίζεται και διαμέσου αυτού συνδέεται στη bus-γραμμή.



Αισθητήρες Κίνησης & Παρουσίας (Motion & Presence detectors)

Οι δύο αυτοί αισθητήρες ανήκουν στην ίδια κατηγορία μιας και η ουσιαστική τους λειτουργία είναι πανομοιότυπη: να ενημερώνουν το σύστημα πως υπάρχει κίνηση ή παρουσία σε ένα συγκεκριμένο χώρο κι έτσι να εκτελέσει τις ανάλογες ενέργειες για τις οποίες έχει προγραμματιστεί.

Οι αισθητήρες κίνησης, συνήθως τοποθετούνται έξω, γι' αυτό και περιλαμβάνουν ρύθμιση κατωφλίου φωτεινότητας, ρύθμιση ευαισθησίας δέσμης καθώς και ρύθμιση χρονοκαθυστέρησης λειτουργίας.



Οι αισθητήρες παρουσίας τοποθετούνται σε εσωτερικούς χώρους, συνήθως σε οροφές και έχουν τη δυνατότητα να ανιχνεύουν πιο μικρές κινήσεις.

Έτσι, εάν για παράδειγμα σε ένα γραφείο θέλουμε ο φωτισμός να απενεργοποιείται όταν δεν υπάρχει κίνηση, θα χρησιμοποιήσουμε αισθητήρα παρουσίας, μιάς και ο εργαζόμενος συνήθως δεν κάνει μεγάλες κινήσεις (π.χ. γράφει στον ηλεκτρονικό υπολογιστή).

Και οι δύο τύποι αισθητήρων πάντως, βασίζονται στην ίδια αρχή λειτουργίας, την ανίχνευση κινούμενων μαζών θερμότητας, γνωστή και ως PIR (Passive InfraRed).

Για τη σύνδεσή του στο σύστημα, στη bus-γραμμή δηλαδή, απαιτείται η διαμεσολάβηση ενός bus-προσαρμοστή. Ο bus-προσαρμοστής, προγραμματίζεται.

Μετεωρολογικός σταθμός (Weather Station) & Μονάδα Αναλογικής Εισόδου (Analog Input)

Ο μετεωρολογικός σταθμός είναι στην ουσία για μια συσκευή η οποία συγκεντρώνει αισθητήρες με τους οποίους το σύστημα μπορεί να αντιλαμβάνεται τι καιρικές συνθήκες επικρατούν στο εξωτερικό του κτιρίου.

Οι αισθητήρες που βρίσκονται εγκατεστημένοι πάνω στον μετεωρολογικό σταθμό συνήθως είναι:

- μετρητής ταχύτητας αέρα,
- αισθητήρας βροχής,
- αισθητήρας θερμοκρασίας,
- αισθητήρας έντασης φωτός (ενός ή πολλαπλών σημείων)
- GPS για εντοπισμό ημέρας και ώρας.



Μπορούμε να προγραμματίσουμε το σύστημα έτσι ώστε σε περίπτωση βροχής, η μονάδα αυτόματου ποτίσματος να μην ενεργοποιηθεί ή εάν η ταχύτητα του ανέμου υπερβεί κάποια τιμή, οι τέντες να μαζευτούν για να μην καταστραφούν.

Ο σταθμός αυτός τοποθετείται στο εξωτερικό μέρος του κτιρίου. Δεν συνδέεται στο bus αλλά σε μία μονάδα αναλογικών εισόδων.

Εκείνη συνδέεται στο bus και δίνει εντολές στους αντίστοιχους ενεργοποιητές ανάλογα με το πρόγραμμα που της έχει καταχωρηθεί.



Δυαδικές εισοδοι (Binary inputs)

Μια δυαδική είσοδος χρησιμοποιείται στο να μετατρέψει ένα γεγονός σε πληροφορία συμβατή με τον τρόπο επικοινωνίας του bus.

Ανάλογα με την τάση παρακολούθησης υπάρχουν δυαδικές εισοδοι για 230V AC ή DC και για 24V AC ή DC.

Αυτές οι εισοδοι είναι τετραπλές ή εξαπλές με γαλβανική απομόνωση. Άρα μπορούν να ελέγχουν τέσσερα ή έξι διαφορετικά σημεία η κάθε μία ανεξάρτητα.

Η δυαδική είσοδος, προγραμματίζεται.



Μονάδα χρονικού προγραμματισμού (Time & Day Switch)

Η μονάδα χρονικού προγραμματισμού, δεν υποκαθιστά το χρονοδιακόπτη.



Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία χρονικών μετατοπίσεων, λειτουργία αυτομάτου κλιμακοστασίου ή αντιστροφές εντολών οι οποίες λαμβάνονται και εκπέμπονται μέσω bus-τηλεγραφημάτων.

Δεν χρειάζεται ιδιαίτερη σύνδεση εκτός από την τοποθέτηση του στην ράγα δεδομένων.

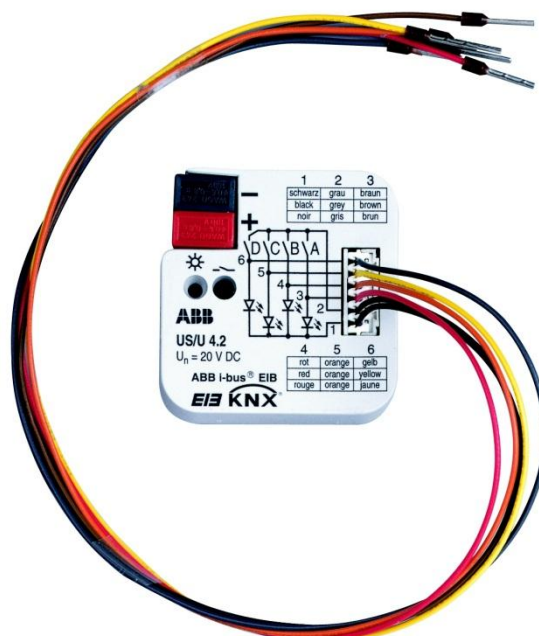
Στην συνέχεια χρειάζεται προγραμματισμό, οπότε και υπολογίζεται στους συνδρομητές.

Πολλαπλή Είσοδος (Universal Interface)

Η πολλαπλή είσοδος διαθέτει συνήθως δύο ή τέσσερα κανάλια που μπορούν να μετατρέπουν σήματα που προέρχονται από συμβατικά μπουτόν, σε σήματα τεχνικής EIB/KNX.

Επιπλέον, τα κανάλια αυτά, μπορούν να παραμετροποιηθούν ως είσοδοι ή ως έξοδοι μέσω του ETS.

Η πολλαπλή είσοδος έχει διαστάσεις τέτοιες ώστε να χωράει σε ένα κοινό στρογγυλό κουτί τοίχου $\Phi 60\text{mm}$.



1.2.4 Ενεργοποιητές (Actuators)

Οι ενεργοποιητές, αποτελούν ουσιαστικά το «εκτελεστικό» μέρος του υλικού στο σύνολο ενός συστήματος τεχνικής ΕΙΒ/KNX.

Στο εσωτερικό τους περιλαμβάνουν:

- Το πρόγραμμα εφαρμογής,
- Τη μονάδα του bus-προσαρμοστή και
- Τη μονάδα ισχύος.

Η μονάδα ισχύος και το πρόγραμμα εφαρμογής, είναι αυτά που χαρακτηρίζουν τη λειτουργία του εκάστοτε ενεργοποιητή.

Οι ενεργοποιητές συγκεντρώνουν ειδικές εφαρμογές και δέχονται εντολές από τα αντίστοιχα αισθητήρια. Οι εντολές αυτές, διέρχονται από τους bus-προσαρμοστές των αισθητηρίων προς τους bus-προσαρμοστές των ενεργοποιητών μέσω της bus-γραμμής. Όταν αυτές αφορούν τις δικές τους φυσικές διευθύνσεις διανέμουν ισχύ στα διάφορα ηλεκτρικά κυκλώματα-καταναλωτές, με τα οποία είναι συνδεδεμένη η μονάδα ισχύος τους.

Ενεργοποιητής διακοπών ON/OFF (Switch Actuator)

Οι ενεργοποιητές με λειτουργία διακοπών ON/OFF τοποθετούνται συνήθως στον πίνακα διανομής απ' όπου και τροφοδοτούν τις επιμέρους γραμμές ισχύος. Σε ειδικές περιπτώσεις, συνήθως σε υπάρχουσες εγκαταστάσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ενεργοποιητές ειδικά κατασκευασμένοι για τοποθέτηση σε ψευδοροφή.

Στο εμπόριο κυκλοφορούν διάφοροι τύποι, από 2 έως και 16 εξόδους και ισχύ μέχρι και 2.500W.



Ενεργοποιητής ελέγχου στάθμης φωτισμού (Dimming Actuator)

Όπως και οι ενεργοποιητές διακοπών ON/OFF, έτσι και αυτοί, παράγονται σε σχήματα με δυνατότητα εγκατάστασης είτε σε πίνακα είτε σε ψευδοροφή.

Επιπλέον, υπάρχουν τρεις συνολικά εκδόσεις, ανάλογα με τον τύπο του λαμπτήρα που πρόκειται να τροφοδοτήσουν με ρυθμιζόμενη ισχύ.

Έτσι, διακρίνονται σε:

- Dim actuators: για λαμπτήρες πυράκτωσης, αλογόνων (HV) και αλογόνων (LV) με συμβατικό Μ/Σ,
- Tronic dim actuators: για λαμπτήρες πυράκτωσης, αλογόνων (HV) και αλογόνων (LV) με ηλεκτρονικό Μ/Σ,
- Universal dim actuators: για λαμπτήρες πυράκτωσης, αλογόνων (HV) και αλογόνων (LV) με συμβατικό ή ηλεκτρονικό Μ/Σ,
- Control unit 1-10V: για λαμπτήρες φθορισμού με ηλεκτρονικό ballast EVG.



Ενεργοποιητής ρολών (Shutter Actuator)

Με αυτού του τύπου τον ενεργοποιητή, μας δίνεται η δυνατότητα να ανοίγουμε/κλείνουμε τα ρολά ή/και τις τέντες του σπιτιού βάσει προγραμματισμένου χρονοδιαγράμματος.

Στο εμπόριο κυκλοφορούν διάφοροι τύποι, ανάλογα με το φορτίο και τα μοτέρ που μπορούν να τροφοδοτήσουν.

Σε ειδικές περιπτώσεις και εφόσον υπάρχει εγκατεστημένος ο ανάλογος εξοπλισμός μπορούν να εκτελεστούν λειτουργίες για την προφύλαξη του κτιρίου ή του εγκατεστημένου υλικού.



1.2.5 Ελεγκτές (Controllers)

Μονάδα λογικής (Logic Controller)

Η μονάδα λογικής, είναι υλικό ράγας οπότε και τοποθετείται στον πίνακα εγκατάστασης.

Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία αλληλεξάρτησης μεταξύ αισθητηρίων και ενεργοποιητών βασιζόμενων σε λογικές σχέσεις δυαδικής λογικής (AND, OR).

Επιπλέον, μπορεί να εκτελεί διεργασίες όπως:

- Πύλη / φίλτρο δεδομένων
- Χρονική καθυστέρηση
- Πολλαπλασιασμό τιμών
- Min / Max ένδειξη τιμής
- Σύγκριση θερμοκρασίας
- Αντιστροφή τιμών
- Οριακή τιμή
- Μετατροπέα format μονάδων
- Counter



Ελεγκτής βαλβίδων θέρμανσης (Valve Drive)

Ο ελεγκτής βαλβίδων θέρμανσης τοποθετείται στην υδραυλική βαλβίδα του θερμαντικού σώματος.

Θα μπορούσαμε κάλλιστα να τον κατατάξουμε και στην κατηγορία των ενεργοποιητών.

Ο ελεγκτής βαλβίδων, λαμβάνοντας δεδομένα από τον αντίστοιχο θερμοστάτη χώρου, μπορεί να ρυθμίσει άμεσα εάν θα ζεσταθεί το θερμαντικό σώμα και για πόσο χρονικό διάστημα και άρα να ρυθμίσει τη θερμοκρασία χώρου στον οποίο είναι τοποθετημένος.



Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί πως οι που αναφέρθηκαν παραπάνω είναι απλά ένα μέρος από την κάθε κατηγορία. Σκοπός άλλωστε δεν ήταν να φτιαχτεί κατάλογος προϊόντων αλλά μια αναφορά της κάθε κατηγορίας συμπεριλαμβάνοντας τα σημαντικότερα στοιχεία που την αποτελούν.

1.3 ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ EIB/KNX

Το σύστημα στηρίζει τη λειτουργία του στη χρήση ενός και μόνο κοινού, σειριακού μέσου μετάδοσης που αποτελεί την «καρδιά» του EIB/KNX και είναι ο δίαυλος ή bus. Πάνω στον δίαυλο στήνεται ολόκληρο το δίκτυο EIB/KNX καθώς σε αυτόν συνδέονται όλα τα ενεργά μέρη του συστήματος που είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Η κάθε μια από αυτές τις συσκευές διαθέτει δικό της μικροεπεξεργαστή και εφόσον προγραμματιστεί αντίστοιχα, αποκτά κάποιου είδους «λογική» και «εξυπνάδα». Για το λόγο αυτό, το σύστημα είναι απαλλαγμένο από την απαίτηση ενός κεντρικού επεξεργαστή. Ωστόσο, υπάρχει η δυνατότητα κεντρικού ελέγχου. Προκειμένου αυτές οι συσκευές να διαχωριστούν από τις οικιακές, ονομάζονται «συνδρομητές» του δικτύου.

1.3.1 Τηλεγραφήματα

Οι πληροφορίες που ανταλλάσσουν οι συνδρομητές διαμορφώνονται σε πακέτα πληροφοριών που λέγονται «τηλεγραφήματα» (telegrams) και διαμορφώνονται σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που καθορίζει το πρωτόκολλο του διαύλου (bus protocol).

Τα τηλεγραφήματα αποστέλλονται από έναν αισθητήρα προς έναν ή περισσότερους εντολείς, διάμεσου του διαύλου. Κάθε τηλεγράφημα που μεταδίδεται στο δίαυλο το «βλέπουν» όλοι οι συνδρομητές, αλλά ανταποκρίνονται μόνο αυτοί στους οποίους αναφέρεται. Αν η μετάδοση είναι επιτυχής, οι εντολείς αναγνωρίζουν ότι έλαβαν το τηλεγράφημα καθώς τους αποστέλλονται «μηνύματα αναγνώρισης».

Σε περίπτωση, όμως, που η αναγνώριση λήψης εκκρεμεί, η μετάδοση του τηλεγραφήματος επαναλαμβάνεται μέχρι και τρεις φορές. Εάν και έπειτα από τρεις προσπάθειες η αναγνώριση λήψης εξακολουθεί να εκκρεμεί, δηλαδή δεν ο αποστολέας δεν έχει λάβει μήνυμα αναγνώρισης, η αποστολή του τηλεγραφήματος ακυρώνεται και το πρόβλημα καταγράφεται στη μνήμη του αποστολέα συνδρομητή.

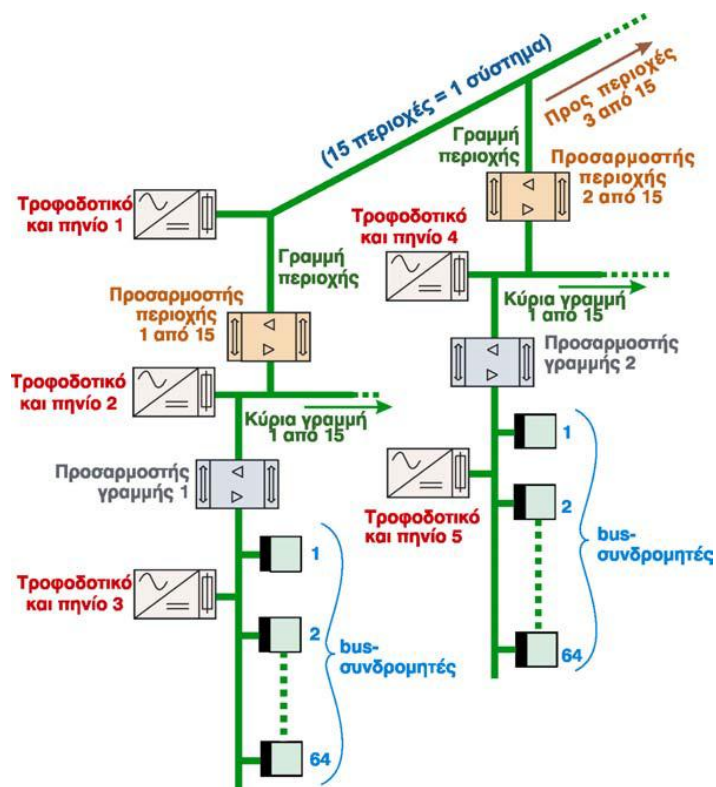
1.3.2 Τοπολογία

Ένα σύστημα EIB/KNX διαιρείται σε ιεραρχικά τμήματα. Η μικρότερη μονάδα είναι η μια γραμμή. Μια γραμμή περιλαμβάνει ένα μέγιστο αριθμό 64 συσκευών που αποκαλούνται bus – συσκευές και ένα τουλάχιστον τροφοδοτικό με πηνίο για την παροχή τάσης τροφοδοσίας SELV 24-30 V DC. Με τη βοήθεια των προσαρμοστών γραμμών που διασυνδέονται μέσω μιας κύριας γραμμής, μέχρι και 12 γραμμές μπορούν να διασυνδεθούν σε μια περιοχή.

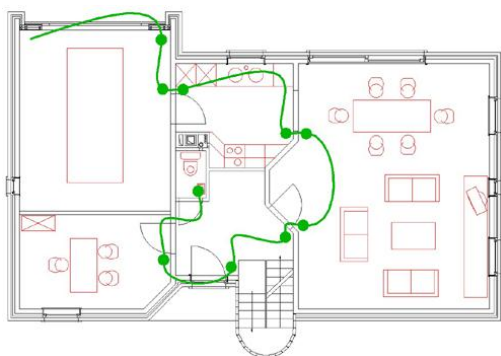
Ακόμη, 15 πρόσθετες περιοχές είναι διαθέσιμες για να αναβαθμίσουν ένα σύστημα EIB/KNX, με τη χρησιμοποίηση προσαρμοστών περιοχής.

Ο κεντρικός αγωγός και οι γραμμές περιοχής απαιτούν επίσης τροφοδοτικό με πηνίο για την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

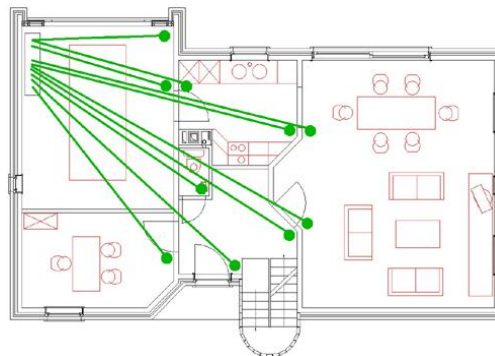
Η δόμηση γραμμής – περιοχής σημαίνει ότι η μεταφορά στοιχείων μιας γραμμής ή μιας περιοχής δεν επηρεάζει τη ροή στοιχείων άλλων γραμμών ή περιοχών. Με φίλτρα (πηνία) προσαρμοστών γραμμών η ροή στοιχείων επιτρέπει την ανεξάρτητη επικοινωνία μέσα στις πολλαπλάσιες γραμμές. Το ίδιο πράγμα ισχύει επίσης για τους προσαρμοστές περιοχής.



Όλες οι μορφές συνδεσμολογίας είναι αποδεκτές (δένδρου, αστέρα, παράλληλη, μικτή) εκτός από κλειστού βρόγχου.



Τοπολογία «γραμμής»



Τοπολογία «αστέρα»

1.3.3 Φυσική διεύθυνση

Η φυσική διεύθυνση (physical address) των συνδρομητών, είναι κάτι ανάλογο με τις ταχυδρομικές διευθύνσεις. Σε κάθε συνδρομητή αντιστοιχεί μία φυσική διεύθυνση η οποία είναι μοναδική και τον προσδιορίζει απόλυτα. Η ανάθεση των διευθύνσεων γίνεται μέσω του λογισμικού ETS, με βάση τις απαιτήσεις του συστήματος και σχετίζεται άμεσα με την τοπολογική θέση του εκάστοτε συνδρομητή στο σύστημα. Για αυτό το λόγο καταγράφονται στο τοπολογικό σχέδιο του συστήματος.

Η φυσική διεύθυνση αποτελείται από τρεις αριθμούς στην ακόλουθη διάταξη:

ΧΧ.ΧΧ.ΧΧΧ

Διαμορφώνεται με βάση τον αριθμό της περιοχής, κύριας γραμμής και συνδρομητή ως εξής:

- Ο πρώτος αριθμός αντιστοιχεί στην κύρια γραμμή και καταλαμβάνει 4 bit, εφόσον ο μέγιστος αριθμός περιοχών είναι 15 ($2^4=16$).
- Ο δεύτερος αριθμός αντιστοιχεί στον αριθμό γραμμής και καταλαμβάνει 4 bit, καθώς ο μέγιστος αριθμός γραμμών είναι 12.
- Ο τρίτος αριθμός είναι αυτός του συνδρομητή 47 της γραμμής του bus και καταλαμβάνει 1 byte εφόσον ο μέγιστος αριθμός συνδρομητών είναι 256 ($2^8=256$).

ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

2.1 Μελέτη

Πριν από κάθε τεχνική εργασία είναι απαραίτητη μια μελέτη για να μειωθούν οι πιθανότητες λαθών και για να υπάρχει μια βάση αναφοράς και ελέγχου για το τι και πως πρέπει να γίνει. Έτσι πριν από το ξεκίνημα της κατασκευής μιας εγκατάστασης τεχνικής ΕΙΒ/ΚΝΧ είναι απαραίτητη μια μελέτη.

Αποφάσεις λειτουργιών συστήματος ΕΙΒ/ΚΝΧ

Για να επιλεγθούν οι λειτουργίες θα πρέπει να έχουν οριστικοποιηθεί τα εξής:

- ✓ πόσα φωτιστικά (σημεία) και που θα τοποθετηθούν
- ✓ με ποιους τρόπους θα ελέγχονται,
- ✓ ποιες πρίζες θα είναι ελεγχόμενες,
- ✓ αν θα υπάρχουν ηλεκτρικά ρολά,
- ✓ αν θα υπάρχουν επαφές ελέγχου ανοιγμάτων,
- ✓ πώς θα ελέγχεται η θέρμανση,
- ✓ αν θα υπάρχουν ενδείξεις και τέλος
- ✓ ποια θα είναι τα σημεία χειρισμού.

Εξίσου σημαντικό είναι πως θα πρέπει να προβλεφθούν και να ληφθούν υπόψη οι πιθανές μελλοντικές επεκτάσεις και προσθήκες του κτιρίου.

Επιλογή συσκευών ΕΙΒ/ΚΝΧ του συστήματος

Για να επιλεγθούν οι συσκευές τεχνικής ΕΙΒ/ΚΝΧ, θα πρέπει να έχουν οριστικοποιηθεί τα εξής:

- ✓ Το είδος της καλωδίωσης (χωνευτή, εξωτερική, ενδοδαπέδια σε ψευδοροφές, σε κανάλια ή συνδυασμοί).
- ✓ Οι θέσεις των συσκευών στον χώρο (τύπου ράγας, χωνευτοί, εξωτερικοί).

Αξίζει να σημειωθεί πως η επιλογή των συσκευών ΕΙΒ/ΚΝΧ δεν επηρεάζεται μόνο από τις λειτουργίες που απαιτείται να εκτελούνται. Η κατάσταση του κτιρίου, εάν δηλαδή πρόκειται για ένα νέο κτίριο όπου η εγκατάσταση σχεδιάζεται σε «λευκό χαρτί» ή για ήδη λειτουργικό κτίριο όπου υπάρχουν περιορισμοί, έχουν εξίσου μεγάλη σημασία.

2.2 Αξιολόγηση

Αφού έχουμε κατασταλάξει σχετικά με τις λειτουργίες αλλά και το υλικό μέρος της εγκατάστασης ΕΙΒ/ΚΝΧ, πριν προχωρήσουμε στην υλοποίηση θα πρέπει να την αξιολογήσουμε με διάφορα κριτήρια:

- Το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης των υλικών. Πρωταρχική σημασία εδώ έχει αν θα κατασκευασθεί εξαρχής η ηλεκτρολογική εγκατάσταση ή αν πρόκειται να αυτοματοποιηθεί μια υπάρχουσα εγκατάσταση. Στη δεύτερη περίπτωση το κόστος εγκατάστασης, π.χ. μιας νέας καλωδίωσης, είναι σημαντικά μεγαλύτερο.
- Το κόστος συντήρησης της εγκατάστασης.
- Η αξιοπιστία των υλικών και του συστήματος που έχει επιλεχθεί
- Η αξιοπιστία του κατασκευαστή και του συντηρητή, ως προς τη δυνατότητα εξασφάλισης στο μέλλον των απαιτούμενων ανταλλακτικών και προσωπικού συντήρησης.
- Η δυνατότητα εναλλακτικής επιλογής υλικών από διαφορετικούς κατασκευαστές.

2.2.1 Υλοποίηση

Πίνακες διανομής και τροφοδοσίας

Όπως έχει αναφερθεί η τροφοδοσία των συνδρομητών για την λειτουργία τους γίνεται μέσα από την γραμμή του bus. Η τροφοδοσία ισχύος 230/400V γίνεται από τους τοπικούς πίνακες. Οι γραμμές ισχύος ασφαλίζονται κανονικά με βάση τους ισχύοντες κανονισμούς.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο μέγεθος των πινάκων. Με βάση την επιλογή των συσκευών που έχουν προκύψει από την μελέτη πρέπει να προβλεφθεί το ανάλογο μήκος ράγας πίνακα και μάλιστα με προσαύξηση 10% για μελλοντικές επεκτάσεις.

Εκτός από τον απαιτούμενο χώρο για τα υλικά και τα εξαρτήματα του συστήματος EIB/KNX θα πρέπει να υπολογιστεί ο απαιτούμενος χώρος για τα συμβατικά υλικά και εξαρτήματα του πίνακα.

Όδευση bus-γραμμής

Οι Ελληνικοί κανονισμοί με τα παραρτήματά πρέπει να εφαρμόζονται κατά κανόνα. Όπου δεν καλύπτουν οι ελληνικοί μπορούν να εφαρμόζονται οι γερμανικοί DIN VDE 100 ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης.

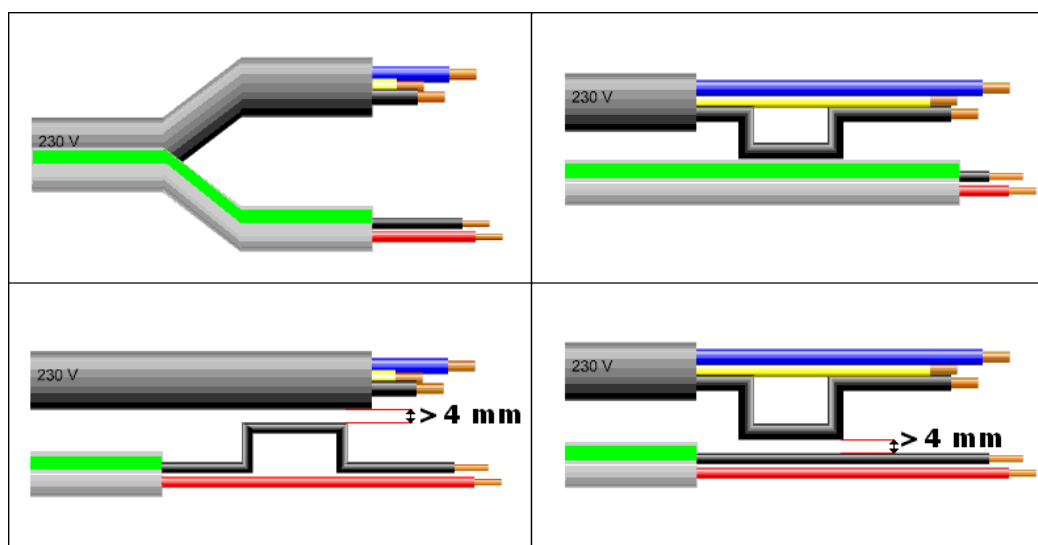
Η γραμμή bus βρίσκεται υπό τάση 24V DC και συνιστάται να οδεύει ανεξάρτητα αλλά παράλληλα με τα καλώδια ισχύος απλής μόνωσης π.χ. NYA τα οποία βρίσκονται υπό τάση 230/400V.

Η όδευση της γραμμής bus ακολουθεί τους κανόνες και τους κανονισμούς των γραμμών ασθενών ρευμάτων (κουδουνιών, τηλεφώνων κλπ). Εδώ πρέπει να τονιστεί ότι, με βάση τους ελληνικούς κανονισμούς δεν επιτρέπεται η χρήση του ίδιου σωλήνα για τηλεφωνικές γραμμές και για την γραμμή bus.

Για τις διακλαδώσεις της γραμμής bus χρησιμοποιούνται τα κοινά κουτιά διακλάδωσης. Δεν επιτρέπεται η κοινή χρήση κουτιών διακλάδωσης για 230/400V και για την γραμμή bus.

Οι συνδέσεις και οι διακλαδώσεις της γραμμής bus πρέπει να ελέγχονται για την σωστή συνέχεια της πολικότητας.

Με βάση τις κατευθυντήριες οδηγίες της EIB/KNX, η ελάχιστη απόσταση μεταξύ καλωδίου NYA ή NYM και γραμμής bus πρέπει να είναι 4 mm.



Επιπλέον, σε μεγάλες εγκαταστάσεις, χρειάζεται προσοχή ώστε να μην υπερβαίνουν οι μέγιστες αποστάσεις. Η μέγιστη απόσταση μεταξύ του τροφοδοτικού και του πλέον απομακρυσμένου συνδρομητή δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 350 μέτρα με μέγιστο μήκος γραμμής 1000 μέτρα και μέγιστη απόσταση μεταξύ δύο συνδρομητών στην ίδια γραμμή 700 μέτρα. Η δε ελάχιστη απόσταση μεταξύ δύο τροφοδοτικών τα οποία τροφοδοτούν την ίδια γραμμή δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 200 μέτρα.

Προγραμματισμός

Έχοντας τελειώσει με την τοποθέτηση και τη συνδεσμολογία όλου του bus υλικού αλλά και των καταναλωτών με αυτό, σειρά έχει ο προγραμματισμός. Χρησιμοποιούμε το πρόγραμμα της EIBA, ETS3 ή ETS4.

- Αρχικά, θα πρέπει να εισάγουμε όλους τους bus-συνδρομητές και να δηλώσουμε σε κάθε έναν τη φυσική διεύθυνση που έχουμε δώσει.
- Στη συνέχεια θα ορίσουμε παραμέτρους λειτουργίας στα push-buttons για κάθε ένα πλήκτρο τους, στους ενεργοποιητές για καθεμία έξοδο αλλά και στα δομικά στοιχεία του συστήματος που δέχονται δυνατότητα προγραμματισμού.
- Σχηματίζουμε διευθύνσεις ομάδων (maingroups, middlegroups και subgroups) ώστε να διαχωρίσουμε το κάθε στοιχείο σύμφωνα με τις λειτουργίες που θα εκτελεί.

- Σχηματίζουμε τοπολογία για την πρώτη περιοχή και την πρώτη γραμμή στην οποία θα ανήκουν όλες οι συσκευές της εγκατάστασης.
- Δίνουμε διευθύνσεις ομάδων για το κάθε στοιχείο επικοινωνίας της κάθε bus-συσκευής.
- Κάνουμε upload τα δεδομένα από τον Η/Υ στο σύστημα μέσω ενός καλωδίου USB (ή RS232 εφόσον η εγκατάσταση είναι παλαιότερη).
- Θέτουμε σε λειτουργία την εγκατάσταση. Κάνουμε συνεχείς ελέγχους ώστε να βεβαιωθούμε ότι τόσο το υλικό όσο και το λογισμικό μέρος της εγκατάστασης λειτουργεί απρόσκοπτα και με επιτυχία.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ

3.1 Επαφή με την αρχική εγκατάσταση

Ως παράδειγμα θα χρησιμοποιήσουμε μία οικία στην οποία υπάρχει ήδη μια τυπική ηλεκτρολογική εγκατάσταση. Σύμφωνα με τον ιδιοκτήτη, το κυριότερο μειονέκτημα της υπάρχουσας εγκατάστασης είναι η δυσκολία χειρισμού των πολλών φωτιστικών σωμάτων, η έλλειψη ρύθμισης φωτεινής έντασης (dimming) τουλάχιστον σε κάποια από αυτά αλλά και η χρονοβόρα διαδικασία κλεισίματος των ρολών σε καθεμία από τις μπαλκονόπορτες, όταν θα έπρεπε να αποχωρήσει.

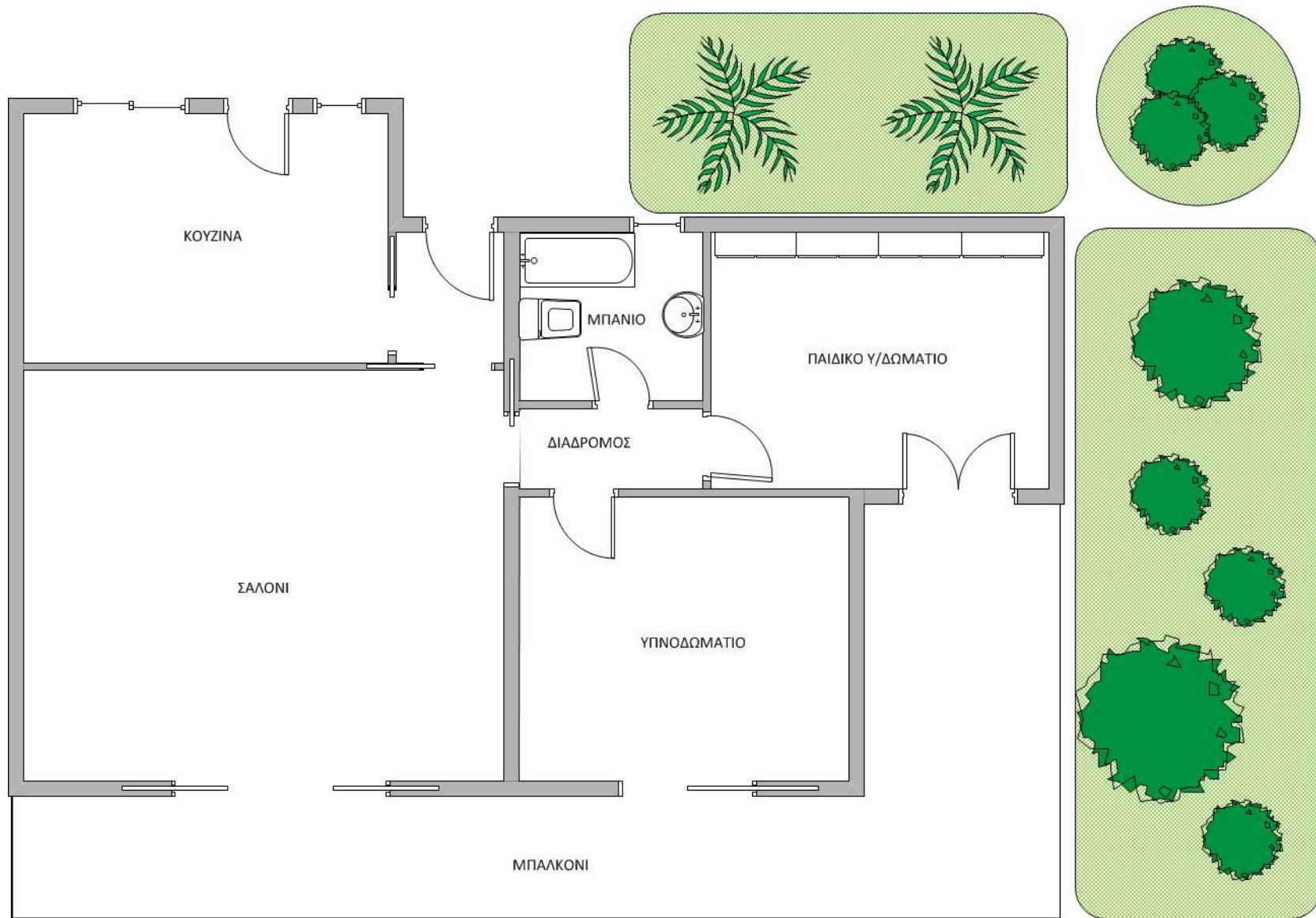
Αρχικά λοιπόν, ζητάμε από τον ιδιοκτήτη ή τον κύριο χρήστη του κτιρίου, να μας αναφέρει ποιες συγκεκριμένα λειτουργίες επιθυμεί να εκτελούνται, ποιοι αυτοματισμοί θέλει να λαμβάνουν χώρα και από ποια σημεία του χώρου, συγκεκριμένα.

Συνέχεια έχει η τεχνική επιθεώρηση στην υπάρχουσα εγκατάσταση και καταγραφή του εγκατεστημένου υλικού, όπως ο πίνακας, το ραγοϋλικό εντός του πίνακα, οι καλωδιώσεις και οι οδεύσεις τους, τα κουτιά διακλάδωσης, τα σημεία ρευματοδοτών και φωτιστικών.

Για να γίνουν και οπτικά σαφή τα δεδομένα και τα ζητούμενα της εγκατάστασης, δημιουργούμε ή χρησιμοποιούμε - εάν υπάρχει έτοιμη - μία κάτοψη του κτιρίου. Εκεί καταχωρούμε τα στοιχεία που αφορούν την εγκατάσταση αυτοματισμού όπως για παράδειγμα τις θέσεις των φωτιστικών και τα σημεία από όπου απαιτείται να γίνεται ο έλεγχός τους.

Με αυτόν τον τρόπο γίνεται απόλυτα σαφές το υλικό τεχνικής *EIB/KNX* που πρέπει να επιλέξουμε, οι τιμές παραμέτρων που θα χρειαστεί να καταχωρήσουμε στο σύστημα κατά τον προγραμματισμό του αλλά και οι εργασίες-τροποποιήσεις-επεμβάσεις που πρέπει να γίνουν στο κτίριο μέχρι το τελικό αποτέλεσμα.

Έτσι, μιας και στη συγκεκριμένη περίπτωση ο ιδιοκτήτης δεν διέθετε κάποιο σχέδιο του σπιτιού, το σχεδιάσαμε εμείς (βλ. σχέδιο 3.1).



Σχέδιο 3.1

3.2 Απαιτήσεις λειτουργιών συστήματος

Οι απαιτήσεις του χρήστη, σχετικά με τις λειτουργίες που θα ήθελε να εκτελούνται μέσω του συστήματος αυτοματισμού, είναι οι εξής:

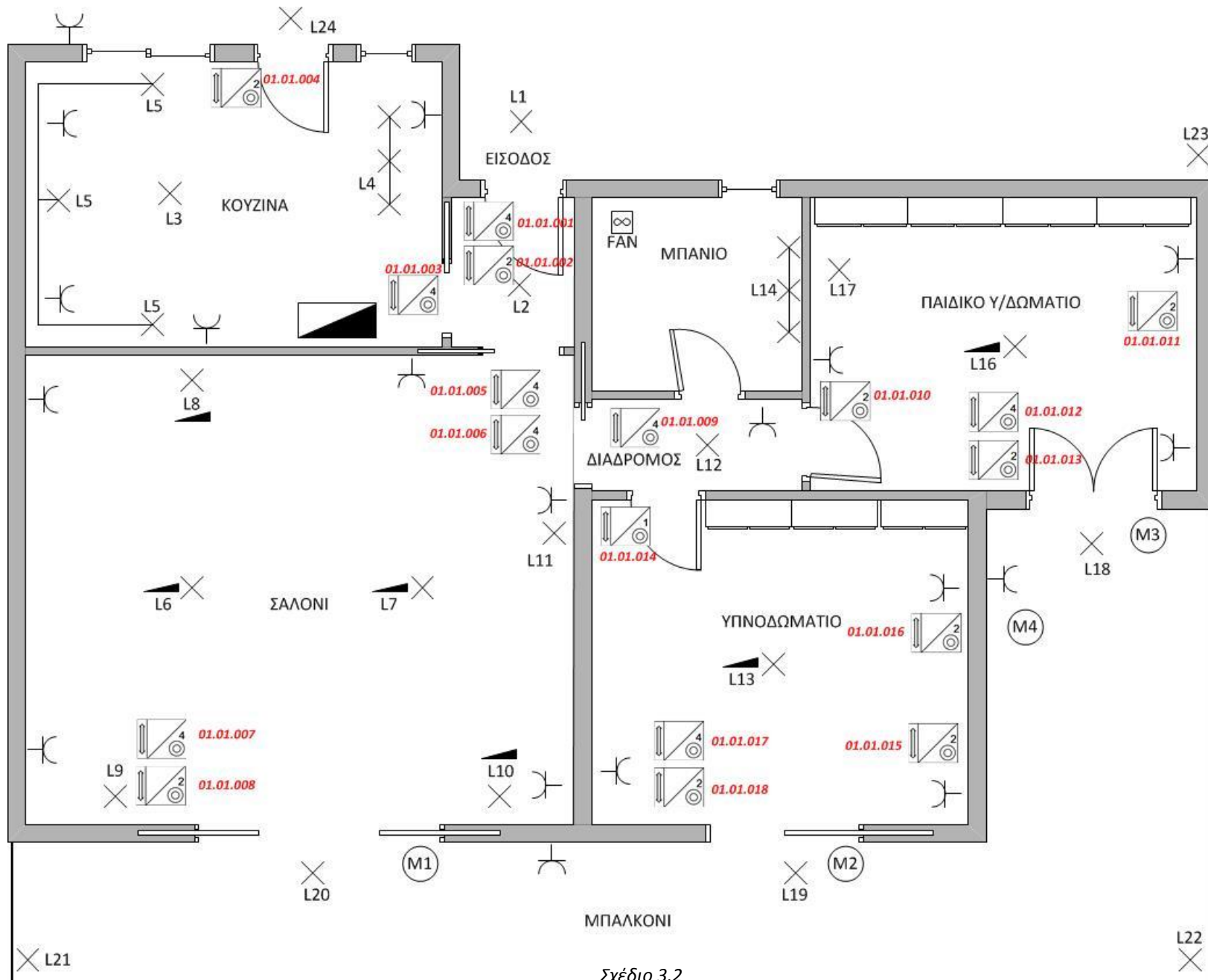
1. Έλεγχος (ON-OFF) όλων των φωτιστικών που βρίσκονται εντός της οικίας από το σημείο της εισόδου-εξόδου.
2. Έλεγχος (ON-OFF) όλων των φωτιστικών κήπου (εξωτερικός περιμετρικός φωτισμός) από το σημείο της εισόδου-εξόδου.
3. Έλεγχος (ON-OFF) επιλεγμένης ομάδας φωτιστικών L2-L3-L11-L12 (ομάδα «ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΦΩΤΑ») από την είσοδο της οικίας αλλά και από μπουτόν που βρίσκεται δίπλα στο κρεβάτι του κάθε υπνοδωματίου.
4. Έλεγχος (OPEN-CLOSE) όλων των ρολών (M1-M2-M3) και της τέντας (M4) από το σημείο της εισόδου-εξόδου.
5. Ρύθμιση έντασης φωτισμού (DIM) του φωτιστικού L6, L7, L8 και L10 ανεξάρτητα, από την είσοδο του σαλονιού.
6. Έλεγχος (ON-OFF) των κεντρικών φωτιστικών του σαλονιού L6-L7 μαζί στη μέγιστή τους ένταση (χωρίς dimming) από την είσοδο του σαλονιού (λειτουργία «ΦΩΤΑΨΙΑΣ»).
7. Έλεγχος (ON-OFF) όλων των φωτιστικών μπαλκονιού L18-L19-L20 (ομάδα «ΦΩΤΑ ΜΠΑΛΚΟΝΙΟΥ») από την έξοδο κάθε δωματίου προς το μπαλκόνι.
8. Έλεγχος (ON-OFF) εμπρός φωτιστικών κήπου L21-L22 (ομάδα «ΦΩΤΑ ΚΗΠΟΥ ΕΜΠΡΟΣ») από την έξοδο κάθε δωματίου προς το μπαλκόνι.
9. Ρύθμιση έντασης φωτισμού (DIM) του φωτιστικού L13 από την είσοδο του υπνοδωματίου αλλά και από μπουτόν εκατέρωθεν του κρεβατιού.
10. Ρύθμιση έντασης φωτισμού (DIM) του φωτιστικού L16 από την είσοδο του παιδικού υπνοδωματίου αλλά και από το μπουτόν στην απέναντι πλευρά του δίπλα στο κρεβάτι.
11. Έλεγχος (OPEN-CLOSE) της τέντας M4 τόσο από την έξοδο του υπνοδωματίου προς το μπαλκόνι όσο και από την έξοδο του παιδικού υπνοδωματίου προς το μπαλκόνι.
12. Έλεγχος των υπόλοιπων φωτιστικών του κάθε χώρου από τοπικό μπουτόν.

13. Σε κάθε αισθητήρα push-button η λειτουργία ενεργοποίησης (ON) και η λειτουργία απενεργοποίησης (OFF) να γίνεται από διαφορετικό πλήκτρο. Ομοίως για τη ρύθμιση έντασης (DIM) καθώς και τις κινήσεις των ρολών/τέντας.
14. Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης.

3.3 Καταγραφή ηλεκτρικών κυκλωμάτων

Όπως απαιτείται, συνεχίζουμε με τη σημείωση των θέσεων ελέγχου καθώς και των στοιχείων ελέγχου στην κάτοψη του κτιρίου, όπως φαίνεται στο σχέδιο 3.2 της επόμενης σελίδας.

Στη συνέχεια, χαράζουμε τις διαδρομές των bus-γραμμών, έτσι ώστε να συνδεθούν μεν όλοι οι συνδρομητές μεταξύ τους αλλά και να ακολουθηθούν λογικές οδεύσεις.



Σχέδιο 3.2

3.4 Επιλογή υλικών

Γνωρίζοντας πλέον τα παραπάνω δεδομένα, τις απαιτήσεις δηλαδή του χρήστη αλλά και τα στοιχεία της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης η λειτουργία των οποίων θα ελέγχεται μέσω του νέου συστήματος, είμαστε στη θέση να προχωρήσουμε στην επιλογή των κατάλληλων υλικών τεχνικής ΕΙΒ/KNX, τα οποία θα συνεργαστούν για να μας δώσουν το επιθυμητό αποτέλεσμα.

3.4.1 Αισθητήρες

Οι αισθητήρες που απαιτούνται για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση και τις δεδομένες απαιτήσεις αυτοματισμού, είναι μόνο τύπου “μπουτόν” (push-buttons). Θα χρησιμοποιηθούν τριών τύπων μπουτόν: μίας, δύο και τεσσάρων ομάδων πλήκτρων (1-gang, 2-gang και 4-gang αντίστοιχα).

Το κάθε μπουτόν, θα πρέπει να συνδεθεί με ένα “BCU” (Bus-προσαρμοστή ή Bus Coupling Unit) και στη συνέχεια στη bus-γραμμή. Στο εμπόριο υπάρχουν μπουτόν που πωλούνται είτε μεμονωμένα, είτε μαζί με τον BCU.

Στον πίνακα 3.1 αναφέρονται αναλυτικά όλοι οι αισθητήρες που απαιτούνται για τον εκάστοτε χώρο, οι εντολές που θα εκτελεί το κάθε πλήκτρο τους σύμφωνα πάντα με τις απαιτήσεις του χρήστη, καθώς και οι φυσικές διευθύνσεις που θα δοθούν στα αντίστοιχα BCU τους.

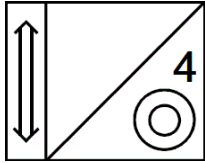
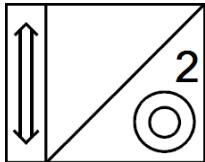
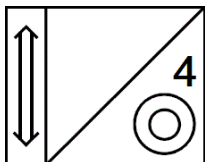
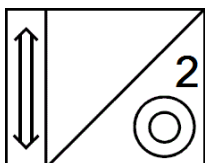
Για το συγκεκριμένο παράδειγμα, για λόγους ευκολίας εύρεσης τεχνικών χαρακτηριστικών και βάσεων δεδομένων, επιλέξαμε υλικά της Siemens.

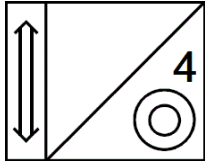
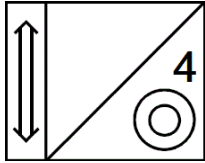
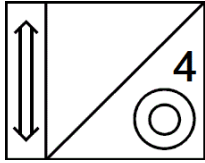
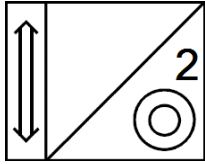
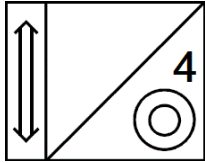
Έτσι, για τους αισθητήρες μπουτόν θα χρησιμοποιήσουμε το μοντέλο Delta profil με κωδικό 5WG1 241-2AB_1 για τα μονά (1-gang), 5WG1 243-2AB_1 για τα διπλά (2-gang) και 5WG1 245-2AB_1 για τα τετραπλά (4-gang):

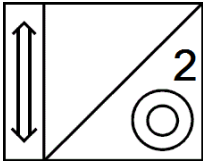
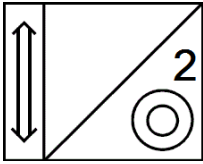
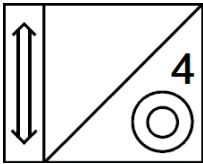
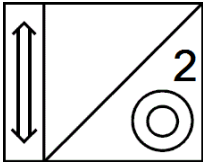


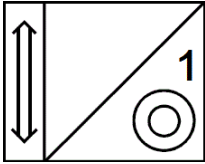
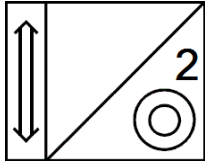
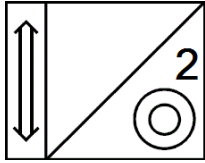
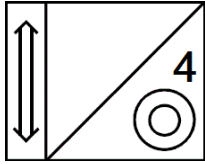
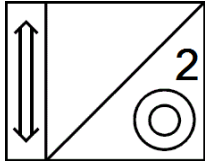
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ (ΜΠΟΥΤΟΝ)

ΧΩΡΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΜΠΟΥΤΟΝ	ΦΥΣΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑ ΕΙΒΑ	ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ												
ΕΙΣΟΔΟΣ	Τετραπλό push-button (4-gang)	01.01.001		<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>L13</td> <td>L19</td> <td>ΦΩΤΑ ΚΗΠΟΥ</td> <td>ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> </table>	ON	ON	ON	ON	L13	L19	ΦΩΤΑ ΚΗΠΟΥ	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	OFF	OFF	OFF	OFF
	ON	ON	ON	ON												
L13	L19	ΦΩΤΑ ΚΗΠΟΥ	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ													
OFF	OFF	OFF	OFF													
Διπλό push-button (2-gang)	01.01.002		<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>↑</td> </tr> <tr> <td>ΟΛΑ ΤΑ ΦΩΤΑ</td> <td>ΟΛΑ ΤΑ ΡΟΛΑ</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>↓</td> </tr> </table>	ON	↑	ΟΛΑ ΤΑ ΦΩΤΑ	ΟΛΑ ΤΑ ΡΟΛΑ	OFF	↓							
ON	↑															
ΟΛΑ ΤΑ ΦΩΤΑ	ΟΛΑ ΤΑ ΡΟΛΑ															
OFF	↓															
ΚΟΥΖΙΝΑ	Τετραπλό push-button (4-gang)	01.01.003		<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>L3</td> <td>L4</td> <td>L5</td> <td>L24</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> </table>	ON	ON	ON	ON	L3	L4	L5	L24	OFF	OFF	OFF	OFF
	ON	ON	ON	ON												
L3	L4	L5	L24													
OFF	OFF	OFF	OFF													
Διπλό push-button (2-gang)	01.01.004		<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>L5</td> <td>L24</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> </table>	ON	ON	L5	L24	OFF	OFF							
ON	ON															
L5	L24															
OFF	OFF															

ΣΑΛΟΝΙ	Τετραπλό push-button (4-gang)	01.01.005		<table border="1"> <tr> <td>▲+</td> <td>▲+</td> <td>▲+</td> <td>▲+</td> </tr> <tr> <td>L6</td> <td>L7</td> <td>L8</td> <td>L10</td> </tr> <tr> <td>▲-</td> <td>▲-</td> <td>▲-</td> <td>▲-</td> </tr> </table>	▲+	▲+	▲+	▲+	L6	L7	L8	L10	▲-	▲-	▲-	▲-
	▲+	▲+	▲+	▲+												
	L6	L7	L8	L10												
	▲-	▲-	▲-	▲-												
Τετραπλό push-button (4-gang)	01.01.006		<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>L9</td> <td>L11</td> <td>L6-L7</td> <td>ΦΩΤΑΨΙΑ</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> </table>	ON	ON	ON	ON	L9	L11	L6-L7	ΦΩΤΑΨΙΑ	OFF	OFF	OFF	OFF	
ON	ON	ON	ON													
L9	L11	L6-L7	ΦΩΤΑΨΙΑ													
OFF	OFF	OFF	OFF													
Τετραπλό push-button (4-gang)	01.01.007		<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>L9</td> <td>L20</td> <td>ΦΩΤΑ ΜΠΑΛΚΟΝΙΟΥ</td> <td>ΦΩΤΑ ΚΗΠΙΟΥ ΕΜΠΡΟΣ</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> </table>	ON	ON	ON	ON	L9	L20	ΦΩΤΑ ΜΠΑΛΚΟΝΙΟΥ	ΦΩΤΑ ΚΗΠΙΟΥ ΕΜΠΡΟΣ	OFF	OFF	OFF	OFF	
ON	ON	ON	ON													
L9	L20	ΦΩΤΑ ΜΠΑΛΚΟΝΙΟΥ	ΦΩΤΑ ΚΗΠΙΟΥ ΕΜΠΡΟΣ													
OFF	OFF	OFF	OFF													
Διπλό push-button (2-gang)	01.01.008		<table border="1"> <tr> <td>↑</td> <td>↑</td> </tr> <tr> <td>ΡΟΛΟ M1</td> <td>TENTA M4</td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td>↓</td> </tr> </table>	↑	↑	ΡΟΛΟ M1	TENTA M4	↓	↓							
↑	↑															
ΡΟΛΟ M1	TENTA M4															
↓	↓															
ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	Τετραπλό push-button (4-gang)	01.01.009		<table border="1"> <tr> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>L12</td> <td>L14</td> <td>FAN</td> <td>ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> </table>	ON	ON	ON	ON	L12	L14	FAN	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	OFF	OFF	OFF	OFF
ON	ON	ON	ON													
L12	L14	FAN	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ													
OFF	OFF	OFF	OFF													

ΠΑΙΔΙΚΟ ΥΠΝΟΔΩΜΑΤΙΟ	<p>Διπλό push-button (2-gang)</p>	01.01.010		<table border="1"> <tr> <td>▲+</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>L16</td> <td>L17</td> </tr> <tr> <td>▲-</td> <td>OFF</td> </tr> </table>	▲+	ON	L16	L17	▲-	OFF					
	▲+	ON													
	L16	L17													
	▲-	OFF													
<p>Διπλό push-button (2-gang)</p>	01.01.011		<table border="1"> <tr> <td>▲+</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>L16</td> <td>ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ</td> </tr> <tr> <td>▲-</td> <td>OFF</td> </tr> </table>	▲+	ON	L16	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	▲-	OFF						
▲+	ON														
L16	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ														
▲-	OFF														
<p>Τετραπλό push-button (4-gang)</p>	01.01.012		<table border="1"> <tr> <td>▲+</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>L16</td> <td>L18</td> <td>ΦΩΤΑ ΜΠΑΛΚΟΝΙΟΥ</td> <td>ΦΩΤΑ ΚΗΠΟΥ ΕΜΠΡΟΣ</td> </tr> <tr> <td>▲-</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> </tr> </table>	▲+	ON	ON	ON	L16	L18	ΦΩΤΑ ΜΠΑΛΚΟΝΙΟΥ	ΦΩΤΑ ΚΗΠΟΥ ΕΜΠΡΟΣ	▲-	OFF	OFF	OFF
▲+	ON	ON	ON												
L16	L18	ΦΩΤΑ ΜΠΑΛΚΟΝΙΟΥ	ΦΩΤΑ ΚΗΠΟΥ ΕΜΠΡΟΣ												
▲-	OFF	OFF	OFF												
<p>Διπλό push-button (2-gang)</p>	01.01.013		<table border="1"> <tr> <td>↑</td> <td>↑</td> </tr> <tr> <td>ΡΟΛΟ M3</td> <td>TENTA M4</td> </tr> <tr> <td>↓</td> <td>↓</td> </tr> </table>	↑	↑	ΡΟΛΟ M3	TENTA M4	↓	↓						
↑	↑														
ΡΟΛΟ M3	TENTA M4														
↓	↓														

ΥΠΙΝΟΔΩΜΑΤΙΟ	Μονό push-button (1-gang)	01.01.014		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>▲+</td></tr> <tr><td>L13</td></tr> <tr><td>▲-</td></tr> </table>	▲+	L13	▲-								
	▲+														
	L13														
	▲-														
	Διπλό push-button (2-gang)	01.01.015		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>▲+</td><td>ON</td></tr> <tr><td>L13</td><td>ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ</td></tr> <tr><td>▲-</td><td>OFF</td></tr> </table>	▲+	ON	L13	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	▲-	OFF					
▲+	ON														
L13	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ														
▲-	OFF														
Διπλό push-button (2-gang)	01.01.016		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>▲+</td><td>ON</td></tr> <tr><td>L13</td><td>ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ</td></tr> <tr><td>▲-</td><td>OFF</td></tr> </table>	▲+	ON	L13	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	▲-	OFF						
▲+	ON														
L13	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ														
▲-	OFF														
Τετραπλό push-button (4-gang)	01.01.017		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>▲+</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td></tr> <tr><td>L13</td><td>L19</td><td>ΦΩΤΑ ΜΠΑΛΚΟΝΙΟΥ</td><td>ΦΩΤΑ ΚΗΓΙΟΥ ΕΜΠΙΡΟΣ</td></tr> <tr><td>▲-</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr> </table>	▲+	ON	ON	ON	L13	L19	ΦΩΤΑ ΜΠΑΛΚΟΝΙΟΥ	ΦΩΤΑ ΚΗΓΙΟΥ ΕΜΠΙΡΟΣ	▲-	OFF	OFF	OFF
▲+	ON	ON	ON												
L13	L19	ΦΩΤΑ ΜΠΑΛΚΟΝΙΟΥ	ΦΩΤΑ ΚΗΓΙΟΥ ΕΜΠΙΡΟΣ												
▲-	OFF	OFF	OFF												
Διπλό push-button (2-gang)	01.01.018		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>↑</td><td>↑</td></tr> <tr><td>ΡΟΛΟ M2</td><td>ΤΕΝΤΑ M4</td></tr> <tr><td>↓</td><td>↓</td></tr> </table>	↑	↑	ΡΟΛΟ M2	ΤΕΝΤΑ M4	↓	↓						
↑	↑														
ΡΟΛΟ M2	ΤΕΝΤΑ M4														
↓	↓														

3.4.2 Ενεργοποιητές

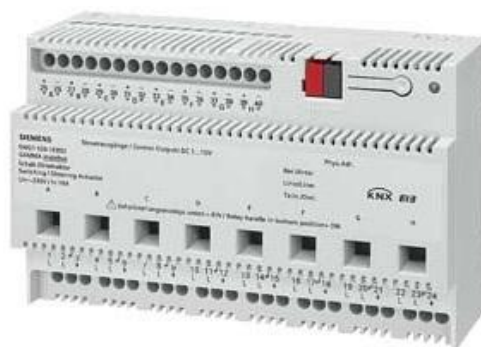
Στον πίνακα 3.2 που ακολουθεί, ομαδοποιούμε τα στοιχεία ελέγχου (φωτιστικά, ρολά κλπ) με βάση τα τρία διαφορετικά είδη ηλεκτρικών κυκλωμάτων που απαιτούνται.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2		
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ		
ΕΙΔΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ	ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ
Διακόπτης ON/OFF	L1, L2, L3, L4, L5, L9, L11, L12, L14, L17, L18, L19, L20, L21, L22, L23, L24, FAN.	18
Ρύθμιση έντασης φωτισμού	L6, L7, L8, L10, L13, L16.	6
Ηλεκτρικά ρολά/τέντες	M1, M2, M3, M4.	4

Ενεργοποιητές φωτισμού

Λαμβάνοντας υπόψη το πλήθος των απαιτούμενων προς ρύθμιση έντασης (dimming) αλλά και απλή λειτουργία (on/off) στοιχείων, αλλά και το γεγονός ότι τα ρυθμιζόμενης έντασης φωτιστικά είναι τύπου φθορισμού με ηλεκτρονικό ballast τύπου Osram EGV, επιλέγουμε 3 τεμάχια του μοντέλου 5WG1 526-1EB02 της Siemens.

Διαθέτει 8 ανεξάρτητα κανάλια-εξόδους και μπορεί είτε να τις ελέγξει με διακοπτική λειτουργία (on/off) μέγιστης έντασης 16A (για $\cos\phi=1$), είτε να τα χρησιμοποιήσει για έλεγχο έντασης (dimming) ηλεκτρονικών ballast με ρυθμιζόμενη έξοδο 1-10V DC.



Ενεργοποιητές ρολών

Για την οδήγηση των ηλεκτροκινητήρων 230V AC των τριών ρολών και της τέντας, επιλέγουμε τον ενεργοποιητή 5WG1 523-1AB03 της Siemens. Διαθέτει 4 ανεξάρτητα κανάλια για τροφοδοσία ρολών/τεντών/περσιδών με μοτέρ 230V AC και μέγιστη ένταση 6A ανά κανάλι.



Στον πίνακα 3.3 αναφέρονται και οι φυσικές διευθύνσεις του κάθε συνδρομητή.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3		
ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΕ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΕΣ		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΗ	ΦΥΣΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΗ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ
Switch/dim actuator N 526E02 8x16A-230V AC	01.01.020	L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8.
Switch/dim actuator N 526E02 8x16A-230V AC	01.01.021	L9, L10, L11, L12, L13, L14, L16, L17.
Switch/dim actuator N 526E02 8x16A-230V AC	01.01.022	L18, L19, L20, L21, L22, L23, L24, FAN.
Roller/shutter switch N 523/03 4x6A-230V AC	01.01.023	M1, M2, M3, M4.

Αυτό που απομένει για να ολοκληρωθεί το σύστημα είναι τα δομικά στοιχεία.

3.4.3 Δομικά στοιχεία

Σύμφωνα με τον κατασκευαστή, η μέγιστη καταναλισκόμενη ισχύς (maximum power consumption via EIB line) για τον κάθε ενεργοποιητή, είναι 1,1W δηλαδή 151mA στα 29V και για τους 4 ενεργοποιητές. Αυτό θα συμβεί μόνο σε περιπτώσεις όπου θα ζητηθεί να λειτουργήσουν ταυτόχρονα όλα τα κανάλια των ενεργοποιητών όπως για παράδειγμα το σβήσιμο όλων των φωτιστικών και το κατέβασμα όλων των ρολών της οικίας. Επιπλέον, υπολογίζουμε 5mA για κάθε μπουτόν.

Έτσι, συνολικά, απαιτείται μια παροχή της τάξης των 240mA.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω αλλά και την απαίτηση δυνατότητας μελλοντικών επεκτάσεων στο σύστημα, επιλέγουμε το κατάλληλο τροφοδοτικό από τον κατάλογο προϊόντων της κατασκευάστριας εταιρίας.

Έτσι επιλέγουμε το N125/11 (5WG1 12501AB_11) το οποίο παρέχει 320mA στα 24V DC. Περιλαμβάνει ενσωματωμένο πηνίο (choke), οπότε δε χρειάζεται να προστεθεί εξωτερικό καταλαμβάνοντας επιπλέον χώρο στον πίνακα.



Για να μπορέσουμε να επικοινωνήσουμε με το σύστημα και να προγραμματίσουμε τον κάθε bus-συνδρομητή, απαιτείται μια μονάδα σειριακής επικοινωνίας RS-232 ή USB. Η μορφή της μπορεί να είναι είτε επιτοίχια είτε ράγας.

Στη συγκεκριμένη εφαρμογή επιλέγουμε να είναι τύπου ράγας μιας και πρόκειται για οικιακή εγκατάσταση. Επίσης επιλέγουμε να είναι τύπου USB, λόγω μεγαλύτερης ευκολίας διασύνδεσης και εύρεσης Η/Υ με αυτή τη θύρα. Συγκεκριμένα, επιλέγουμε το N148/11USB της Siemens.

Στη συσκευή αυτή θα δώσουμε τη φυσική διεύθυνση: **01.01.019**



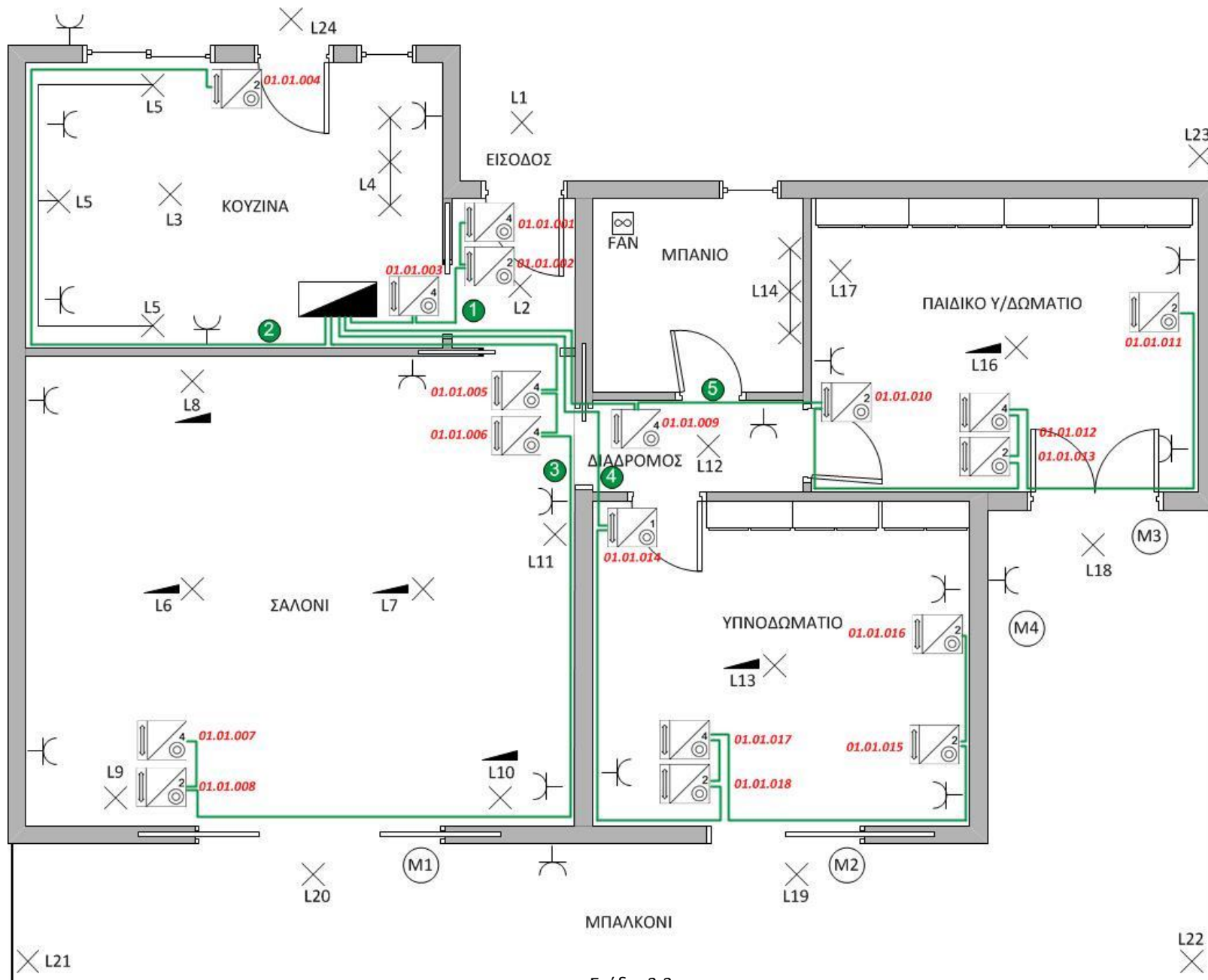
Στον πίνακα 3.4 περιλαμβάνονται όλα τα στοιχεία που θα τοποθετηθούν εντός του πίνακα εγκατάστασης καθώς και οι θέσεις που καταλαμβάνουν θεωρώντας πως 1 θέση ισούται με μία συσκευή πλάτους 17.5mm. Με τον τρόπο αυτό θα υπολογίσουμε τις θέσεις που απαιτούνται στον πίνακα για τα υλικά του KNX κι επομένως εάν επαρκεί ο υπάρχων ή θα χρειαστεί αντικατάσταση με κάποιον μεγαλύτερο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4				
ΜΟΝΑΔΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ EIB/KNX ΕΝΤΟΣ ΠΙΝΑΚΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ				
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ-ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΜΧ	ΘΕΣΕΙΣ ΠΙΝΑΚΑ	
			ΑΝΑ ΜΟΝΑΔΑ	ΣΥΝΟΛΟ
EIB Power Supply 320mA	Siemens-N125/11 (5WG1 125-1AB11)	1	4	4
USB Interface	Siemens-N148/11 (5WG1 148-1AB11)	1	1	1
Switch/dim actuator 8x16A-230V AC	Siemens- N526E02 (5WG1 526-1EB02)	3	8	24
Roller/shutter switch 4x6A-230V AC	Siemens- N523/03 (5WG1 523-1AB03)	1	4	4
Απαιτούμενες θέσεις module στον πίνακα για το σύστημα EIB/KNX:				33

Οι απαιτούμενες θέσεις module στον πίνακα για το σύστημα EIB/KNX είναι 33, όμως θα πρέπει να υπολογίσουμε επιπλέον 10% περίπου χώρο για μελλοντικές επεκτάσεις. Αυτό συνεπάγεται πως οι θέσεις του πίνακα που θα κατοχυρωθούν για χρήση του συστήματος EIB/KNX θα είναι 36-38.

Ο ήδη εγκατεστημένος ηλεκτρολογικός πίνακας είναι 90 στοιχείων (5ράγες x 18θέσεις). Έτσι, εφόσον χωροταξικά τα υλικά EIB/KNX καταλαμβάνουν 2 σειρές, οι υπόλοιπες 3 επαρκούν για το υπόλοιπο υλικό ισχύος (διακόπτες, ασφάλειες, ΔΔΕ κ.α.).

Στο σχέδιο 3.3 που ακολουθεί φαίνεται ο τρόπος με τον οποίο θα γίνει η καλωδίωση-bus για τη σύνδεση όλων των KNX συσκευών μεταξύ τους.



Σχέδιο 3.3

3.5 Σύνθεση συστήματος

Έχοντας πλέον επιλέξει όλα τα υλικά που απαιτούνται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ιδιοκτήτη, έχοντας υπολογίσει τις πιθανές τροποποιήσεις που πρέπει να γίνουν στην εγκατάσταση (πχ αλλαγή πίνακα με μεγαλύτερο, τροποποίηση καλωδιώσεων ισχύος κλπ) δεν έχουμε παρά να προχωρήσουμε στη σύνθεση του συστήματος.

Για τη διασύνδεση των υλικών ράγας KNX μεταξύ τους και εφόσον έχουμε καταλήξει στο γεγονός πως ο αριθμός συσκευών ανά ράγα θα είναι κατά μέγιστο 18, θα χρησιμοποιήσουμε ράγες δεδομένων (Data Rails).

Συγκεκριμένα θα επιλέξουμε 2 τεμάχια του μοντέλου ράγας 5WG1 190-8AB_2 της Siemens που περιλαμβάνει και συνδετήρα (connector) στο άκρο της ώστε να γίνει η σύνδεση των ραγών μεταξύ τους αλλά και προς τις γραμμές-bus.

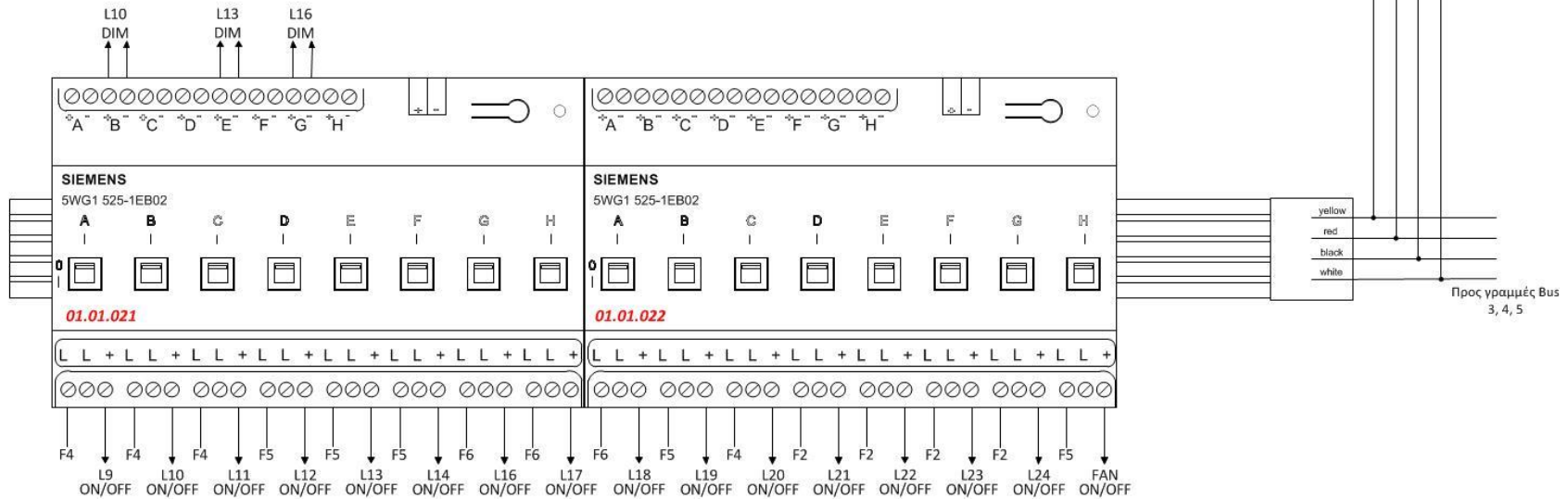
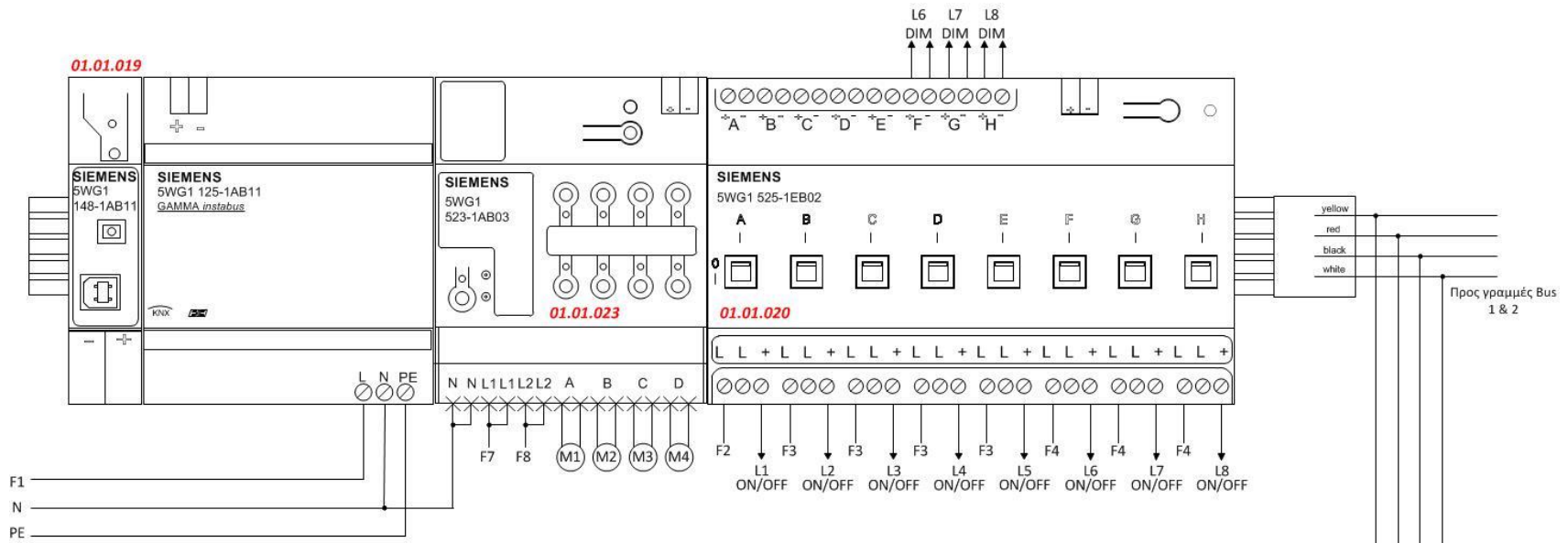


Για την ασφάλιση των γραμμών ισχύος, που θα τροφοδοτήσουν το υλικό KNX αλλά και τους καταναλωτές που θα ελέγχονται από αυτό, θα χρησιμοποιήσουμε αυτόματες ασφάλειες (μικροαυτόματους) οι τιμές των οποίων φαίνονται στον παρακάτω πίνακα. Επίσης φαίνεται και η κατανομή των στοιχείων σε αυτές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5		
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΕ ΑΥΤ. ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ		
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	ΤΥΠΟΣ & ΤΙΜΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (A)	ΑΣΦΑΛΙΖΟΜΕΝΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ
F1	C6	Τροφοδοτικό KNX
F2	C10	L1, L21, L22, L23, L24.
F3	C10	L2, L3, L4, L5.
F4	C10	L6, L7, L8, L9, L10, L11, L20.
F5	C10	L12, L13, L14, L19, FAN.
F6	C10	L16, L17, L18.
F7	B10	M1, M2.
F8	B10	M3, M4.

Η διαμόρφωση μετά την τοποθέτηση του υλικού ράγας KNX καθώς και η συνδεσμολογία με τις ασφάλειες και τα στοιχεία ελέγχου, φαίνεται στο σχήμα 3.4 της επόμενης σελίδας.

Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση όλων των bus-συσκευών καθώς και όλες οι απαιτούμενες συνδεσμολογίες, ακολουθεί η δημιουργία του προγράμματος του συγκεκριμένου έργου μέσω του λογισμικού ETS3 Professional. Στο κεφάλαιο 4 που ακολουθεί αναφέρεται αναλυτικά όλη η διαδικασία προγραμματισμού βήμα-βήμα.



Σχέδιο 3.4

ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ETS3 ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ EIB/KNX

4.1 Γνωριμία με το λογισμικό ETS3, βασικά χαρακτηριστικά

Το λογισμικό ETS 3 Professional αποτελεί το απαραίτητο εργαλείο για να λειτουργήσει η ηλεκτρική εγκατάσταση. Πριν μερικά χρόνια έμοιαζε με έργο επιστημονικής φαντασίας. Βέβαια και σήμερα ακούγεται λίγο παράξενα, όμως είναι πλέον για αρκετούς τεχνικούς μια εφαρμοσμένη πρακτική. Το βασικό λογισμικό που χρησιμοποιούμε σήμερα στην τεχνική EIB/KNX, το ETS 3 (Engineering Tool Software) είναι στην αγορά από το Μάιο του 2004.

Όπως φαίνεται και από τον τίτλο του, το ETS 3 βρίσκεται σήμερα στην τρίτη του γενιά. Έχει εξελιχθεί και θεωρείται πλέον ένα ώριμο και εύχρηστο περιβάλλον με πολλές δυνατότητες. Απευθύνεται σε τελικούς χρήστες, τεχνικούς ηλεκτρικών εγκαταστάσεων όλων των βαθμίδων σε όλον τον πλανήτη.

Οι τελικοί χρήστες του ETS 3 μπορούν να επιλέξουν ανάμεσα σε 3 εκδόσεις :

- ETS 3 Starter : για χρήστες (τεχνικούς), οι οποίοι δεν έχουν ακόμη εκπαιδευτεί σε βάθος στην τεχνική EIB/KNX και θέλουν να δημιουργήσουν μικρές εγκαταστάσεις με όχι ιδιαίτερες απαιτήσεις. Η έκδοση αυτή περιορίζεται σε εγκαταστάσεις με το πολύ 64 bus-συσκευές. Η παλέτα των bus-συσκευών και των κατασκευαστών που μπορεί να χρησιμοποιήσει είναι περιορισμένη.
- ETS 3 Tester : είναι ίδια με την ETS 3 Starter αλλά δεν επιτρέπει την πρόσβαση στο bus. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για εκπαιδευτικούς σκοπούς.
- ETS 3 Professional : απευθύνεται σε εκπαιδευμένους, πιστοποιημένους χρήστες. Η έκδοση αυτή δίνει τη δυνατότητα εγκατάστασης απεριόριστου αριθμού bus-συσκευών. Είναι συνέχεια – εξέλιξη του ETS 2 και δίνει τη δυνατότητα για προγραμματισμό και συντήρηση εγκαταστάσεων από απόσταση (μέσω internet, περιγραφή : iETS). Έργα, τα οποία έχουν δημιουργηθεί με το ETS Starter , μπορούν να αναπτυχθούν στην συνέχεια με το ETS Professional. Επίσης, έργα, που έχουν δημιουργηθεί με το ETS 2, μπορούν να μετατραπούν ώστε να είναι επεξεργάσιμα στο ETS 3 Professional.

Το ETS3 Professional χρησιμοποιείται από όλους τους κατασκευαστές προϊόντων και προγραμμάτων της τεχνικής EIB/KNX. Γεγονός που σημαίνει ότι ένας χρήστης του ETS3 Professional έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιεί και να προγραμματίζει, περισσότερες από 4.000 έξυπνες συσκευές που είναι συμβατές στην τεχνική αυτή.

Για να μπορέσει ο χρήστης να δημιουργήσει προγράμματα έργων και για να προγραμματίσει έξυπνες συσκευές EIB/KNX θα πρέπει να εισάγει στο ETS3 Professional τη βάση δεδομένων του κατασκευαστή για τις συσκευές που θα χρησιμοποιήσει.

Στο πρόγραμμα εφαρμογής κάθε EIB/KNX συσκευής βρίσκεται συγκεντρωμένη η εξυπνάδα του κατασκευαστή, για να μπορέσει να δώσει στον τεχνικό που θα την προγραμματίσει τις δυνατότητες αξιοποίησης της.

Όπως θα παρουσιαστεί και στην συνέχεια, το ETS 3 Professional είναι ένα δυνατό εργαλείο στα χέρια του εκπαιδευμένου τεχνικού για όλες τις φάσεις εργασίας με τη νέα τεχνική: δημιουργία προγράμματος, εκπαίδευση και ξεκίνημα της εγκατάστασης, αλλαγές και διαγνώσεις των bus συσκευών και bus εγκαταστάσεων.

4.2 Δημιουργία έργου με το ETS3 Professional

Μετά την εγκατάσταση όλου του απαιτούμενου υλικού στους χώρους, στον πίνακα εγκατάστασης αλλά και της καλωδίωσης bus-γραμμών και ισχύος, αυτό που λείπει για να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση και να μπει σε λειτουργία το σύστημα, είναι ο προγραμματισμός. Αυτό θα γίνει με χρήση του προγράμματος ETS3 Professional.

Η μεθοδολογία που ακολουθείται για τον προγραμματισμό μίας νέας εγκατάστασης είναι συγκεκριμένη. Αρχικά, αν και θεωρείται αυτονόητο, θα πρέπει να έχουμε εγκαταστήσει το λογισμικό ETS3 Professional καθώς και να έχουμε εισάγει (μέσω import) σε αυτό τις βάσεις δεδομένων (databases) από τον κατασκευαστή, με το υλικό που έχουμε χρησιμοποιήσει.

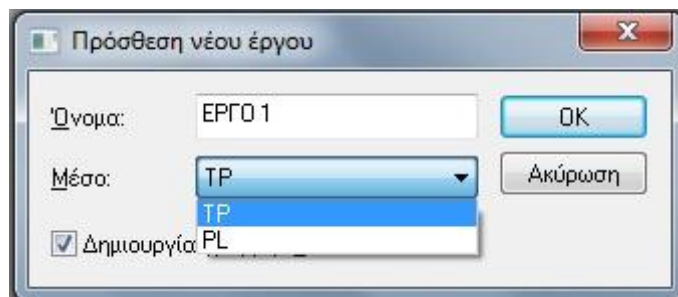
Επιγραμματικά, για τη δημιουργία και ολοκλήρωση ενός *Νέου Έργου* ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα:

1. Δήλωση χαρακτηριστικών νέου έργου
2. Διαμόρφωση δομής κτιρίου
3. Διαμόρφωση τοπολογίας
4. Εισαγωγή χρησιμοποιούμενου υλικού (αισθητηρίων, ενεργοποιητών κλπ)
5. Δημιουργία φυσικών διευθύνσεων (σε καθεμία συσκευή που δέχεται φυσική διεύθυνση)
6. Ρύθμιση παραμέτρων συσκευών
7. Δημιουργία διευθύνσεων ομάδων για τις διάφορες καταναλώσεις
8. Διασύνδεση διευθύνσεων ομάδων στα στοιχεία επικοινωνίας των επιλεγμένων συσκευών
9. Σύνδεση Η/Υ με το EIB/KNX και μεταφορά προγραμματισμένων δεδομένων (φυσικής δ/νσης & προγράμματος εφαρμογής στον κάθε συνδρομητή
10. Έλεγχος ηλεκτρικής εγκατάστασης

Τα παραπάνω, θα περιγραφούν στις επόμενες σελίδες βήμα-βήμα εφαρμόζοντας προγραμματισμό στο σύστημα του παραδείγματος του προηγούμενου κεφαλαίου. Βέβαια, επειδή πρόκειται για εικονική εγκατάσταση, η αναλυτική περιγραφή θα περιοριστεί μέχρι το βήμα 8, αφού η διασύνδεση με το σύστημα όπως είναι λογικό δε μπορεί να πραγματοποιηθεί.

Δήλωση χαρακτηριστικών νέου έργου

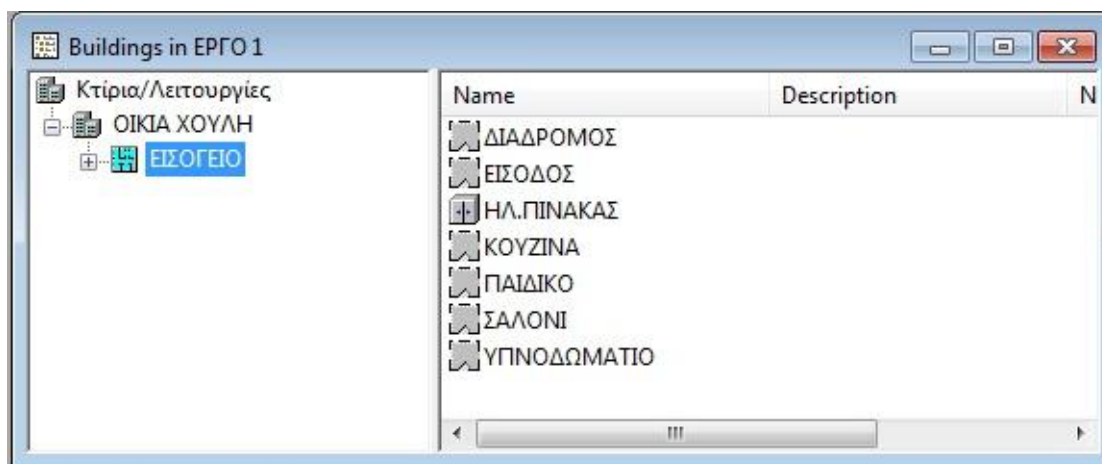
- Με την έναρξη λειτουργίας του λογισμικού ETS3 Professional, στο πεδίο “File” επιλέγουμε “New Project” ώστε να δημιουργήσουμε ένα νέο έργο.
- Στο παράθυρο που ανοίγει, μας ζητείται να εισάγουμε την ονομασία του νέου έργου καθώς και τον τύπο της γραμμής (TP ή PL) που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι TP (Twisted Pair). Ως ονομασία νέου έργου επιλέξαμε «ΕΡΓΟ 1».



Διαμόρφωση δομής κτιρίου

Δουλεύοντας στην καρτέλα “Buildings in ΕΡΓΟ 1”:

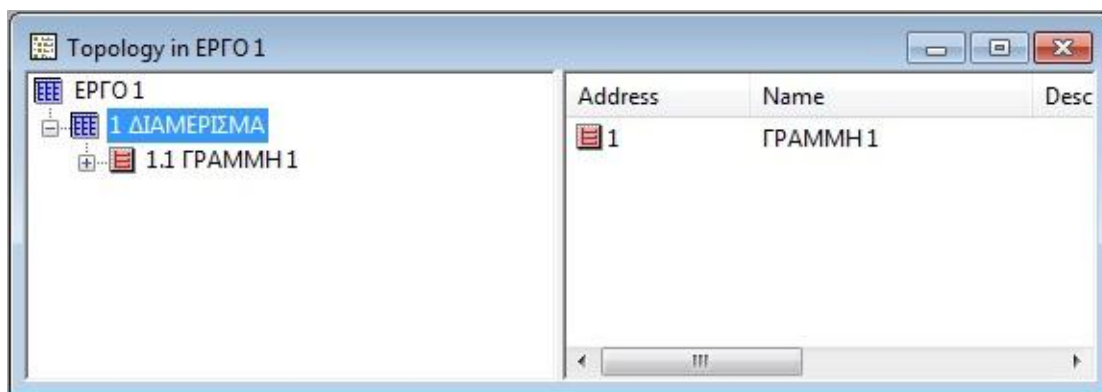
- Προσθέτουμε μέσω της επιλογής “Add Buildings” το κτίριο “ΟΙΚΙΑ ΧΟΥΛΗ”.
- Σε αυτό το κτίριο εισάγουμε το επίπεδο “ΕΙΣΟΓΕΙΟ” από την επιλογή “Add Building Parts”.
- Στη συνέχεια, από την επιλογή “Add Rooms” εισάγουμε ένα ένα τα δωμάτια του ισογείου (“ΕΙΣΟΔΟΣ”, “ΚΟΥΖΙΝΑ”, “ΣΑΛΟΝΙ”, “ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ”, “ΥΠΝΟΔΩΜΑΤΙΟ”, “ΠΑΙΔΙΚΟ”) ενώ μέσω του “Add Cabinets” τον ηλεκτρολογικό πίνακα εγκατάστασης του ισογείου (“ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ”), στον οποίο και θα τοποθετηθεί το υλικό ράγας του συστήματος ΕΙΒ/ΚΝΧ.



Διαμόρφωση τοπολογίας

Δουλεύοντας στην καρτέλα “Topology in ΕΡΓΟ 1” :

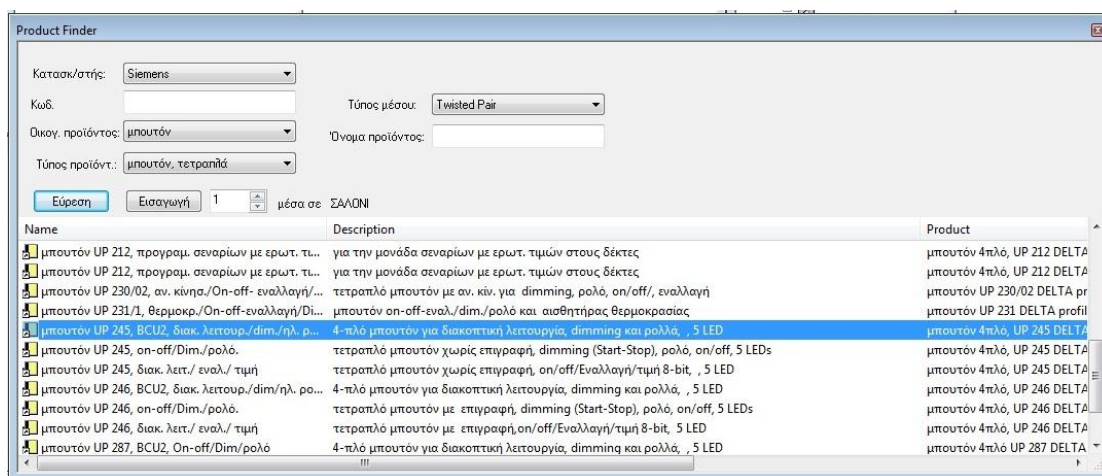
- Εισάγουμε περιοχές μέσω της επιλογής “Add Areas”. Στη συγκεκριμένη περίπτωση θεωρούμε όλο το διαμέρισμα ως μία περιοχή, οπότε εισάγουμε μόνο την περιοχή “ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ”.
- Στην περιοχή προσθέτουμε τις bus-γραμμές μέσω της επιλογής “Add Lines”. Έτσι, δημιουργούμε τη “ΓΡΑΜΜΗ 1”.



Εισαγωγή υλικού

Δουλεύοντας στην καρτέλα “Buildings in ΕΡΓΟ 1”:

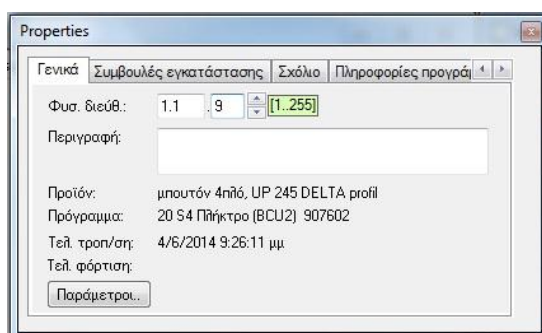
- Σε κάθε χώρο-δωμάτιο του διαμερίσματος, εισάγουμε συσκευές KNX. Μέσω της επιλογής “Add Device”, ανοίγει η καρτέλα “Product Finder” απ’ όπου και επιλέγουμε.
- Κάνουμε το ίδιο και στον ηλεκτρολογικό πίνακα (“ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ”) εισάγοντας το απαιτούμενο υλικό ράγας KNX.



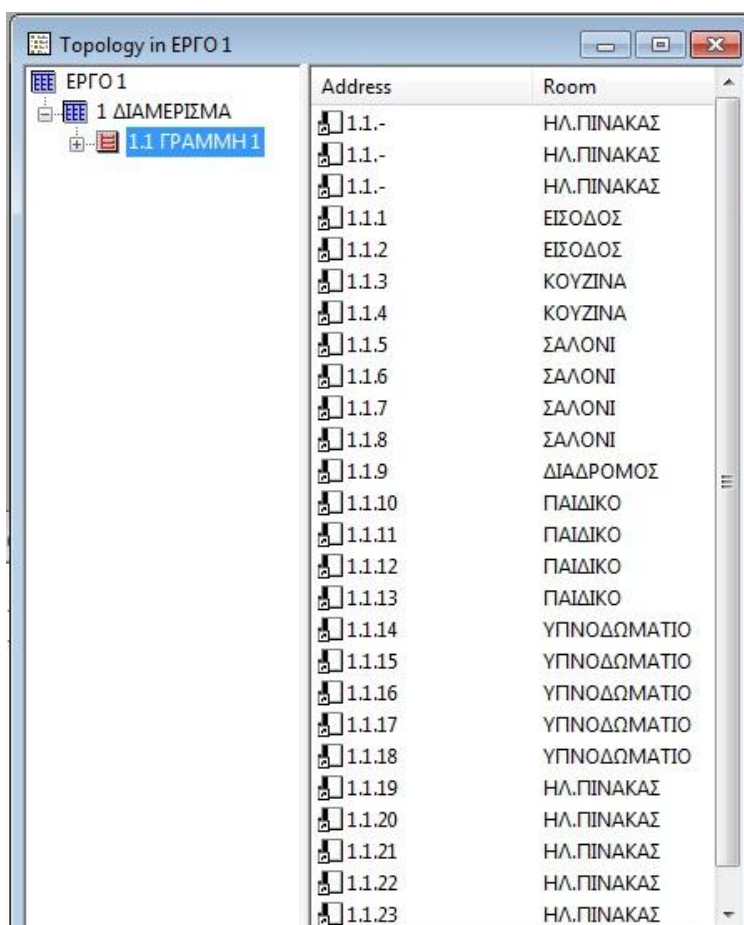
Δημιουργία φυσικών διευθύνσεων

Κατά την εισαγωγή καθεμίας συσκευής, το λογισμικό δίνει μια φυσική διεύθυνση ακολουθώντας αύξουσα αρίθμηση. Φυσικά εξαιρούνται συσκευές που δεν υπολογίζονται ως συνδρομητές bus όπως π.χ. το τροφοδοτικό και τα data rails.

- Η πρώτη bus-συσκευή θα λάβει αυτόματα ως φυσική διεύθυνση την 01.01.001, η δεύτερη την 01.01.002 κοκ.
- Σε περίπτωση που δεν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε αυτές τις φυσικές διευθύνσεις, μπορούμε από το πεδίο ιδιοτήτων της κάθε bus-συσκευής να την αλλάξουμε.



Στο δικό μας παράδειγμα, η επίδοση φυσικών διευθύνσεων ξεκινά από τον χώρο της εισόδου όπου η πρώτη bus-συσκευή (μπουτόν) θα πάρει την 01.01.001 ενώ τελευταίες που θα λάβουν φυσική διεύθυνση είναι οι συσκευές ράγας (ενεργοποιητές και USB Interface).

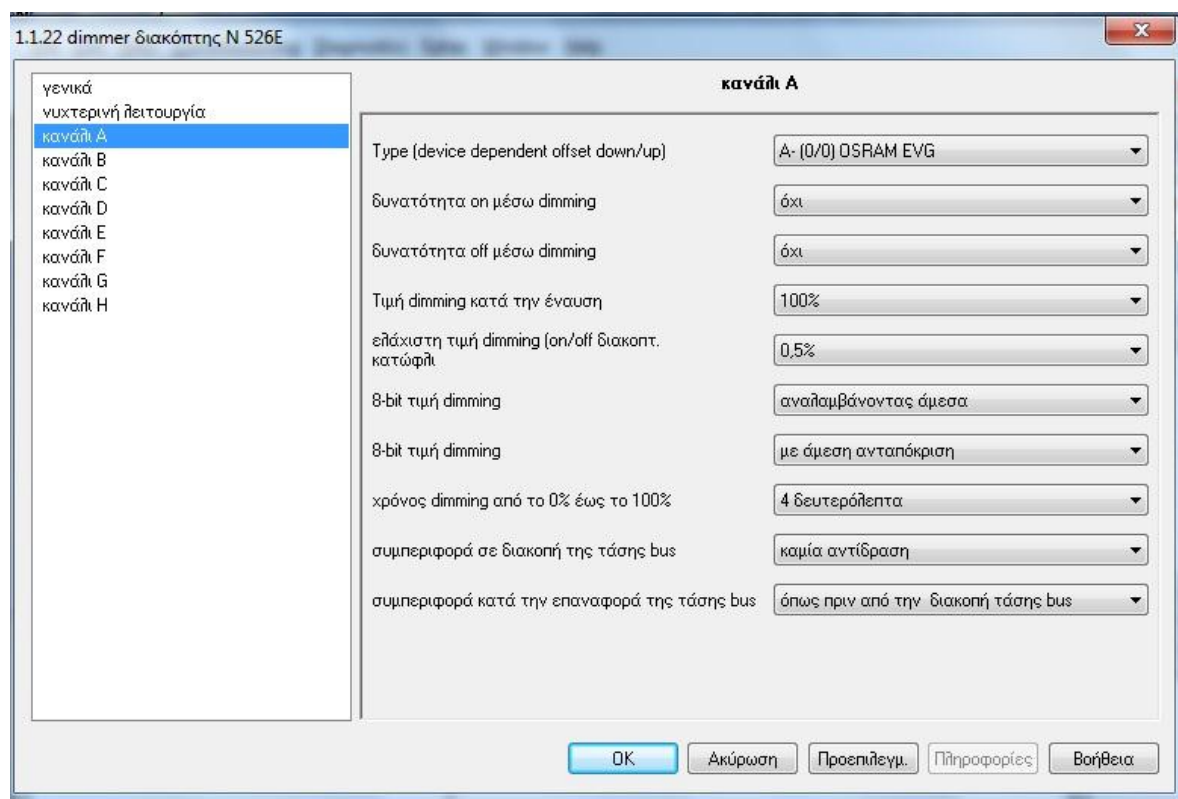


Address	Room
1.1.-	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ
1.1.-	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ
1.1.-	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ
1.1.1	ΕΙΣΟΔΟΣ
1.1.2	ΕΙΣΟΔΟΣ
1.1.3	ΚΟΥΖΙΝΑ
1.1.4	ΚΟΥΖΙΝΑ
1.1.5	ΣΑΛΟΝΙ
1.1.6	ΣΑΛΟΝΙ
1.1.7	ΣΑΛΟΝΙ
1.1.8	ΣΑΛΟΝΙ
1.1.9	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ
1.1.10	ΠΑΙΔΙΚΟ
1.1.11	ΠΑΙΔΙΚΟ
1.1.12	ΠΑΙΔΙΚΟ
1.1.13	ΠΑΙΔΙΚΟ
1.1.14	ΥΠΝΟΔΩΜΑΤΙΟ
1.1.15	ΥΠΝΟΔΩΜΑΤΙΟ
1.1.16	ΥΠΝΟΔΩΜΑΤΙΟ
1.1.17	ΥΠΝΟΔΩΜΑΤΙΟ
1.1.18	ΥΠΝΟΔΩΜΑΤΙΟ
1.1.19	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ
1.1.20	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ
1.1.21	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ
1.1.22	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ
1.1.23	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ

Ρύθμιση παραμέτρων συσκευών

Σε κάθε bus-συσκευή, επιλέγοντας “Edit Parameters” ρυθμίζουμε τις παραμέτρους λειτουργίας της:

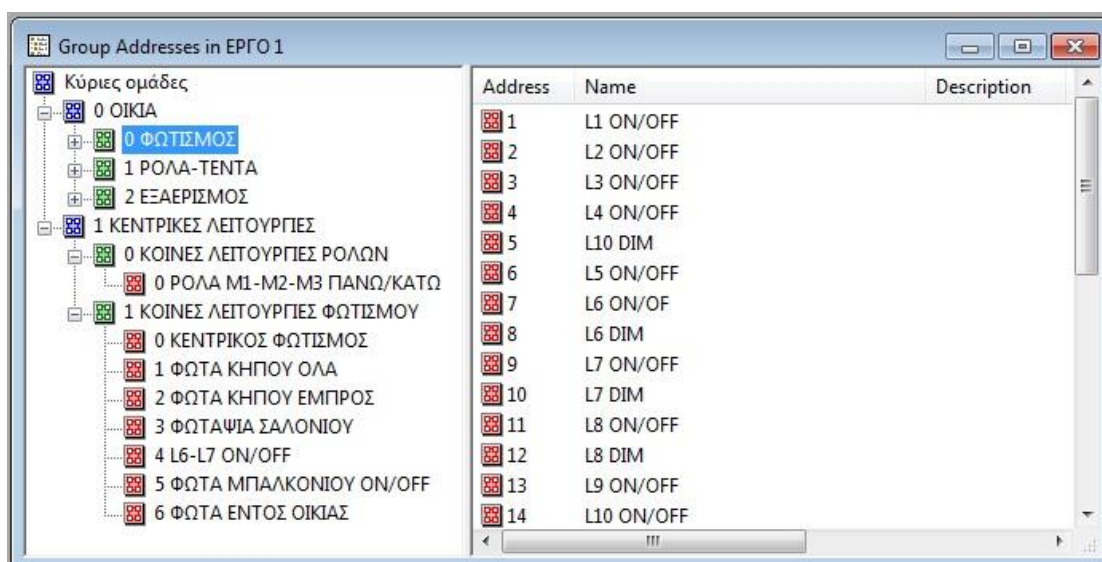
- Στα μπουτόν ρυθμίζουμε για κάθε ένα πλήκτρο ή ζευγάρι πλήκτρων , τι είδους λειτουργία θα εκτελεί (on, off, on/off-toggle, dimming, ρολλά πάνω/κάτω κλπ). Επιπλέον, ρυθμίζουμε και τα αντίστοιχα led.
- Στους ενεργοποιητές φωτισμού, εφόσον περιλαμβάνουν λειτουργίες on/off και dimming όπως του παραδείγματος, επιλέγουμε σε ποια κανάλια απαιτείται η λειτουργία dimming, σε ποιες on/off, σε ποιες και τα δύο, τα ποσοστά % κλιμακούμενης αυξομείωσης της έντασης φωτισμού ενώ ανάλογα με το φωτιστικό μπορούμε να διαμορφώσουμε και με ποιόν τρόπο θα γίνεται η ρύθμιση έντασης φωτισμού (στο παράδειγμα χρησιμοποιούμε τη ρύθμιση για ηλεκτρονικά ballast Osram EVG).
- Στους ενεργοποιητές ρολών, ρυθμίζουμε εάν απαιτείται κάποια χρονοκαθυστέρηση μεταξύ των εντολών .



Δημιουργία διευθύνσεων ομάδων για τις διάφορες καταναλώσεις

Δουλεύοντας στην καρτέλα “Group Addresses in ΕΡΓΟ 1”:

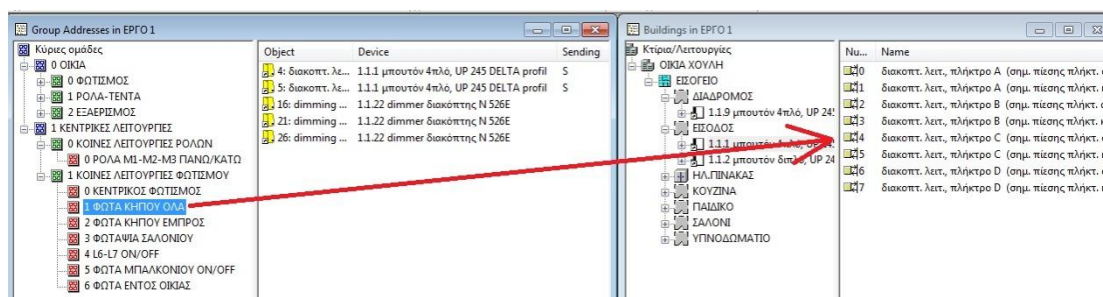
- Δημιουργούμε τις Κύριες Ομάδες (Maingroups) “ΟΙΚΙΑ” και “ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ”.
- Δημιουργούμε τις Μέσες Ομάδες λειτουργιών (Middlegroups). Συγκεκριμένα στο “ΟΙΚΙΑ” εισάγουμε τις ομάδες “ΦΩΤΙΣΜΟΣ”, “ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ” και “ΡΟΛΑ-ΤΕΝΤΑ” ενώ στο maingroup “ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ” εισάγουμε τις “ΚΟΙΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΡΟΛΩΝ” και “ΚΟΙΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ”.
- Εισάγουμε Διευθύνσεις Ομάδων (Group Addresses) σε κάθε ένα middlegroup. Έτσι, στο middlegroup “ΦΩΤΙΣΜΟΣ” θα εισάγουμε ξεχωριστές διευθύνσεις για κάθε ένα φωτιστικό που θέλουμε να εκτελεί λειτουργία ON/OFF (πχ L1 ON/OFF, L2 ON/OFF κοκ) ενώ εάν θέλουμε και λειτουργία dimming, θα εισάγουμε ξεχωριστή επιπλέον διεύθυνση (πχ L6 DIM). Αντίστοιχα πράττουμε και για τις λειτουργίες ρολών. Επιπλέον, για τα middlegroups: “ΚΟΙΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΡΟΛΩΝ”, εισάγουμε τη διεύθυνση “M1-M2-M3 ΠΑΝΩ/ΚΑΤΩ” (γιατί απαιτείται ο ομαδικός χειρισμός και των τριών αυτών ρολών) ενώ για τα “ΚΟΙΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ”, εισάγουμε διευθύνσεις για κάθε ομαδοποιημένη λειτουργία ελέγχου φωτιστικών, πχ “ΦΩΤΑ ΚΗΠΟΥ ΕΜΠΡΟΣ” γιατί απαιτείται τα μπροστινά φώτα του κήπου να ενεργοποιούνται μαζί ή “ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ” γιατί απαιτείται να ανάβουν κάποια κεντρικά φώτα της οικίας σαν ομάδα, ταυτόχρονα.



Διασύνδεση διευθύνσεων ομάδων στα στοιχεία επικοινωνίας των επιλεγμένων συσκευών

Δουλεύοντας ταυτόχρονα στις καρτέλες “Buildings in ΕΡΓΟ 1” και “Group Addresses in ΕΡΓΟ 1”:

- Διασυνδέουμε με drag & drop κάθε διεύθυνση που περιλαμβάνεται στην καρτέλα Group Addresses με το αντίστοιχο μπουτόν που επιθυμούμε να την ενεργοποιεί.
- Με τον ίδιο τρόπο την κάθε διεύθυνση της ίδιας καρτέλας με το κανάλι του ενεργοποιητή που θέλουμε να το ελέγχει.



Ως επόμενο βήμα είναι η σύνδεση του ηλεκτρονικού υπολογιστή με το σύστημα μέσω της θύρας USB, ώστε να γίνει download το πρόγραμμα. Αφού γίνει αυτό, ένας λεπτομερής έλεγχος όλων των λειτουργιών είναι απαραίτητος. Μόνο έτσι θα βεβαιωθούμε πως όλα λειτουργούν όπως απαιτείται. Οποιαδήποτε δυσλειτουργία που μπορεί να οφείλεται τόσο στο υλικό μέρος (πχ λανθασμένη συνδεσμολογία) όσο και στο λογισμικό θα πρέπει να βρεθεί και να επιλυθεί ώστε να φτάσουμε στο τελικό στάδιο που είναι η παράδοση του έργου.

Το πρόγραμμα ETS3 Professional μέσω του ETS3 Reporter μας επιτρέπει να εκτυπώσουμε αναφορά με:

- Τη δομή του κτιρίου της ηλεκτρικής εγκατάστασης
- Την αναλυτική χωροταξική οριοθέτηση των ομάδων διευθύνσεων
- Τον κατάλογο των χρησιμοποιούμενων συσκευών EIB/KNX
- Την τοπολογία του έργου

Στις επόμενες σελίδες βρίσκονται οι αναφορές του προγράμματος ETS3 Professional που αφορούν το “ΕΡΓΟ 1”, την εγκατάσταση δηλαδή του παραδείγματος.




Προβολή κτιρίου αλφαβητικά *Επισκόπηση*

Έργο: ΕΡΓΟ 1

Ημερομηνία
Ωρα εκτύπωσης

Παρασκευή, 6 Ιούνιος 2014
4:41:31μμ

 Χώρος

 Πίνακας

Προβολή Επισκόπηση **ΕΡΓΟ 1**

№	Χώρος	Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
1 ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ				
	01.01.009		Siemens	5WG1 245-2AB_1 BA2 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profi
2 ΕΙΣΟΔΟΣ				
	01.01.001		Siemens	5WG1 245-2AB_1 BA2 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profi
	01.01.002		Siemens	5WG1 243-2AB_1 BA2 μπουτόν 6πλό, UP 243 DELTA profi
8 ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ				
	01.01.---		Siemens	5WG1 190-8AB_2 ράγα δεδομένων για επίπεδη ράγα πίνακα με συνδετήρ
	01.01.---		Siemens	5WG1 190-8AB_2 ράγα δεδομένων για επίπεδη ράγα πίνακα με συνδετήρ
	01.01.---		Siemens	5WG1 125-1AB11 τροφοδοτικό N 125/11 (230V/320mA)
	01.01.019		Siemens	5WG1 148-1AB11 σειριακή θύρα N 148/11 USB
	01.01.020		Siemens	5WG1 520-1EB01 dimmer διακόπτης N 520E
	01.01.021		Siemens	5WG1 520-1EB01 dimmer διακόπτης N 520E
	01.01.022		Siemens	5WG1 520-1EB01 dimmer διακόπτης N 520E
	01.01.023		Siemens	5WG1 523-1AB03 διακόπτης ηλ. ρολών N 523/3
2 ΚΟΥΖΙΝΑ				
	01.01.003		Siemens	5WG1 245-2AB_1 BA2 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profi
	01.01.004		Siemens	5WG1 243-2AB_1 BA2 μπουτόν 6πλό, UP 243 DELTA profi
4 ΠΑΙΔΙΚΟ				
	01.01.010		Siemens	5WG1 243-2AB_1 BA2 μπουτόν 6πλό, UP 243 DELTA profi
	01.01.011		Siemens	5WG1 243-2AB_1 BA2 μπουτόν 6πλό, UP 243 DELTA profi
	01.01.012		Siemens	5WG1 245-2AB_1 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profi
	01.01.013		Siemens	5WG1 243-2AB_1 BA2 μπουτόν 6πλό, UP 243 DELTA profi
4 ΣΑΛΟΝΙ				
	01.01.005		Siemens	5WG1 245-2AB_1 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profi
	01.01.006		Siemens	5WG1 245-2AB_1 BA2 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profi
	01.01.007		Siemens	5WG1 245-2AB_1 BA2 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profi
	01.01.008		Siemens	5WG1 243-2AB_1 BA2 μπουτόν 6πλό, UP 243 DELTA profi
5 ΥΪΝΟΔΩΜΑΤΙΟ				
	01.01.014		Siemens	5WG1 241-2AB_1 μπουτόν μονό, UP 241 DELTA profi
	01.01.015		Siemens	5WG1 243-2AB_1 μπουτόν 6πλό, UP 243 DELTA profi
	01.01.016		Siemens	5WG1 243-2AB_1 μπουτόν 6πλό, UP 243 DELTA profi
	01.01.017		Siemens	5WG1 245-2AB_1 BA2 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profi
	01.01.018		Siemens	5WG1 243-2AB_1 BA2 μπουτόν 6πλό, UP 243 DELTA profi




Προβολή κτιρίου αλφαβητικά *Λεπτομέρειες*

Έργο: ΕΡΓΟ 1

Ημερομηνία
Ωρα εκτύπωσης

Τρίτη, 10 Ιουνίου 2014
4:00:35μμ

 Χώρος

 Πίνακας

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Περιγραφή	Αριθμός
Συσκευή	Περιγραφή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας

ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ		Siemens	5WG1 245-2AB_1 BA2
01.01.009	AP: 20 S4 Πλήκτρο (BCU2) 907602 - V: 0.2		μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profil

Στοιχεία επικοινωνίας	Object Function	Προτερ. Flags	Τύπος	Ομάδες
0 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/16
1 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/16
2 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/19
3 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/19
4 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	0/2/0
5 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμη -- CT-	1b	0/2/0
6 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	1/1/0
7 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμη -- CT-	1b	1/1/0

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED) | on
 λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED | off
 λειτουργία του αριστερού LED | off
 λειτουργία του δεξιού LED | off
 λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED | off

πλήκτρο A

λειτουργία του πλήκτρου A (πλήκτρο αριστερό εξωτερικό) | διακατατική λειτουργία
 σημείο πίεσης άνω | on
 σημείο πίεσης κάτω | off

πλήκτρο B

λειτουργία του πλήκτρου B (πλήκτρο αριστερό μεσαίο) | διακατατική λειτουργία
 σημείο πίεσης άνω | on
 σημείο πίεσης κάτω | off

πλήκτρο C

λειτουργία του πλήκτρου C (πλήκτρο δεξιό μεσαίο) | διακατατική λειτουργία
 σημείο πίεσης άνω | on
 σημείο πίεσης κάτω | off

πλήκτρο D

λειτουργία του πλήκτρου D (πλήκτρο δεξιό εξωτερικό) | διακατατική λειτουργία
 σημείο πίεσης άνω | on
 σημείο πίεσης κάτω | off

ΕΙΣΟΔΟΣ		Siemens	5WG1 245-2AB_1 BA2
01.01.001	AP: 20 S4 Πλήκτρο (BCU2) 907602 - V: 0.2		μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profil

Στοιχεία επικοινωνίας	Object Function	Προτερ. Flags	Τύπος	Ομάδες
0 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/1
1 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/1
2 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/2
3 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/2
4 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	1/1/1
5 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμη -- CT-	1b	1/1/1
6 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	1/1/0
7 Διακοπτ. λείτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμη -- CT-	1b	1/1/0

Παράμετροι

LED

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Συσκευή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας

ΕΙΣΟΔΟΣ		
ένδειξη προσανατολισμού (LED)		on
λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED		off
λειτουργία του αριστερού LED		off
λειτουργία του δεξιού LED		off
λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED		off
πλήκτρο A		
λειτουργία του πλήκτρου A (πλήκτρο αριστερό εξωτερικό)		διακατατική λειτουργία
σημείο πίεσης άνω		on
σημείο πίεσης κάτω		off
πλήκτρο B		
λειτουργία του πλήκτρου B (πλήκτρο αριστερό μεσαίο)		διακατατική λειτουργία
σημείο πίεσης άνω		on
σημείο πίεσης κάτω		off
πλήκτρο C		
λειτουργία του πλήκτρου C (πλήκτρο δεξιό μεσαίο)		διακατατική λειτουργία
σημείο πίεσης άνω		on
σημείο πίεσης κάτω		off
πλήκτρο D		
λειτουργία του πλήκτρου D (πλήκτρο δεξιό εξωτερικό)		διακατατική λειτουργία
σημείο πίεσης άνω		on
σημείο πίεσης κάτω		off

01.01.002 Siemens SWG1 243-2AB_1 BA2
 AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2 μπουτόν θηλά, UP 243 DELTA profil

Στοιχεία επικοινωνίας	Object Function	Προτερ. Flags	Τύπος	Ομάδες
0 Διακοπ. λειτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	1/1/6
1 Διακοπ. λειτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτ	off	Χαμη -- CT-	1b	1/1/6
2 περσίδες, πλήκτρο B	ανοικτό / κλειστό	Χαμη -- CT-	1b	1/0/0
3 ηλ. ρολό, πλήκτρο B	επάνω / κάτω	Χαμη -- CT-	1b	1/0/0

Παράμετροι LED		
ένδειξη προσανατολισμού (LED)		on
λειτουργία του αριστερού LED		off
λειτουργία του δεξιού LED		off
πλήκτρο A		
λειτουργία του αριστερού πλήκτρου		διακατατική λειτουργία
σημείο πίεσης άνω		on
σημείο πίεσης κάτω		off
πλήκτρο B		
λειτουργία του δεξιού πλήκτρου		ηλ. ρολό
σημείο πίεσης άνω / κάτω		επάνω / κάτω
παρκατεταμένη πίεση πλήκτρου από		0,5 δευτερόλεπτα

8 **ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ** Siemens SWG1 100-8AB_2
 01.01.— ράγα δεδομένων για επίπεδη ράγα πίνακα με συνδετήρ

AP:

01.01.— Siemens SWG1 100-8AB_2
 ράγα δεδομένων για επίπεδη ράγα πίνακα με συνδετήρ

AP:

01.01.— Siemens SWG1 125-1AB11
 τροφοδοτικό N 125/11 (230V/320mA)

AP:

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Συσκευή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγωγής

ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ		Siemens	SWG1 148-1AB11
01.01.019	AP: 10 CO Dummy 700002 - V: 0.2		σειριακή θύρα N 148/11 USB

Υπομνησία επικοινωνίας	Object Function	Προτεραιότητα	Τύπος	Ομάδες
0	§Dummy	§Dummy	Χαμη - WCTU	1b

01.01.020		Siemens	SWG1 520-1EB01
AP: 22 A8 Switch-/Dimm Actuator 908004 - V: 0.4			dimmer διακόπτης N 520E

Υπομνησία επικοινωνίας	Object Function	Προτεραιότητα	Τύπος	Ομάδες
0	νυχτερινή λειτουργία	on / off	Χαμη - WC-	1b
1	dimming on/off, κανάλι A	on / off	Χαμη - WC-	1b 0/0/1
2	κατάσταση dimming on/off, κανάλι A	on / off	Χαμη R- CT-	1b
3	Dimming, Κανάλι A	πλεονέκτημα / λιγότερο φως	Χαμη - WC-	4b
4	τιμή, κανάλι A	8-bit τιμή	Χαμη - WC-	1B
5	κατάσταση τιμής, κανάλι A	8-bit τιμή	Χαμη R- CT-	1B
6	dimming on/off, Κανάλι B	on / off	Χαμη - WC-	1b 1/1/0 0/0/2 1/1/5
7	κατάσταση dimming on/off, κανάλι B	on / off	Χαμη R- CT-	1b
8	Dimming, Κανάλι B	πλεονέκτημα / λιγότερο φως	Χαμη - WC-	4b
9	τιμή, κανάλι B	8-bit τιμή	Χαμη - WC-	1B
10	κατάσταση τιμής, κανάλι B	8-bit τιμή	Χαμη R- CT-	1B
11	dimming on/off, Κανάλι C	on / off	Χαμη - WC-	1b 1/1/0 0/0/3 1/1/5
12	κατάσταση dimming on/off, κανάλι C	on / off	Χαμη R- CT-	1b
13	Dimming, Κανάλι C	πλεονέκτημα / λιγότερο φως	Χαμη - WC-	4b
14	τιμή, κανάλι C	8-bit τιμή	Χαμη - WC-	1B
15	κατάσταση τιμής, κανάλι C	8-bit τιμή	Χαμη R- CT-	1B
16	dimming on/off, Κανάλι D	on / off	Χαμη - WC-	1b 0/0/4 1/1/5
17	κατάσταση dimming on/off, κανάλι D	on / off	Χαμη R- CT-	1b
18	Dimming, Κανάλι D	πλεονέκτημα / λιγότερο φως	Χαμη - WC-	4b
19	τιμή, κανάλι D	8-bit τιμή	Χαμη - WC-	1B
20	κατάσταση τιμής, κανάλι D	8-bit τιμή	Χαμη R- CT-	1B
21	dimming on/off, Κανάλι E	on / off	Χαμη - WC-	1b 0/0/5 1/1/5
22	κατάσταση dimming on/off, κανάλι E	on / off	Χαμη R- CT-	1b
23	Dimming, Κανάλι E	πλεονέκτημα / λιγότερο φως	Χαμη - WC-	4b
24	τιμή, κανάλι E	8-bit τιμή	Χαμη - WC-	1B
25	κατάσταση τιμής, κανάλι E	8-bit τιμή	Χαμη R- CT-	1B
26	dimming on/off, Κανάλι F	on / off	Χαμη - WC-	1b 1/1/3 1/1/4 0/0/7 1/1/5
27	κατάσταση dimming on/off, κανάλι F	on / off	Χαμη R- CT-	1b
28	Dimming, Κανάλι F	πλεονέκτημα / λιγότερο φως	Χαμη - WC-	4b 0/0/8
29	τιμή, κανάλι F	8-bit τιμή	Χαμη - WC-	1B
30	κατάσταση τιμής, κανάλι F	8-bit τιμή	Χαμη R- CT-	1B
31	dimming on/off, Κανάλι G	on / off	Χαμη - WC-	1b 1/1/3 1/1/4 0/0/9 1/1/5
32	κατάσταση dimming on/off, κανάλι G	on / off	Χαμη R- CT-	1b
33	Dimming, Κανάλι G	πλεονέκτημα / λιγότερο φως	Χαμη - WC-	4b 0/0/10
34	τιμή, κανάλι G	8-bit τιμή	Χαμη - WC-	1B
35	κατάσταση τιμής, κανάλι G	8-bit τιμή	Χαμη R- CT-	1B
36	dimming on/off, Κανάλι H	on / off	Χαμη - WC-	1b 1/1/3 0/0/11 1/1/5
37	κατάσταση dimming on/off, κανάλι H	on / off	Χαμη R- CT-	1b
38	Dimming, Κανάλι H	πλεονέκτημα / λιγότερο φως	Χαμη - WC-	4b 0/0/12
39	τιμή, κανάλι H	8-bit τιμή	Χαμη - WC-	1B
40	κατάσταση τιμής, κανάλι H	8-bit τιμή	Χαμη R- CT-	1B

Παράμετρος	Περιγραφή	Τύπος
νυκτερινή λειτουργία	στοιχείο κατάστασης, εκπομπή τιμής dimming	μόνο μέσω απελευθέρωσης για ανάγνωση
νυχτερινή λειτουργία	on / off νυχτερινής λειτουργίας μέσω χρόνου παραμονής σε θέση On κατά την νυχτερινή λειτουργία, σε λεπτά (5-60)	1 Bit-στοιχείο επικοινωνίας 30
κανάλι A	κανάλι A	δυναμικό
κανάλι B	κανάλι B	δυναμικό
κανάλι C	κανάλι C	δυναμικό
κανάλι D	κανάλι D	δυναμικό
κανάλι E	κανάλι E	δυναμικό
κανάλι F	κανάλι F	δυναμικό
κανάλι G	κανάλι G	δυναμικό
κανάλι H	κανάλι H	δυναμικό
κανάλι A	Type (device dependent offset down/up) δυναμότητα on μέσω dimming δυναμότητα off μέσω dimming	A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Κατασκευαστής	Αριθμός
Συσκευή	Περιγραφή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας
5 ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ			
	Τμη dimming κατά την ενεργοποίηση ελάχιστη τμη dimming (on/off διακοπή) κατώφλι 8-bit τμη dimming 8-bit τμη dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κονόλι B	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τμη dimming κατά την ενεργοποίηση ελάχιστη τμη dimming (on/off διακοπή) κατώφλι 8-bit τμη dimming 8-bit τμη dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κονόλι C	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τμη dimming κατά την ενεργοποίηση ελάχιστη τμη dimming (on/off διακοπή) κατώφλι 8-bit τμη dimming 8-bit τμη dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κονόλι D	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τμη dimming κατά την ενεργοποίηση ελάχιστη τμη dimming (on/off διακοπή) κατώφλι 8-bit τμη dimming 8-bit τμη dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κονόλι E	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τμη dimming κατά την ενεργοποίηση ελάχιστη τμη dimming (on/off διακοπή) κατώφλι 8-bit τμη dimming 8-bit τμη dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κονόλι F	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τμη dimming κατά την ενεργοποίηση ελάχιστη τμη dimming (on/off διακοπή) κατώφλι 8-bit τμη dimming 8-bit τμη dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG ναι ναι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Συσκευή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας

8 ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	
συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus	όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι G	
Τύπο (device dependant offset down/up)	A- (0/0) OSRAM EVG
δυνατότητα on μέσω dimming	να
δυνατότητα off μέσω dimming	να
Τιμή dimming κατά την ενταση	100%
ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατόφλι	0,5%
8-bit τιμή dimming	αναλαμβάνοντας άμεσα
8-bit τιμή dimming	με άμεση ανταπόκριση
χρόνος dimming από το 0% έως το 100%	4 δευτερόλεπτα
συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus	καμία αντίδραση
συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus	όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι H	
Τύπο (device dependant offset down/up)	A- (0/0) OSRAM EVG
δυνατότητα on μέσω dimming	να
δυνατότητα off μέσω dimming	να
Τιμή dimming κατά την ενταση	100%
ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατόφλι	0,5%
8-bit τιμή dimming	αναλαμβάνοντας άμεσα
8-bit τιμή dimming	με άμεση ανταπόκριση
χρόνος dimming από το 0% έως το 100%	4 δευτερόλεπτα
συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus	καμία αντίδραση
συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus	όπως πριν από την διακοπή τάσης bus

01.01.021 Siemens SWG1 520-1EB01 dimmer διακόπτης N 520E
 AP: 22 AB Switch-/Dimm Actuator 908004 - V: 0.4

Αριθμ. σειράς	Επισημάνσεις	Object Function	Προτερ. Flags	Τύπος	Ομάδες
0	νυχτερινή λειτουργία	on / off	Χαμη - WC- -	1b	
1	dimming on/off, Κανάλι A	on / off	Χαμη - WC- -	1b	1/1/3 0/0/13 1/1/6
2	κατάσταση dimming on/off, κανάλι A	on / off	Χαμη R- CT- -	1b	
3	Dimming, Κανάλι A	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη - WC- -	4b	
4	τιμή, κανάλι A	8-bit τιμή	Χαμη - WC- -	1B	
5	κατάσταση τιμής, κανάλι A	8-bit τιμή	Χαμη R- CT- -	1B	
6	dimming on/off, Κανάλι B	on / off	Χαμη - WC- -	1b	1/1/3 0/0/14 1/1/6
7	κατάσταση dimming on/off, κανάλι B	on / off	Χαμη R- CT- -	1b	
8	Dimming, Κανάλι B	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη - WC- -	4b	0/0/5
9	τιμή, κανάλι B	8-bit τιμή	Χαμη - WC- -	1B	
10	κατάσταση τιμής, κανάλι B	8-bit τιμή	Χαμη R- CT- -	1B	
11	dimming on/off, Κανάλι C	on / off	Χαμη - WC- -	1b	1/1/0 1/1/3 0/0/15 1/1/6
12	κατάσταση dimming on/off, κανάλι C	on / off	Χαμη R- CT- -	1b	
13	Dimming, Κανάλι C	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη - WC- -	4b	
14	τιμή, κανάλι C	8-bit τιμή	Χαμη - WC- -	1B	
15	κατάσταση τιμής, κανάλι C	8-bit τιμή	Χαμη R- CT- -	1B	
16	dimming on/off, Κανάλι D	on / off	Χαμη - WC- -	1b	1/1/0 0/0/16 1/1/6
17	κατάσταση dimming on/off, κανάλι D	on / off	Χαμη R- CT- -	1b	
18	Dimming, Κανάλι D	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη - WC- -	4b	
19	τιμή, κανάλι D	8-bit τιμή	Χαμη - WC- -	1B	
20	κατάσταση τιμής, κανάλι D	8-bit τιμή	Χαμη R- CT- -	1B	
21	dimming on/off, Κανάλι E	on / off	Χαμη - WC- -	1b	0/0/17 1/1/6
22	κατάσταση dimming on/off, κανάλι E	on / off	Χαμη R- CT- -	1b	
23	Dimming, Κανάλι E	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη - WC- -	4b	0/0/18
24	τιμή, κανάλι E	8-bit τιμή	Χαμη - WC- -	1B	
25	κατάσταση τιμής, κανάλι E	8-bit τιμή	Χαμη R- CT- -	1B	
26	dimming on/off, Κανάλι F	on / off	Χαμη - WC- -	1b	0/0/19 1/1/6
27	κατάσταση dimming on/off, κανάλι F	on / off	Χαμη R- CT- -	1b	
28	Dimming, Κανάλι F	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη - WC- -	4b	
29	τιμή, κανάλι F	8-bit τιμή	Χαμη - WC- -	1B	
30	κατάσταση τιμής, κανάλι F	8-bit τιμή	Χαμη R- CT- -	1B	
31	dimming on/off, Κανάλι G	on / off	Χαμη - WC- -	1b	0/0/20 1/1/6
32	κατάσταση dimming on/off, κανάλι G	on / off	Χαμη R- CT- -	1b	
33	Dimming, Κανάλι G	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη - WC- -	4b	0/0/21
34	τιμή, κανάλι G	8-bit τιμή	Χαμη - WC- -	1B	
35	κατάσταση τιμής, κανάλι G	8-bit τιμή	Χαμη R- CT- -	1B	
36	dimming on/off, Κανάλι H	on / off	Χαμη - WC- -	1b	0/0/22 1/1/6
37	κατάσταση dimming on/off, κανάλι H	on / off	Χαμη R- CT- -	1b	
38	Dimming, Κανάλι H	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη - WC- -	4b	
39	τιμή, κανάλι H	8-bit τιμή	Χαμη - WC- -	1B	
40	κατάσταση τιμής, κανάλι H	8-bit τιμή	Χαμη R- CT- -	1B	

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Συσκευή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας

5 **ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ**

Παράμετροι	
κενός	στοιχείο κατάστασης, εκπομπή τιμής dimming
νυχτερινή λειτουργία	μόνο μέσω απαίτησης για ανάγνωση
on / off νυχτερινής λειτουργίας μέσω	1 Bit-στοιχείο επικοινωνίας
χρόνος παραμονής σε θέση On κατά την	30
νυχτερινή λειτουργία, σε λεπτά (5-60)	
κανάλι A	δωσιμμένο
κανάλι B	δωσιμμένο
κανάλι C	δωσιμμένο
κανάλι D	δωσιμμένο
κανάλι E	δωσιμμένο
κανάλι F	δωσιμμένο
κανάλι G	δωσιμμένο
κανάλι H	δωσιμμένο
κανάλι A	
Type (device dependant offset down/up)	A- (0/0) OSRAM EVG
δυνατότητα on μέσω dimming	οχι
δυνατότητα off μέσω dimming	οχι
Τιμή dimming κατά την έναυση	100%
ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοστ. κατώφλι	0,5%
8-bit τιμή dimming	
8-bit τιμή dimming	αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση
χρόνος dimming από το 0% έως το 100%	4 δευτερόλεπτα
συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus	καμία αντίδραση
συμπεριφορά κατά την επαναρρόα της τάσης bus	όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι B	
Type (device dependant offset down/up)	A- (0/0) OSRAM EVG
δυνατότητα on μέσω dimming	να
δυνατότητα off μέσω dimming	να
Τιμή dimming κατά την έναυση	100%
ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοστ. κατώφλι	0,5%
8-bit τιμή dimming	
8-bit τιμή dimming	αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση
χρόνος dimming από το 0% έως το 100%	4 δευτερόλεπτα
συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus	καμία αντίδραση
συμπεριφορά κατά την επαναρρόα της τάσης bus	όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι C	
Type (device dependant offset down/up)	A- (0/0) OSRAM EVG
δυνατότητα on μέσω dimming	οχι
δυνατότητα off μέσω dimming	οχι
Τιμή dimming κατά την έναυση	100%
ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοστ. κατώφλι	0,5%
8-bit τιμή dimming	
8-bit τιμή dimming	αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση
χρόνος dimming από το 0% έως το 100%	4 δευτερόλεπτα
συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus	καμία αντίδραση
συμπεριφορά κατά την επαναρρόα της τάσης bus	όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι D	
Type (device dependant offset down/up)	A- (0/0) OSRAM EVG
δυνατότητα on μέσω dimming	οχι
δυνατότητα off μέσω dimming	οχι
Τιμή dimming κατά την έναυση	100%
ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοστ. κατώφλι	0,5%
8-bit τιμή dimming	
8-bit τιμή dimming	αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση
χρόνος dimming από το 0% έως το 100%	4 δευτερόλεπτα
συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus	καμία αντίδραση
συμπεριφορά κατά την επαναρρόα της τάσης bus	όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι E	
Type (device dependant offset down/up)	A- (0/0) OSRAM EVG
δυνατότητα on μέσω dimming	να
δυνατότητα off μέσω dimming	να

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Σύσκευη	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας
ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ		
Παράμετροι		
κενά	στοιχείο κατάστασης, εκπομπή τιμής dimming	μόνο μέσω απαίτησης για ανάγνωση
νυχτερινή λειτουργία	on / off νυχτερινής λειτουργίας μέσω χρόνος παραμονής σε θέση On κατά την νυχτερινή λειτουργία, σε λεπτά (5-60)	1 Bit-στοιχείο επικοινωνίας 30
κανάλι A		δωσιμμένο
κανάλι B		δωσιμμένο
κανάλι C		δωσιμμένο
κανάλι D		δωσιμμένο
κανάλι E		δωσιμμένο
κανάλι F		δωσιμμένο
κανάλι G		δωσιμμένο
κανάλι H		δωσιμμένο
κανάλι A	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την εντοση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι) 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus	A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι B	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την εντοση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι) 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus	A- (0/0) OSRAM EVG να να 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι C	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την εντοση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι) 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus	A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι D	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την εντοση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι) 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus	A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι E	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming	A- (0/0) OSRAM EVG να να

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Συσκευή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας

8 ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ		
Τμη dimming κατά την ένταση ελάχιστη τμη dimming (on/off διακοπ. κατώφλι	100% 0,5%	
8-bit τμη dimming	αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση	
8-bit τμη dimming	4 δευτερόλεπτα	
χρόνος dimming από το 0% έως το 100%	καμία αντίδραση	
συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus	όπως πριν από την διακοπή τάσης bus	
συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		
κωδός F		
Type (device dependant offset down/up)	A- (0/0) OSRAM EVG	
δυνατότητα on μέσω dimming	οχι	
δυνατότητα off μέσω dimming	οχι	
Τμη dimming κατά την ένταση	100%	
ελάχιστη τμη dimming (on/off διακοπ. κατώφλι	0,5%	
8-bit τμη dimming	αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση	
8-bit τμη dimming	4 δευτερόλεπτα	
χρόνος dimming από το 0% έως το 100%	καμία αντίδραση	
συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus	όπως πριν από την διακοπή τάσης bus	
συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		
κωδός G		
Type (device dependant offset down/up)	A- (0/0) OSRAM EVG	
δυνατότητα on μέσω dimming	να	
δυνατότητα off μέσω dimming	να	
Τμη dimming κατά την ένταση	100%	
ελάχιστη τμη dimming (on/off διακοπ. κατώφλι	0,5%	
8-bit τμη dimming	αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση	
8-bit τμη dimming	4 δευτερόλεπτα	
χρόνος dimming από το 0% έως το 100%	καμία αντίδραση	
συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus	όπως πριν από την διακοπή τάσης bus	
συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		
κωδός H		
Type (device dependant offset down/up)	A- (0/0) OSRAM EVG	
δυνατότητα on μέσω dimming	οχι	
δυνατότητα off μέσω dimming	οχι	
Τμη dimming κατά την ένταση	100%	
ελάχιστη τμη dimming (on/off διακοπ. κατώφλι	0,5%	
8-bit τμη dimming	αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση	
8-bit τμη dimming	4 δευτερόλεπτα	
χρόνος dimming από το 0% έως το 100%	καμία αντίδραση	
συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus	όπως πριν από την διακοπή τάσης bus	
συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		

01.01.022 Siemens SWG1 526-1EB01 dimmer διακόπτης N 526E

ΑΡ: 22 AS Switch-/Dimm Actuator 908004 - V: 0.4			
Στοιχεία Επικοινωνίας	Object Function	Προτεραιότητα	Τύπος Ομάδας
0 νυχτερινή λειτουργία	on / off	Χαμη - WC- -	1b
1 dimming on/off, Κανάλι A	on / off	Χαμη - WC- -	1b 0/0/23 1/1/5
2 κατάσταση dimming on/off, κανάλι A	on / off	Χαμη R- CT- -	1b
3 Dimming, Κανάλι A	πλεονέκτημα / λιγότερο φως	Χαμη - WC- -	4b
4 τμη, κανάλι A	8-bit τμη	Χαμη - WC- -	1B
5 κατάσταση τμη, κανάλι A	8-bit τμη	Χαμη R- CT- -	1B
6 dimming on/off, Κανάλι B	on / off	Χαμη - WC- -	1b 0/0/24 1/1/5
7 κατάσταση dimming on/off, κανάλι B	on / off	Χαμη R- CT- -	1b
8 Dimming, Κανάλι B	πλεονέκτημα / λιγότερο φως	Χαμη - WC- -	4b
9 τμη, κανάλι B	8-bit τμη	Χαμη - WC- -	1B
10 κατάσταση τμη, κανάλι B	8-bit τμη	Χαμη R- CT- -	1B
11 dimming on/off, Κανάλι C	on / off	Χαμη - WC- -	1b 0/0/25 1/1/5
12 κατάσταση dimming on/off, κανάλι C	on / off	Χαμη R- CT- -	1b
13 Dimming, Κανάλι C	πλεονέκτημα / λιγότερο φως	Χαμη - WC- -	4b
14 τμη, κανάλι C	8-bit τμη	Χαμη - WC- -	1B
15 κατάσταση τμη, κανάλι C	8-bit τμη	Χαμη R- CT- -	1B
16 dimming on/off, Κανάλι D	on / off	Χαμη - WC- -	1b 1/1/1 1/1/2 0/0/26
17 κατάσταση dimming on/off, κανάλι D	on / off	Χαμη R- CT- -	1b
18 Dimming, Κανάλι D	πλεονέκτημα / λιγότερο φως	Χαμη - WC- -	4b
19 τμη, κανάλι D	8-bit τμη	Χαμη - WC- -	1B
20 κατάσταση τμη, κανάλι D	8-bit τμη	Χαμη R- CT- -	1B
21 dimming on/off, Κανάλι E	on / off	Χαμη - WC- -	1b 1/1/1 1/1/2 0/0/27

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Συσκευή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγωγίας
		Προϊόν

5 HA ΠΙΝΑΚΑΣ 01.01.022	Siemens	SWG1 520-1EB01 dimmer διακόπτης N 520E
---	---------	---

AP: 22 A8 Switch-/Dimm Actuator 908004 - V: 0.4

Υπομνησία επικαθονίας	Object Function	ΠροτεραFlags	Τύπος	Ομάδες
22 κατάσταση dimming on/off, κανάλι E	on / off	Χαμη R- CT-	1b	
23 Dimming, Κανάλι E	πλερυσότερο / ληγότερο φως	Χαμη - WC-	4b	
24 τιμή, κανάλι E	8-bit τιμή	Χαμη - WC-	1B	
25 κατάσταση τιμής, κανάλι E	8-bit τιμή	Χαμη R- CT-	1B	
26 dimming on/off, Κανάλι F	on / off	Χαμη - WC-	1b	0/0/28 1/1/1
27 κατάσταση dimming on/off, κανάλι F	on / off	Χαμη R- CT-	1b	
28 Dimming, Κανάλι F	πλερυσότερο / ληγότερο φως	Χαμη - WC-	4b	
29 τιμή, κανάλι F	8-bit τιμή	Χαμη - WC-	1B	
30 κατάσταση τιμής, κανάλι F	8-bit τιμή	Χαμη R- CT-	1B	
31 dimming on/off, Κανάλι G	on / off	Χαμη - WC-	1b	0/0/29
32 κατάσταση dimming on/off, κανάλι G	on / off	Χαμη R- CT-	1b	
33 Dimming, Κανάλι G	πλερυσότερο / ληγότερο φως	Χαμη - WC-	4b	
34 τιμή, κανάλι G	8-bit τιμή	Χαμη - WC-	1B	
35 κατάσταση τιμής, κανάλι G	8-bit τιμή	Χαμη R- CT-	1B	
36 dimming on/off, Κανάλι H	on / off	Χαμη - WC-	1b	0/2/0
37 κατάσταση dimming on/off, κανάλι H	on / off	Χαμη R- CT-	1b	
38 Dimming, Κανάλι H	πλερυσότερο / ληγότερο φως	Χαμη - WC-	4b	
39 τιμή, κανάλι H	8-bit τιμή	Χαμη - WC-	1B	
40 κατάσταση τιμής, κανάλι H	8-bit τιμή	Χαμη R- CT-	1B	

Προϊόντα

γενικά

στοιχείο κατάστασης, εκπομπή τιμής dimming | μόνο μέσω απεικόνισης για ανάγνωση

νυγτερνή λειτουργία

on / off νυγτερνή λειτουργία μέσω | 1 Bit-στοιχείο επικαθονίας
 χρόνος παραμονής σε θέση On κατά την | 30
 νυγτερνή λειτουργία, σε λεπτά (5-60)

- κανάλι A | δεσμευμένο
- κανάλι B | δεσμευμένο
- κανάλι C | δεσμευμένο
- κανάλι D | δεσμευμένο
- κανάλι E | δεσμευμένο
- κανάλι F | δεσμευμένο
- κανάλι G | δεσμευμένο
- κανάλι H | δεσμευμένο

κανάλι A

Type (device dependent offset down/up) | A- (0/0) OSRAM EVG
 δυνατότητα on μέσω dimming | όχι
 δυνατότητα off μέσω dimming | όχι
 Τιμή dimming κατά την ένταση | 100%
 ελεγχόμενη τιμή dimming (on/off διακοπή | 0,5%
 κατάφωλι
 8-bit τιμή dimming | αναλαμβέγοντας άμεσα
 8-bit τιμή dimming | με άμεση ανταπόκριση
 χρόνος dimming από το 0% έως το 100% | 4 δευτερόλεπτα
 συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus | καμία αντίδραση
 συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus | όπως πριν από την διακοπή τάσης bus

κανάλι B

Type (device dependent offset down/up) | A- (0/0) OSRAM EVG
 δυνατότητα on μέσω dimming | όχι
 δυνατότητα off μέσω dimming | όχι
 Τιμή dimming κατά την ένταση | 100%
 ελεγχόμενη τιμή dimming (on/off διακοπή | 0,5%
 κατάφωλι
 8-bit τιμή dimming | αναλαμβέγοντας άμεσα
 8-bit τιμή dimming | με άμεση ανταπόκριση
 χρόνος dimming από το 0% έως το 100% | 4 δευτερόλεπτα
 συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus | καμία αντίδραση
 συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus | όπως πριν από την διακοπή τάσης bus

κανάλι C

Type (device dependent offset down/up) | A- (0/0) OSRAM EVG
 δυνατότητα on μέσω dimming | όχι
 δυνατότητα off μέσω dimming | όχι
 Τιμή dimming κατά την ένταση | 100%

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Συσκευή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας
5 ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ		
	ελεύθετη τιμή dimming (on/off διακοπή κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναρρόα της τάσης bus	0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι D	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την ένταση ελεύθετη τιμή dimming (on/off διακοπή κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναρρόα της τάσης bus	A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι E	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την ένταση ελεύθετη τιμή dimming (on/off διακοπή κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναρρόα της τάσης bus	A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι F	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την ένταση ελεύθετη τιμή dimming (on/off διακοπή κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναρρόα της τάσης bus	A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι G	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την ένταση ελεύθετη τιμή dimming (on/off διακοπή κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναρρόα της τάσης bus	A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κανάλι H	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την ένταση ελεύθετη τιμή dimming (on/off διακοπή κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναρρόα της τάσης bus	A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Σύσκευη	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας

1 ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	Siemens	5WG1 523-1AB03
01.01.023	AP: 25 A4 δικακτης ρολών 980181 - V: 8.1	διακόπτης ηλ. ρολών N 523/3

Στοιχεία επικοινωνίας	Object Function	Προτερ. Flags	Τύπος	Ομάδες
0 Συνάγερμος	αναγγέλιοντας	Χαμη RWCT-	1b	
1 ηλ. ρολά, κανάλι A	επάνω / κάτω	Χαμη - WCT-	1b	0/1/0 1/0/0
2 ηλ. ρολά, κανάλι A	STOP	Χαμη - WCT-	1b	0/1/4
9 ηλ. ρολά, κανάλι B	επάνω / κάτω	Χαμη - WCT-	1b	0/1/1 1/0/0
10 ηλ. ρολά, κανάλι B	STOP	Χαμη - WCT-	1b	0/1/5
17 ηλ. ρολά, κανάλι C	επάνω / κάτω	Χαμη - WCT-	1b	0/1/2 1/0/0
18 ηλ. ρολά, κανάλι C	STOP	Χαμη - WCT-	1b	0/1/6
25 ηλ. ρολά, κανάλι D	επάνω / κάτω	Χαμη - WCT-	1b	0/1/3
26 ηλ. ρολά, κανάλι D	STOP	Χαμη - WCT-	1b	0/1/7

Παράμετροι

γενικά

αριθμός καναλιών	τέσσερα
παραμετροποίηση	ίδιο για όλα τα κανάλια
προσθετα σε χρόνο διαδρομής ανοίγματος	10 δευτερόλεπτα
προσθετα σε χρόνο διαδρομής κλεισίματος	5,0 δευτερόλεπτα
χρόνος επίτηξης αλάτι	δυσμετρημένο

στοιχεία λειτουργίας

στοιχεία "αποκλεισμός κίνησης άνω"	ενεργά	όχι
στοιχεία "αποκλεισμός κίνησης κάτω"	ενεργά	όχι
στοιχεία "θέση 1/2, αποθήκευση/αναπαγωγή"	διαθέσιμα	όχι
στοιχεία "κατάσταση ηλιοπροστασίας"	ενεργά	όχι

κανάλι A-D

Συντελεστής χρόνου ηλιοπροστασίας (βάση 1s) από επάνω μέχρι κάτω θέση	0
Συντελεστής χρόνου για σύντομη κίνηση άνω (βάση 0,1s) από την θέση "κάτω"	0
συμπεριφορά σε αλάτι	να πάει προς τα πάνω

2 ΚΟΥΖΙΝΑ	Siemens	5WG1 245-2AB 1 BA2
01.01.003	AP: 20 S4 Πλήκτρο (BCU2) 907602 - V: 0.2	μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profII

Στοιχεία επικοινωνίας	Object Function	Προτερ. Flags	Τύπος	Ομάδες
0 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/3
1 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/3
2 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/4
3 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/4
4 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/6
5 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/6
6 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/29
7 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/29

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED)	on
λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED	off
λειτουργία του αριστερού LED	off
λειτουργία του δεξιού LED	off
λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED	off

πλήκτρο A

λειτουργία του πλήκτρου A (πλήκτρο αριστερό εξωτερικό)	διακοπτική λειτουργία
σημείο πίεσης άνω	on
σημείο πίεσης κάτω	off

πλήκτρο B

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Κατασκευαστής	Αριθμός
Συσκευή	Περιγραφή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας

2 ΚΟΥΖΙΝΑ			
λεειτουργία του πλήκτρου B (πλήκτρο αριστερό μεσαίο) σημείο πίεσης άνω		διακαταπτική λειτουργία	
σημείο πίεσης κάτω		on	
		off	
πλήκτρο C			
λεειτουργία του πλήκτρου C (πλήκτρο δεξιο μεσαίο) σημείο πίεσης άνω		διακαταπτική λειτουργία	
σημείο πίεσης κάτω		on	
		off	
πλήκτρο D			
λεειτουργία του πλήκτρου D (πλήκτρο δεξιο εξωτερικό) σημείο πίεσης άνω		διακαταπτική λειτουργία	
σημείο πίεσης κάτω		on	
		off	

01.01.004 Siemens SWG1 243-2AB_1 BA2
 μπουτόν άπλό, UP 243 DELTA profl

AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2

Στοιχεία επικοινωνίας	Object Function	ΠροτεραFlags	Τύπος	Ομάδες
0 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/6
1 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτ	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/6
2 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/29
3 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτ	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/29

Παράμετροι			
LED			
ένδειξη προσανατολισμού (LED)		on	
λεειτουργία του αριστερού LED		off	
λεειτουργία του δεξιού LED		off	
πλήκτρο A			
λεειτουργία του αριστερού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω		διακαταπτική λειτουργία	
σημείο πίεσης κάτω		on	
		off	
πλήκτρο B			
λεειτουργία του δεξιού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω		διακαταπτική λειτουργία	
σημείο πίεσης κάτω		on	
		off	

4 ΠΑΙΔΙΚΟ			
Siemens SWG1 243-2AB_1 BA2			
μπουτόν άπλό, UP 243 DELTA profl			

01.01.010 AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2

Στοιχεία επικοινωνίας	Object Function	ΠροτεραFlags	Τύπος	Ομάδες
0 dimming ον/οφ/εναλλαγή, πλήκτρο A	on / off / εναλλαγή	Χαμη - VCT-	1b	0/0/20
1 dimming, πλήκτρο A	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη -- CT-	4b	0/0/21
2 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/22
3 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτ	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/22

Παράμετροι			
LED			
ένδειξη προσανατολισμού (LED)		on	
λεειτουργία του αριστερού LED		off	
λεειτουργία του δεξιού LED		off	
πλήκτρο A			
λεειτουργία του αριστερού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω / κάτω		dimming με κυκλική εκπομπή	
παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από διαρκεια χρόνου για κυκλική εκπομπή		on / off, πλάτος βήματος=1/8	
		0,5 δευτερόλεπτα	
		0,5 δευτερόλεπτα	
πλήκτρο B			
λεειτουργία του δεξιού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω		διακαταπτική λειτουργία	
σημείο πίεσης κάτω		on	
		off	

01.01.011 Siemens SWG1 243-2AB_1 BA2
 μπουτόν άπλό, UP 243 DELTA profl

AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2

Στοιχεία επικοινωνίας	Object Function	ΠροτεραFlags	Τύπος	Ομάδες
-----------------------	-----------------	--------------	-------	--------

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Σύσκευη	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας

ΠΑΙΔΙΚΟ	Siemens	5WG1 243-2AB_1 BA2
01.01.011	AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2	μπουτόν άπλό, UP 243 DELTA profil

Στοιχεία επικοινωνίας	Object Function	Προτερ. Flags	Τύπος	Ομάδες
0 dimming on/off/εναλλαγή, πλήκτρο A	on / off / εναλλαγή	Χαμη - WCT-	1b	0/0/20
1 dimming, πλήκτρο A	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη -- CT-	4b	0/0/21
2 διακοπτ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμη -- CT-	1b	1/1/0
3 διακοπτ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω)	off	Χαμη -- CT-	1b	1/1/0

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED) | on

λεειτουργία του αριστερού LED | off

λεειτουργία του δεξιού LED | off

πλήκτρο A

λεειτουργία του αριστερού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω / κάτω | dimming με κυκλική εκπομπή

παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από διάρκεια χρόνου για κυκλική εκπομπή | on / off, κλάτος βήματος=1/8

0,5 δευτερόλεπτα

0,5 δευτερόλεπτα

πλήκτρο B

λεειτουργία του δεξιού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω | διακαταπλη λειτουργία

σημείο πίεσης κάτω | on

off

01.01.012	AP: 12 S4 on-off/Dim/ρολό 241301 - V: 0.1	5WG1 245-2AB_1
		μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profil

Στοιχεία επικοινωνίας	Object Function	Προτερ. Flags	Τύπος	Ομάδες
0 dimming on/off αριστερά εξωτερικά	on / off	Χαμη - WCTU	1b	0/0/20
1 dimming αριστερά εξωτερικά	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη -- CTU	4b	0/0/21
2 διακοπτ. λειτ. αριστερό μεσαίο	on / off	Χαμη - WCTU	1b	0/0/23
4 διακοπτ. λειτ. δεξιά μεσαίο	on / off	Χαμη - WCTU	1b	1/1/5
6 διακοπτ. λειτ. δεξιά εξωτερικό	on / off	Χαμη - WCTU	1b	1/1/2

Παράμετροι

ρολό

παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από (για dimming ή ρολό) | 0,5 δευτερόλεπτα

ένδειξη προσανατολισμού (LED) | on

πλήκτρο αριστερό εξωτερικό

λεειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω | dimming, on / off

λεειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED | ένδειξη κατάστασης

πλήκτρο αριστερό μεσαίο

λεειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω | on / off

λεειτουργία του μεσαίου αριστερού LED | ένδειξη κατάστασης

πλήκτρο δεξιά μεσαίο

λεειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω | on / off

λεειτουργία του μεσαίου δεξιού LED | ένδειξη κατάστασης

πλήκτρο δεξιά εξωτερικό

λεειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω | on / off

λεειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED | ένδειξη κατάστασης

01.01.013	AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2	5WG1 243-2AB_1 BA2
		μπουτόν άπλό, UP 243 DELTA profil

Στοιχεία επικοινωνίας	Object Function	Προτερ. Flags	Τύπος	Ομάδες
0 περισβες, πλήκτρο A	ανοικτό / κλειστό	Χαμη -- CT-	1b	0/1/2
1 ηλ. ρολό, πλήκτρο A	επάνω / κάτω	Χαμη -- CT-	1b	0/1/2
2 περισβες, πλήκτρο B	ανοικτό / κλειστό	Χαμη -- CT-	1b	0/1/3
3 ηλ. ρολό, πλήκτρο B	επάνω / κάτω	Χαμη -- CT-	1b	0/1/3

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED) | on

λεειτουργία του αριστερού LED | off

λεειτουργία του δεξιού LED | off

πλήκτρο A

λεειτουργία του αριστερού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω / κάτω | ηλ. ρολό

επάνω / κάτω

παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από | 0,5 δευτερόλεπτα

πλήκτρο B

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Συσκευή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγωγής

ΠΑΙΔΙΚΟ	λειτουργία του δεξιού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω / κάτω παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από	ηλ. ρολό επάνω / κάτω 0,5 δευτερόλεπτα
----------------	---	--

ΣΑΛΟΝΙ	Siemens	5WG1 245-2AB_1
01.01.005	AP: 12 S4 on-off/Dim/ρολό 241301 - V: 0.1	μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profil

Στοιχεία επισημάνσεως	Object Function	Προτερ. Flags	Τύπος	Ομάδες
0 dimming on/off αριστερά εξωτερικά	on / off	Χαμη - WCTU	1b	0/0/7
1 dimming αριστερά εξωτερικά	πλερισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη -- CTU	4b	0/0/8
2 dimming on/off αριστερά μεσαία	on / off	Χαμη - WCTU	1b	0/0/9
3 dimming αριστερά μεσαία	πλερισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη -- CTU	4b	0/0/10
4 dimming on/off δεξιά μεσαία	on / off	Χαμη - WCTU	1b	0/0/11
5 dimming δεξιά μεσαία	πλερισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη -- CTU	4b	0/0/12
6 dimming on/off δεξιά εξωτερικά	on / off	Χαμη - WCTU	1b	0/0/14
7 dimming δεξιά εξωτερικά	πλερισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη -- CTU	4b	0/0/5

Παράμετροι		
γενικά	παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από (για dimming ή ρολό) ένδειξη προσανατολισμού (LED)	0,5 δευτερόλεπτα on
πλήκτρα αριστερά εξωτερικά	λειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED	dimming, on / off ένδειξη κατάστασης
πλήκτρα αριστερά μεσαία	λειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω λειτουργία του μεσαίου αριστερού LED	dimming, on / off ένδειξη κατάστασης
πλήκτρα δεξιά μεσαία	λειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω λειτουργία του μεσαίου δεξιού LED	dimming, on / off ένδειξη κατάστασης
πλήκτρα δεξιά εξωτερικά	λειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED	dimming, on / off ένδειξη κατάστασης

01.01.006	AP: 20 S4 Πλήκτρο (BCU2) 907602 - V: 0.2	5WG1 245-2AB_1 BA2 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profil
------------------	--	---

Στοιχεία επισημάνσεως	Object Function	Προτερ. Flags	Τύπος	Ομάδες
0 διακοπ. λειτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/13
1 διακοπ. λειτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω)	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/13
2 διακοπ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/15
3 διακοπ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω)	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/15
4 διακοπ. λειτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμη -- CT-	1b	1/1/4
5 διακοπ. λειτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω)	off	Χαμη -- CT-	1b	1/1/4
6 διακοπ. λειτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμη -- CT-	1b	1/1/3
7 διακοπ. λειτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω)	off	Χαμη -- CT-	1b	1/1/3

Παράμετροι		
LED	ένδειξη προσανατολισμού (LED) λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED λειτουργία του αριστερού LED λειτουργία του δεξιού LED λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED	on off off off off
πλήκτρα A	λειτουργία του πλήκτρου A (πλήκτρο αριστερό εξωτερικό) σημείο πίεσης άνω σημείο πίεσης κάτω	διακοπτική λειτουργία on off
πλήκτρα B	λειτουργία του πλήκτρου B (πλήκτρο αριστερό μεσαίο) σημείο πίεσης άνω	διακοπτική λειτουργία on

Προβολή Λεπτομέρειες ΕΡΓΟ 1

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Συσκευή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγωγής

ΣΑΛΟΝΙ		
σημείο πίεσης κάτω		off
πλήκτρο C		
λειτουργία του πλήκτρου C (πλήκτρο δεξιά μεσαίο)		διακοπτική λειτουργία
σημείο πίεσης άνω		on
σημείο πίεσης κάτω		off
πλήκτρο D		
λειτουργία του πλήκτρου D (πλήκτρο δεξιά εξωτερικό)		διακοπτική λειτουργία
σημείο πίεσης άνω		on
σημείο πίεσης κάτω		off

Siemens

5WG1 245-2AB 1 BA2

01.01.007

AP: 20 S4 Πλήκτρο (BCU2) 907602 - V: 0.2

μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profil

Στοιχεία επικατονοίας	Object Function	Προτερ. Flags	Τύπος	Ομάδες
0 Διακοπ. Αιτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/13
1 Διακοπ. Αιτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτ)	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/13
2 Διακοπ. Αιτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμη -- CT-	1b	0/0/25
3 Διακοπ. Αιτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτ)	off	Χαμη -- CT-	1b	0/0/25
4 Διακοπ. Αιτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμη -- CT-	1b	1/1/5
5 Διακοπ. Αιτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτ)	off	Χαμη -- CT-	1b	1/1/5
6 Διακοπ. Αιτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμη -- CT-	1b	1/1/2
7 Διακοπ. Αιτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτ)	off	Χαμη -- CT-	1b	1/1/2

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED)
 λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED
 λειτουργία του αριστερού LED
 λειτουργία του δεξιού LED
 λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED

on
 off
 off
 off
 off

πλήκτρο A

λειτουργία του πλήκτρου A (πλήκτρο αριστερό εξωτερικό)
 σημείο πίεσης άνω
 σημείο πίεσης κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο B

λειτουργία του πλήκτρου B (πλήκτρο αριστερό μεσαίο)
 σημείο πίεσης άνω
 σημείο πίεσης κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο C

λειτουργία του πλήκτρου C (πλήκτρο δεξιά μεσαίο)
 σημείο πίεσης άνω
 σημείο πίεσης κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο D

λειτουργία του πλήκτρου D (πλήκτρο δεξιά εξωτερικό)
 σημείο πίεσης άνω
 σημείο πίεσης κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

Siemens

5WG1 243-2AB 1 BA2

01.01.008

AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2

μπουτόν 6πλό, UP 243 DELTA profil

Στοιχεία επικατονοίας	Object Function	Προτερ. Flags	Τύπος	Ομάδες
0 περιστρεφ. πλήκτρο A	ανοικτό / κλειστό	Χαμη -- CT-	1b	0/1/0
1 ηλ. ρολό, πλήκτρο A	επάνω / κάτω	Χαμη -- CT-	1b	0/1/0
2 περιστρεφ. πλήκτρο B	ανοικτό / κλειστό	Χαμη -- CT-	1b	0/1/3
3 ηλ. ρολό, πλήκτρο B	επάνω / κάτω	Χαμη -- CT-	1b	0/1/3

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED)

on

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Συσκευή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας
		Προϊόν

4 ΣΑΛΟΝΙ		
λεukoγρία του αριστερού LED		off
λεukoγρία του δεξιού LED		off
πλήκτρο A		
λεukoγρία του αριστερού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω / κάτω	ηλ. ρολό	επάνω / κάτω
παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από		0,5 δευτερόλεπτα
πλήκτρο B		
λεukoγρία του δεξιού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω / κάτω	ηλ. ρολό	επάνω / κάτω
παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από		0,5 δευτερόλεπτα

5 ΥΠΝΟΔΩΜΑΤΙΟ		
Siemens		SWG1 241-2AB_1
01.01.014	μπουτόν μονό, UP 241 DELTA profl	
AP: 12 S1 on-off-εναλλαγή/Dim/ρολό/ένδειξη 211301 - V: 0.1		

Στοιχεία ετικετονομίας	Object Function	ΠροτεραFlags	Τύπος	Ομάδες
0 dimming on/off	on / off	Χαμη - WCT U	1b	0/0/17
1 dimming	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη - WCT U	4b	0/0/18

Παράμετροι

πλήκτρο	λεukoγρία του πλήκτρου σημείο πίεσης άνω / κάτω	dimming με κυκλική εσομη
	παρατεταμένη πίεση πλήκτρου	on / off
	παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από	αλλαγή κατά 1/8
	διάρκεια χρόνου για κυκλική εσομη	0,5 δευτερόλεπτα
	λεukoγρία του LED	0,5 δευτερόλεπτα
	ένδειξη LED	off
	ένδειξη προσανατολισμού (LED)	κανονικά
		on

01.01.015		
Siemens		SWG1 243-2AB_1
μπουτόν διπλό, UP 243 DELTA profl		
AP: 12 S2 on-off-εναλλαγή/Dim/ρολό/ένδειξη 221301 - V: 0.1		

Στοιχεία ετικετονομίας	Object Function	ΠροτεραFlags	Τύπος	Ομάδες
0 dimming on/off πλήκτρο αριστερό	on / off	Χαμη - WCT U	1b	0/0/17
1 dimming πλήκτρο αριστερό	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη - WCT U	4b	0/0/18
2 διακοπτ. λειτ. πλήκτρο δεξιά	on	Χαμη - WCT U	1b	1/1/0
3 διακοπτ. λειτ. πλήκτρο δεξιά	off	Χαμη - WCT U	1b	1/1/0

Παράμετροι

γενικά	παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από (για dimming η ρολό)	0,5 δευτερόλεπτα
	διάρκεια χρόνου για κυκλική εσομη (για dimming με κυκλ.εσομη)	0,5 δευτερόλεπτα
	ένδειξη LED	αριστερό κανονικά, δεξιά κανονικά
	ένδειξη προσανατολισμού (LED)	on
πλήκτρο αριστερό	λεukoγρία του αριστερού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω / κάτω	dimming με κυκλική εσομη
	παρατεταμένη πίεση πλήκτρου	on / off
	λεukoγρία του αριστερού LED	αλλαγή κατά 1/8
		off
πλήκτρο δεξιά	λεukoγρία του δεξιού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω	διακοπτική λειτουργία
	σημείο πίεσης κάτω	on
	λεukoγρία του δεξιού LED	off
		off

01.01.016		
Siemens		SWG1 243-2AB_1
μπουτόν διπλό, UP 243 DELTA profl		
AP: 12 S2 on-off-εναλλαγή/Dim/ρολό/ένδειξη 221301 - V: 0.1		

Στοιχεία ετικετονομίας	Object Function	ΠροτεραFlags	Τύπος	Ομάδες
0 dimming on/off πλήκτρο αριστερό	on / off	Χαμη - WCT U	1b	0/0/17
1 dimming πλήκτρο αριστερό	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη - WCT U	4b	0/0/18
2 διακοπτ. λειτ. πλήκτρο δεξιά	on	Χαμη - WCT U	1b	1/1/0
3 διακοπτ. λειτ. πλήκτρο δεξιά	off	Χαμη - WCT U	1b	1/1/0

Παράμετροι

γενικά	παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από (για dimming η ρολό)	0,5 δευτερόλεπτα
	διάρκεια χρόνου για κυκλική εσομη (για dimming με κυκλ.εσομη)	0,5 δευτερόλεπτα
	ένδειξη LED	αριστερό κανονικά, δεξιά κανονικά

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Συσκευή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας

5 ΨΗΦΙΟΔΩΜΑΤΙΟ		
ένδειξη προσανατολισμού (LED)		on
πλήκτρο αριστερά		
λειτουργία του αριστερού πλήκτρου		dimming με κυκλική εκπομπή
σημείο πίεσης άνω / κάτω		on / off
παρατεταμένη πίεση πλήκτρου		αλλαγή κατά 1/8
λειτουργία του αριστερού LED		off
πλήκτρο δεξιά		
λειτουργία του δεξιού πλήκτρου		διακατατική λειτουργία
σημείο πίεσης άνω		on
σημείο πίεσης κάτω		off
λειτουργία του δεξιού LED		off

01.01.017 Siemens 5WG1 245-2AB 1 BA2 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profil

Στοιχεία επικοινωνίας	Object Function	ΠροτεραFlags	Τύπος	Ομάδες
0 dimpling ανοιθ/εναλλαγή, πλήκτρο A	on / off / εναλλαγή	Χαμη - VCT -	1b	0/0/17
1 dimpling, πλήκτρο A	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμη -- CT -	4b	0/0/18
2 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμη -- CT -	1b	0/0/24
3 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτ)	off	Χαμη -- CT -	1b	0/0/24
4 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμη -- CT -	1b	1/1/5
5 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτ)	off	Χαμη -- CT -	1b	1/1/5
6 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμη -- CT -	1b	1/1/2
7 Διακοπτ. λειτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτ)	off	Χαμη -- CT -	1b	1/1/2

Παράμετροι LED		
ένδειξη προσανατολισμού (LED)		on
λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED		off
λειτουργία του αριστερού LED		off
λειτουργία του δεξιού LED		off
λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED		off
πλήκτρο A		
λειτουργία του πλήκτρου A (πλήκτρο αριστερό εξωτερικό)		dimming με κυκλική εκπομπή
σημείο πίεσης άνω / κάτω		on / off, πλάτος βήματος=1/8
παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από διάρκεια χρόνου για κυκλική εκπομπή		0,5 δευτερόλεπτα
πλήκτρο B		
λειτουργία του πλήκτρου B (πλήκτρο αριστερό μεσαίο)		διακατατική λειτουργία
σημείο πίεσης άνω		on
σημείο πίεσης κάτω		off
πλήκτρο C		
λειτουργία του πλήκτρου C (πλήκτρο δεξιο μεσαίο)		διακατατική λειτουργία
σημείο πίεσης άνω		on
σημείο πίεσης κάτω		off
πλήκτρο D		
λειτουργία του πλήκτρου D (πλήκτρο δεξιο εξωτερικό)		διακατατική λειτουργία
σημείο πίεσης άνω		on
σημείο πίεσης κάτω		off

01.01.018 Siemens 5WG1 243-2AB 1 BA2 μπουτόν 6πλό, UP 243 DELTA profil

Στοιχεία επικοινωνίας	Object Function	ΠροτεραFlags	Τύπος	Ομάδες
0 περισβες, πλήκτρο A	ανοικτό / κλειστό	Χαμη -- CT -	1b	0/1/1
1 ηλ. ρολό, πλήκτρο A	επάνω / κάτω	Χαμη -- CT -	1b	0/1/1
2 περισβες, πλήκτρο B	ανοικτό / κλειστό	Χαμη -- CT -	1b	0/1/3
3 ηλ. ρολό, πλήκτρο B	επάνω / κάτω	Χαμη -- CT -	1b	0/1/3

Παράμετροι LED		
ένδειξη προσανατολισμού (LED)		on
λειτουργία του αριστερού LED		off

Χώρος, Cabinet	Περιγραφή	Αριθμός
Συσκευή	Κατασκευαστής	Κωδικός παραγγελίας
Προϊόν		
ΥΠΝΟΔΩΜΑΤΙΟ		
	Λειτουργία του δεξιού LED	off
πίνακας Α	Λειτουργία του αριστερού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω / κάτω παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από	ηλ. ρολό επάνω / κάτω 0,5 δευτερόλεπτα
πίνακας Β	Λειτουργία του δεξιού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω / κάτω παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από	ηλ. ρολό επάνω / κάτω 0,5 δευτερόλεπτα



Topology View *Επισκόπηση*

Έργο: **ΕΡΓΟ 1**

Ημερομηνία
Ωρα εκτόπισης

Παρασκευή, 6 Ιούνιος 2014
4:45:11μμ

Device (IA)	Description			Manufacturer	Order Number
25 Περιοχή	1	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ			Product
26 Γραμμή	1.1	TP-1	ΓΡΑΜΜΗ 1		
01.01.—				Siemens	SWG1 190-8AB_2
				Siemens	SWG1 190-8AB_2
01.01.—				Siemens	SWG1 125-1AB11
				Siemens	SWG1 245-2AB_1 BA2
01.01.001				Siemens	SWG1 243-2AB_1 BA2
01.01.002				Siemens	SWG1 245-2AB_1 BA2
01.01.003				Siemens	SWG1 243-2AB_1 BA2
01.01.004				Siemens	SWG1 245-2AB_1
01.01.005				Siemens	SWG1 243-2AB_1 BA2
01.01.006				Siemens	SWG1 245-2AB_1 BA2
01.01.007				Siemens	SWG1 243-2AB_1 BA2
01.01.008				Siemens	SWG1 245-2AB_1 BA2
01.01.009				Siemens	SWG1 243-2AB_1 BA2
01.01.010				Siemens	SWG1 245-2AB_1
01.01.011				Siemens	SWG1 243-2AB_1 BA2
01.01.012				Siemens	SWG1 245-2AB_1 BA2
01.01.013				Siemens	SWG1 243-2AB_1 BA2
01.01.014				Siemens	SWG1 241-2AB_1
01.01.015				Siemens	SWG1 243-2AB_1
01.01.016				Siemens	SWG1 243-2AB_1 BA2
01.01.017				Siemens	SWG1 245-2AB_1 BA2
01.01.018				Siemens	SWG1 243-2AB_1 BA2
01.01.019				Siemens	SWG1 148-1AB11
01.01.020				Siemens	SWG1 520-1EB01
01.01.021				Siemens	SWG1 520-1EB01
01.01.022				Siemens	SWG1 520-1EB01
01.01.023				Siemens	SWG1 523-1AB03



Topology View

Λεπτομέρειες

Έργο: ΕΡΓΟ 1

Ημερομηνία	Τρίτη, 10 Ιούνιος 2014
Ωρα εκτόπισης	4:02:58μμ

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number
25	Περιοχή 1	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	Product
26	Γραμμή 1.1 TP-1	ΓΡΑΜΜΗ 1	
01.01.—		Siemens	SWG1 190-8AB_2 ράγα δεδομένων για επίπεδη ράγα πίνακα με συνδετήρ
01.01.—		Siemens	SWG1 190-8AB_2 ράγα δεδομένων για επίπεδη ράγα πίνακα με συνδετήρ
01.01.—		Siemens	SWG1 125-1AB11 τροφοδοποκό N 125/11 (230V/320mA)
01.01.001		Siemens	SWG1 245-2AB_1 BA2 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profi

AP: 20 S4 Πληκτρο (BCU2) 907602 - V: 0.2

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	διακοπτ. λειτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή - - CT-	1 bit	0/0/1
1	διακοπτ. λειτ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή - - CT-	1 bit	0/0/1
2	διακοπτ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή - - CT-	1 bit	0/0/2
3	διακοπτ. λειτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή - - CT-	1 bit	0/0/2
4	διακοπτ. λειτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή - - CT-	1 bit	1/1/1
5	διακοπτ. λειτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή - - CT-	1 bit	1/1/1
6	διακοπτ. λειτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή - - CT-	1 bit	1/1/0
7	διακοπτ. λειτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή - - CT-	1 bit	1/1/0

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED)
 λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED
 λειτουργία του αριστερού LED
 λειτουργία του δεξιού LED
 λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED

on
 off
 off
 off
 off

πλήκτρο A

λειτουργία του πλήκτρου A
 (πλήκτρο αριστερό εξωτερικό)
 σημείο πίεσης άνω
 σημείο πίεσης κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο B

λειτουργία του πλήκτρου B
 (πλήκτρο αριστερό μεσαίο)
 σημείο πίεσης άνω
 σημείο πίεσης κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο C

λειτουργία του πλήκτρου C
 (πλήκτρο δεξιό μεσαίο)
 σημείο πίεσης άνω
 σημείο πίεσης κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο D

λειτουργία του πλήκτρου D
 (πλήκτρο δεξιό εξωτερικό)
 σημείο πίεσης άνω
 σημείο πίεσης κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number		
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ					
25 Περιτομή	1				
26 Γραμμή	1.1 TP-1	GRAMMH 1			
01.01.002	AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2	Siemens	SWG1 243-2AB_1 BA2 μπουτόν 4πλό, UP 243 DELTA profi		
Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης) πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή	-- CT-	1 bit 1/1/6
1	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης) πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή	-- CT-	1 bit 1/1/6
2	προσίδες, πλήκτρο B	ανοικτό / κλειστό	Χαμηλή	-- CT-	1 bit 1/0/0
3	ηλ. ρολό, πλήκτρο B	επάνω / κάτω	Χαμηλή	-- CT-	1 bit 1/0/0
Παράμετροι					
LED					
	ένδειξη προσανατολισμού (LED)			on	
	λειτουργία του αριστερού LED			off	
	λειτουργία του δεξιού LED			off	
πλήκτρο A					
	λειτουργία του αριστερού πλήκτρου σημείο πίεσης: άνω			διακοπτική λειτουργία	on
	σημείο πίεσης: κάτω				off
πλήκτρο B					
	λειτουργία του δεξιού πλήκτρου σημείο πίεσης: άνω / κάτω			ηλ. ρολό	επάνω / κάτω
	παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από				0,5 δευτερόλεπτα
01.01.003	AP: 20 S4 Πλήκτρο (BCU2) 907602 - V: 0.2	Siemens	SWG1 245-2AB_1 BA2 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profi		
Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης) πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή	-- CT-	1 bit 0/0/3
1	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης) πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή	-- CT-	1 bit 0/0/3
2	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης) πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή	-- CT-	1 bit 0/0/4
3	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης) πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή	-- CT-	1 bit 0/0/4
4	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης) πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή	-- CT-	1 bit 0/0/6
5	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης) πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή	-- CT-	1 bit 0/0/6
6	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης) πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή	-- CT-	1 bit 0/0/29
7	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης) πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή	-- CT-	1 bit 0/0/29
Παράμετροι					
LED					
	ένδειξη προσανατολισμού (LED)			on	
	λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED			off	
	λειτουργία του αριστερού LED			off	
	λειτουργία του δεξιού LED			off	
	λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED			off	
πλήκτρο A					
	λειτουργία του πλήκτρου A (πλήκτρο αριστερό εξωτερικό) σημείο πίεσης: άνω			διακοπτική λειτουργία	
	σημείο πίεσης: κάτω				on
					off
πλήκτρο B					
	λειτουργία του πλήκτρου B (πλήκτρο αριστερό μεσαίο) σημείο πίεσης: άνω			διακοπτική λειτουργία	
	σημείο πίεσης: κάτω				on
					off
πλήκτρο C					
	λειτουργία του πλήκτρου C (πλήκτρο δεξιό μεσαίο) σημείο πίεσης: άνω			διακοπτική λειτουργία	
	σημείο πίεσης: κάτω				on
					off
πλήκτρο D					
	λειτουργία του πλήκτρου D (πλήκτρο δεξιό εξωτερικό) σημείο πίεσης: άνω			διακοπτική λειτουργία	
	σημείο πίεσης: κάτω				on
					off

Device (IA)	Περιγραφή	Manufacturer	Order Number
25	Περιοχή 1	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	
26	Γραμμή 1.1	TP-1 ΓΡΑΜΜΗ 1	
01.01.004	AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2	Siemens	SWG1 243-2AB_1 BA2 μπουτάν 4πλό, UP 243 DELTA profi

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης) πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή - - CT-	1 bit	0/0/6
1	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης) πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή - - CT-	1 bit	0/0/6
2	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης) πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή - - CT-	1 bit	0/0/29
3	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης) πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή - - CT-	1 bit	0/0/29
Παράμετροι					
LED					
	ένδειξη προσανατολισμού (LED) λειτουργία του αριστερού LED			on	
	λειτουργία του δεξιού LED			off	
πλήκτρο A					
	λειτουργία του αριστερού πλήκτρου σημείο πίεσης: άνω			διακοπτική λειτουργία	
	σημείο πίεσης: κάτω			on	
				off	
πλήκτρο B					
	λειτουργία του δεξιού πλήκτρου σημείο πίεσης: άνω			διακοπτική λειτουργία	
	σημείο πίεσης: κάτω			on	
				off	

01.01.005	AP: 12 S4 on-off/Dim/ρολό 241301 - V: 0.1	Siemens	SWG1 245-2AB_1 μπουτάν 4πλό, UP 245 DELTA profi
-----------	---	---------	--

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	dimming on/off αριστερά εξωτερικά	on / off	Χαμηλή - WCTU	1 bit	0/0/7
1	dimming αριστερά εξωτερικά	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - - CTU	4 bit	0/0/8
2	dimming on/off αριστερά μεσαία	on / off	Χαμηλή - WCTU	1 bit	0/0/9
3	dimming αριστερά μεσαία	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - - CTU	4 bit	0/0/10
4	dimming on/off δεξιά μεσαία	on / off	Χαμηλή - WCTU	1 bit	0/0/11
5	dimming δεξιά μεσαία	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - - CTU	4 bit	0/0/12
6	dimming on/off δεξιά εξωτερικά	on / off	Χαμηλή - WCTU	1 bit	0/0/14
7	dimming δεξιά εξωτερικά	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - - CTU	4 bit	0/0/5
Παράμετροι					
γενικά					
	καρτεταταμένη πίεση πλήκτρου από (για dimming ή ρολό)			0,5 δευτερόλεπτα	
	ένδειξη προσανατολισμού (LED)			on	
πλήκτρο αριστερά εξωτερικά					
	λειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω			dimming, on / off	
	λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED			ένδειξη κατάσταση	
πλήκτρο αριστερά μεσαία					
	λειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω			dimming, on / off	
	λειτουργία του μεσαίου αριστερού LED			ένδειξη κατάσταση	
πλήκτρο δεξιά μεσαία					
	λειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω			dimming, on / off	
	λειτουργία του μεσαίου δεξιού LED			ένδειξη κατάσταση	
πλήκτρο δεξιά εξωτερικά					
	λειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω			dimming, on / off	
	λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED			ένδειξη κατάσταση	

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number
25 Περιοχή	1	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	
26 Γραμμή	1.1 TP-1	ΓΡΑΜΜΗ 1	
01.01.006		Siemens	SWG1 245-2AB_1 BA2 μπομπών 4πλό, UP 245 DELTA profi
AP: 20 S4 Πλήκτρο (BCU2) 907602 - V: 0.2			

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή -- CT-	1 bit	0/0/13
1	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή -- CT-	1 bit	0/0/13
2	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή -- CT-	1 bit	0/0/15
3	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή -- CT-	1 bit	0/0/15
4	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή -- CT-	1 bit	1/1/4
5	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή -- CT-	1 bit	1/1/4
6	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή -- CT-	1 bit	1/1/3
7	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή -- CT-	1 bit	1/1/3

Παράμετροι

LED

ένδειξη προανατολισμού (LED)
 λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED
 λειτουργία του αριστερού LED
 λειτουργία του δεξιού LED
 λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED

on
 off
 off
 off
 off

πλήκτρο A

λειτουργία του πλήκτρου A
 (πλήκτρο αριστερό εξωτερικό)
 σημείο πίεσης: άνω
 σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο B

λειτουργία του πλήκτρου B
 (πλήκτρο αριστερό μεσαίο)
 σημείο πίεσης: άνω
 σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο C

λειτουργία του πλήκτρου C
 (πλήκτρο δεξιό μεσαίο)
 σημείο πίεσης: άνω
 σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο D

λειτουργία του πλήκτρου D
 (πλήκτρο δεξιό εξωτερικό)
 σημείο πίεσης: άνω
 σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number
25 Περιοχή	1 ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ		
26 Γραμμή	1.1 TP-1 ΓΡΑΜΜΗ 1	Siemens	SWG1 245-2AB_1 BA2 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profi

01.01.007

AP: 20 S4 Πλήκτρο (BCU2) 907602 - V: 0.2

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/0/13
1	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/0/13
2	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/0/25
3	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/0/25
4	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή -- C T-	1 bit	1/1/5
5	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή -- C T-	1 bit	1/1/5
6	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή -- C T-	1 bit	1/1/2
7	διακοπτ. λείπ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή -- C T-	1 bit	1/1/2

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED)
 λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED
 λειτουργία του αριστερού LED
 λειτουργία του δεξιού LED
 λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED

on
 off
 off
 off
 off

πλήκτρο A

λειτουργία του πλήκτρου A (πλήκτρο αριστερό εξωτερικό)
 σημείο πίεσης: άνω
 σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο B

λειτουργία του πλήκτρου B (πλήκτρο αριστερό μεσαίο)
 σημείο πίεσης: άνω
 σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο C

λειτουργία του πλήκτρου C (πλήκτρο δεξιό μεσαίο)
 σημείο πίεσης: άνω
 σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο D

λειτουργία του πλήκτρου D (πλήκτρο δεξιό εξωτερικό)
 σημείο πίεσης: άνω
 σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

01.01.008

AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	περσίδες, πλήκτρο A	ανοικτό / κλειστό	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/1/0
1	ηλ. ρολό, πλήκτρο A	επάνω / κάτω	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/1/0
2	περσίδες, πλήκτρο B	ανοικτό / κλειστό	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/1/3
3	ηλ. ρολό, πλήκτρο B	επάνω / κάτω	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/1/3

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED)
 λειτουργία του αριστερού LED
 λειτουργία του δεξιού LED

on
 off
 off

πλήκτρο A

λειτουργία του αριστερού πλήκτρου
 σημείο πίεσης: άνω / κάτω
 παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από

ηλ. ρολό
 επάνω / κάτω
 0,5 δευτερόλεπτα

πλήκτρο B

λειτουργία του δεξιού πλήκτρου
 σημείο πίεσης: άνω / κάτω
 παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από

ηλ. ρολό
 επάνω / κάτω
 0,5 δευτερόλεπτα

Device (IA)	Διαγραφή	Manufacturer	Order Number
25 Περιτομή	1	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	
26 Γραμμή	1.1 TP-1	ΓΡΑΜΜΗ 1	
01.01.009	Siemens		SWG1 245-2AB_1 BA2 μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profi
AP: 20 S4 Πλήκτρο (BCU2) 907602 - V: 0.2			

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή -- CT-	1 bit	0/0/16
1	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο A (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή -- CT-	1 bit	0/0/16
2	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή -- CT-	1 bit	0/0/19
3	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή -- CT-	1 bit	0/0/19
4	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή -- CT-	1 bit	0/2/0
5	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή -- CT-	1 bit	0/2/0
6	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή -- CT-	1 bit	1/1/0
7	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή -- CT-	1 bit	1/1/0

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED)
 λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED
 λειτουργία του αριστερού LED
 λειτουργία του δεξιού LED
 λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED

on
 off
 off
 off
 off

πλήκτρο A

λειτουργία του πλήκτρου A (πλήκτρο αριστερό εξωτερικό)
 σημείο πίεσης: άνω
 σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο B

λειτουργία του πλήκτρου B (πλήκτρο αριστερό μεσαίο)
 σημείο πίεσης: άνω
 σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο C

λειτουργία του πλήκτρου C (πλήκτρο δεξιό μεσαίο)
 σημείο πίεσης: άνω
 σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

πλήκτρο D

λειτουργία του πλήκτρου D (πλήκτρο δεξιό εξωτερικό)
 σημείο πίεσης: άνω
 σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

01.01.010	Siemens		SWG1 243-2AB_1 BA2 μπουτόν 8πλό, UP 243 DELTA profi
AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2			

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	dimming on/off/εναλλαγή, πλήκτρο A	on / off / εναλλαγή	Χαμηλή - WCT-	1 bit	0/0/20
1	dimming, πλήκτρο A	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή -- CT-	4 bit	0/0/21
2	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω	on	Χαμηλή -- CT-	1 bit	0/0/22
3	διακοπτ. λειπ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω	off	Χαμηλή -- CT-	1 bit	0/0/22

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED)
 λειτουργία του αριστερού LED
 λειτουργία του δεξιού LED

on
 off
 off

πλήκτρο A

λειτουργία του αριστερού πλήκτρου
 σημείο πίεσης: άνω / κάτω
 παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από διάφορα χρόνου για κυκλική εσομνη

dimming με κυκλική εσομνη
 on / off, πλάτος βήματος=1/8
 0,5 δευτερόλεπτα
 0,5 δευτερόλεπτα

πλήκτρο B

λειτουργία του δεξιού πλήκτρου
 σημείο πίεσης: άνω
 σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
 on
 off

Device (IA)	Διαγραφή	Manufacturer	Order Number		
25 Περιτομή	1	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ			
26 Γραμμή	1.1 TP-1	ΓΡΑΜΜΗ 1			
01.01.011	Siemens		SWG1 243-2AB_1 BA2 μπουτάν 4πλό, UP 243 DELTA προφί		
AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2					
Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	dimming on/off/εναλλαγή, πλήκτρο A	on / off / εναλλαγή	Χαμηλή - WC T-	1 bit	0/0/20
1	dimming, πλήκτρο A	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - - C T-	4 bit	0/0/21
2	διακοπτ. λείτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμηλή - - C T-	1 bit	1/1/0
3	διακοπτ. λείτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω)	off	Χαμηλή - - C T-	1 bit	1/1/0
Παράμετροι					
LED					
	ένδειξη προσανατολισμού (LED)			on	
	λειτουργία του αριστερού LED			off	
	λειτουργία του δεξιού LED			off	
πλήκτρα A					
	λειτουργία του αριστερού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω / κάτω			dimming με κυκλική εσοχη	
	παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από διάφορα χρόνου για κυκλική εσοχη			on / off, πλάτος βήματος=1/8	
				0,5 δευτερόλεπτα	
				0,5 δευτερόλεπτα	
πλήκτρα B					
	λειτουργία του δεξιού πλήκτρου σημείο πίεσης άνω			διακοπτική λειτουργία	
	σημείο πίεσης κάτω			on	
				off	
01.01.012	Siemens		SWG1 245-2AB_1 μπουτάν 4πλό, UP 245 DELTA προφί		
AP: 12 S4 on-off/Dim/ρολό 241301 - V: 0.1					
Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	dimming on/off αριστερά εξωτερικά	on / off	Χαμηλή - WC T U	1 bit	0/0/20
1	dimming αριστερά εξωτερικά	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - - C T U	4 bit	0/0/21
2	διακοπτ. λείτ. αριστερό μεσαίο	on / off	Χαμηλή - WC T U	1 bit	0/0/23
4	διακοπτ. λείτ. δεξιό μεσαίο	on / off	Χαμηλή - WC T U	1 bit	1/1/5
6	διακοπτ. λείτ. δεξιό εξωτερικό	on / off	Χαμηλή - WC T U	1 bit	1/1/2
Παράμετροι					
ρολό					
	παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από (για dimming ή ρολό)			0,5 δευτερόλεπτα	
	ένδειξη προσανατολισμού (LED)			on	
πλήκτρα αριστερά εξωτερικά					
	λειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω			dimming, on / off	
	λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED			ένδειξη κατάσταση	
πλήκτρα αριστερά μεσαία					
	λειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω			on / off	
	λειτουργία του μεσαίου αριστερού LED			ένδειξη κατάσταση	
πλήκτρα δεξιό μεσαία					
	λειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω			on / off	
	λειτουργία του μεσαίου δεξιού LED			ένδειξη κατάσταση	
πλήκτρα δεξιό εξωτερικά					
	λειτουργία των πλήκτρων επάνω / κάτω			on / off	
	λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED			ένδειξη κατάσταση	

Device (IA)	Περιγραφή	Manufacturer	Order Number
-------------	-----------	--------------	--------------

25	Περιοχή 1	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	
26	Γραμμή 1.1	TP-1 ΓΡΑΜΜΗ 1	
01.01.013	Siemens		SWG1 243-2AB_1 BA2

AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2

μπουτόν διαπλά, UP 243 DELTA profi

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	περσίδες, πλήκτρο A	ανοικτό / κλειστό	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/1/2
1	ηλ. ρολό, πλήκτρο A	επάνω / κάτω	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/1/2
2	περσίδες, πλήκτρο B	ανοικτό / κλειστό	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/1/3
3	ηλ. ρολό, πλήκτρο B	επάνω / κάτω	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/1/3

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED)
λειτουργία του αριστερού LED
λειτουργία του δεξιού LED

on
off
off

πλήκτρο A

λειτουργία του αριστερού πλήκτρου
σημείο πίεσης: άνω / κάτω
παρεταταμένη πίεση πλήκτρου από

ηλ. ρολό
επάνω / κάτω
0,5 δευτερόλεπτα

πλήκτρο B

λειτουργία του δεξιού πλήκτρου
σημείο πίεσης: άνω / κάτω
παρεταταμένη πίεση πλήκτρου από

ηλ. ρολό
επάνω / κάτω
0,5 δευτερόλεπτα

01.01.014	Siemens		SWG1 241-2AB_1
-----------	---------	--	----------------

AP: 12 S1 on-off-εναλλαγή/Dim/ρολό/ένδειξη 211301 - V: 0.1

μπουτόν μονό, UP 241 DELTA profi

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	dimming on/off	on / off	Χαμηλή - WCTU	1 bit	0/0/17
1	dimming	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WCTU	4 bit	0/0/18

Παράμετροι

πλήκτρο

λειτουργία του πλήκτρου
σημείο πίεσης: άνω / κάτω
παρεταταμένη πίεση πλήκτρου
παρεταταμένη πίεση πλήκτρου από
διάστημα χρόνου για κυκλική εκπομπή
λειτουργία του LED
ένδειξη LED
ένδειξη προσανατολισμού (LED)

dimming με κυκλική εκπομπή
on / off
αλλαγή κατά 1/8
0,5 δευτερόλεπτα
0,5 δευτερόλεπτα
off
κανονικά
on

01.01.015	Siemens		SWG1 243-2AB_1
-----------	---------	--	----------------

AP: 12 S2 on-off-εναλλαγή/Dim/ρολό/ένδειξη 221301 - V: 0.1

μπουτόν διαπλά, UP 243 DELTA profi

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες	
0	dimming on/off	πλήκτρο on / off	Χαμηλή - WCTU	1 bit	0/0/17	
1	αριστερό dimming	πλήκτρο αριστερό	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WCTU	4 bit	0/0/18
2	διακοπ. λειπ. πλήκτρο δεξιά	on	Χαμηλή - WCTU	1 bit	1/1/0	
3	διακοπ. λειπ. πλήκτρο δεξιά	off	Χαμηλή - WCTU	1 bit	1/1/0	

Παράμετροι

γενικά

παρεταταμένη πίεση πλήκτρου από
(για dimming η ρολό)
διάστημα χρόνου για κυκλική εκπομπή
(για dimming με κυκλ.εκπομπή)
ένδειξη LED
ένδειξη προσανατολισμού (LED)

0,5 δευτερόλεπτα
0,5 δευτερόλεπτα
αριστερό κανονικά, δεξιά κανονικά
on

πλήκτρο αριστερό

λειτουργία του αριστερού πλήκτρου
σημείο πίεσης: άνω / κάτω
παρεταταμένη πίεση πλήκτρου
λειτουργία του αριστερού LED

dimming με κυκλική εκπομπή
on / off
αλλαγή κατά 1/8
off

πλήκτρο δεξιά

λειτουργία του δεξιού πλήκτρου
σημείο πίεσης: άνω
σημείο πίεσης: κάτω
λειτουργία του δεξιού LED

διακοπτική λειτουργία
on
off
off

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number			
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ						
25 Περιτομή	1					
26 Γραμμή	1.1 TP-1	GRAMMH 1				
01.01.016	Siemens		SWG1 243-2AB_1			
AP: 12 S2 on-off-εναλλαγή/Dim/ρολό/ένδειξη 221301 - V: 0.1 μπουτών διπλό, UP 243 DELTA profil						
Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ουδός	
0	dimming on/off πλήκτρο αριστερό	on / off	Χαμηλή	- WCTU	1 bit	0/0/17
1	dimming πλήκτρο αριστερό	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή	- WCTU	4 bit	0/0/18
2	διακοπτ. λειτ. πλήκτρο δεξιό	on	Χαμηλή	- WCTU	1 bit	1/1/0
3	διακοπτ. λειτ. πλήκτρο δεξιό	off	Χαμηλή	- WCTU	1 bit	1/1/0
Παράμετροι						
γενικά						
	παρεταταμένη πίεση πλήκτρου από (για dimming ή ρολό)				0,5 δευτερόλεπτα	
	διαφορά χρόνου για κυκλική εκπομπή (για dimming με κυκλ. εκπομπή)				0,5 δευτερόλεπτα	
	ένδειξη LED				αριστερό κανονικά, δεξιό κανονικά	
	ένδειξη προσαρμοσμού (LED)				on	
πλήκτρα αριστερά						
	λειτουργία του αριστερού πλήκτρου σημείο πίεσης: άνω / κάτω				dimming με κυκλική εκπομπή	
	παρεταταμένη πίεση πλήκτρου λειτουργία του αριστερού LED				on / off	
					αλλαγή κατά 1/8	
					off	
πλήκτρα δεξιά						
	λειτουργία του δεξιού πλήκτρου σημείο πίεσης: άνω				διακοπτική λειτουργία	
	σημείο πίεσης: κάτω				on	
	λειτουργία του δεξιού LED				off	

Device (IA)	Διασύνδεση	Manufacturer	Order Number
-------------	------------	--------------	--------------

25 Περιτομή	1	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	
26 Γραμμή	1.1	TP-1	ΓΡΑΜΜΗ 1
01.01.017	Siemens		SWG1 245-2AB_1 BA2 μπουτών 4πλό, UP 245 DELTA profil

AP: 20 S4 Πλήκτρο (BCU2) 907602 - V: 0.2

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	dimping on/off/εναλλαγή, πλήκτρο A	on / off / εναλλαγή	Χαμηλή - WC T-	1 bit	0/0/17
1	dimping, πλήκτρο A	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή -- C T-	4 bit	0/0/18
2	διακοπτ. λείτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/0/24
3	διακοπτ. λείτ., πλήκτρο B (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω)	off	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/0/24
4	διακοπτ. λείτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμηλή -- C T-	1 bit	1/1/5
5	διακοπτ. λείτ., πλήκτρο C (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω)	off	Χαμηλή -- C T-	1 bit	1/1/5
6	διακοπτ. λείτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. άνω)	on	Χαμηλή -- C T-	1 bit	1/1/2
7	διακοπτ. λείτ., πλήκτρο D (σημ. πίεσης πλήκτ. κάτω)	off	Χαμηλή -- C T-	1 bit	1/1/2

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED)
λειτουργία του αριστερού εξωτερικού LED
λειτουργία του αριστερού LED
λειτουργία του δεξιού LED
λειτουργία του δεξιού εξωτερικού LED

on
off
off
off
off

πλήκτρο A

λειτουργία του πλήκτρου A (πλήκτρο αριστερό εξωτερικό)
σημείο πίεσης: άνω / κάτω
παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από διάφορα χρόνου για κυκλική εκπομπή

dimping με κυκλική εκπομπή
on / off, πλάτος βήματος=1/8
0,5 δευτερόλεπτα
0,5 δευτερόλεπτα

πλήκτρο B

λειτουργία του πλήκτρου B (πλήκτρο αριστερό μεσαίο)
σημείο πίεσης: άνω
σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
on
off

πλήκτρο C

λειτουργία του πλήκτρου C (πλήκτρο δεξιό μεσαίο)
σημείο πίεσης: άνω
σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
on
off

πλήκτρο D

λειτουργία του πλήκτρου D (πλήκτρο δεξιό εξωτερικό)
σημείο πίεσης: άνω
σημείο πίεσης: κάτω

διακοπτική λειτουργία
on
off

01.01.018	Siemens		SWG1 243-2AB_1 BA2 μπουτών 6πλό, UP 243 DELTA profil
------------------	---------	--	---

AP: 20 S2 Πλήκτρο (BCU2) 907502 - V: 0.2

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	περσίδες, πλήκτρο A	ανοικτό / κλειστό	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/1/1
1	ηλ. ρολό, πλήκτρο A	επάνω / κάτω	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/1/1
2	περσίδες, πλήκτρο B	ανοικτό / κλειστό	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/1/3
3	ηλ. ρολό, πλήκτρο B	επάνω / κάτω	Χαμηλή -- C T-	1 bit	0/1/3

Παράμετροι

LED

ένδειξη προσανατολισμού (LED)
λειτουργία του αριστερού LED
λειτουργία του δεξιού LED

on
off
off

πλήκτρο A

λειτουργία του αριστερού πλήκτρου
σημείο πίεσης: άνω / κάτω
παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από

ηλ. ρολό
επάνω / κάτω
0,5 δευτερόλεπτα

πλήκτρο B

λειτουργία του δεξιού πλήκτρου
σημείο πίεσης: άνω / κάτω
παρατεταμένη πίεση πλήκτρου από

ηλ. ρολό
επάνω / κάτω
0,5 δευτερόλεπτα

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number
25 Περιτοχή	1	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	
26 Γραμμή	1.1 TP-1	ΓΡΑΜΜΗ 1	
01.01.020	AP: 22 AS Switch-/Dimm Actuator 908004 - V: 0.4	Siemens	SWG1 520-1EB01 dimmer διακόπτης N 520E

Object	Δεδομένα	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	νυχτερινή λειτουργία	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	
1	dimming on/off, Κανάλι A	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	0/0/1
2	κατάσταση dimming on/off, κανάλι A	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
3	Dimming, Κανάλι A	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
4	τιμή, κανάλι A	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
5	κατάσταση τιμής, κανάλι A	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
6	dimming on/off, Κανάλι B	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	1/1/0 0/0/2 1/1/6
7	κατάσταση dimming on/off, κανάλι B	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
8	Dimming, Κανάλι B	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
9	τιμή, κανάλι B	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
10	κατάσταση τιμής, κανάλι B	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
11	dimming on/off, Κανάλι C	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	1/1/0 0/0/3 1/1/6
12	κατάσταση dimming on/off, κανάλι C	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
13	Dimming, Κανάλι C	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
14	τιμή, κανάλι C	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
15	κατάσταση τιμής, κανάλι C	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
16	dimming on/off, Κανάλι D	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	0/0/4 1/1/6
17	κατάσταση dimming on/off, κανάλι D	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
18	Dimming, Κανάλι D	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
19	τιμή, κανάλι D	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
20	κατάσταση τιμής, κανάλι D	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
21	dimming on/off, Κανάλι E	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	0/0/6 1/1/6
22	κατάσταση dimming on/off, κανάλι E	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
23	Dimming, Κανάλι E	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
24	τιμή, κανάλι E	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
25	κατάσταση τιμής, κανάλι E	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
26	dimming on/off, Κανάλι F	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	1/1/3 1/1/4 0/0/7 1/1/6
27	κατάσταση dimming on/off, κανάλι F	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
28	Dimming, Κανάλι F	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	0/0/8
29	τιμή, κανάλι F	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
30	κατάσταση τιμής, κανάλι F	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
31	dimming on/off, Κανάλι G	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	1/1/3 1/1/4 0/0/9 1/1/6
32	κατάσταση dimming on/off, κανάλι G	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
33	Dimming, Κανάλι G	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	0/0/10
34	τιμή, κανάλι G	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
35	κατάσταση τιμής, κανάλι G	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
36	dimming on/off, Κανάλι H	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	1/1/3 0/0/11 1/1/6
37	κατάσταση dimming on/off, κανάλι H	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
38	Dimming, Κανάλι H	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	0/0/12
39	τιμή, κανάλι H	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
40	κατάσταση τιμής, κανάλι H	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	

Παράμετροι

γενικά

στοιχείο κατάστασης, εκπομπή τιμής dimming | μόνο μέσω απελευθέρωσης για ανάγνωση

νυχτερινή λειτουργία

on / off νυχτερινής λειτουργίας μέσω 1 Bit-στοιχείο επικουρικής
χρόνος παραμονής σε θέση On κατά την 30

νυχτερινή λειτουργία, σε λεπτά (5-60)

κανάλι A δεσμευμένο
κανάλι B δεσμευμένο
κανάλι C δεσμευμένο
κανάλι D δεσμευμένο
κανάλι E δεσμευμένο
κανάλι F δεσμευμένο
κανάλι G δεσμευμένο
κανάλι H δεσμευμένο

κανάλι A

Type (device dependant offset down/up) A- (0/0) OSRAM EVG
δυνατότητα on μέσω dimming on
δυνατότητα off μέσω dimming on
Τιμή dimming κατά την έναυση 100%

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number
25 Περιοχή	1 ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ		Product
26 Γραμμή	1.1 TP-1 ΓΡΑΜΜΗ 1		
	ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κανάλι B</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG 0% 0% 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κανάλι C</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG 0% 0% 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κανάλι D</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG 0% 0% 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κανάλι E</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG 0% 0% 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κανάλι F</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG να να 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κανάλι G</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση		A- (0/0) OSRAM EVG να να 100%

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number
26Περτογή	1	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	
26Γραμμή	1.1 TP-1	ΓΡΑΜΜΗ 1	
	ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπή κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		0,5% αναλαμβανόμενος άμεσος με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κανάλι H</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την ένταση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπή κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG ναι ναι 100% 0,5% αναλαμβανόμενος άμεσος με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number
25 Περιτομή	1	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	
26 Γραμμή	1.1 TP-1	ΓΡΑΜΜΗ 1	
01.01.021	AP: 22 AS Switch-/Dimm Actuator 908004 - V: 0.4	Siemens	SWG1 520-1EB01 dimmer διακόπτης N 520E

Object	Διχοτομεία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	νυχτερινή λειτουργία	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	
1	dimming on/off, Κανάλι A	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	1/1/3 0/0/13 1/1/6
2	κατάσταση dimming on/off, κανάλι A	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
3	Dimming, Κανάλι A	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
4	τιμή, κανάλι A	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
5	κατάσταση τιμής, κανάλι A	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
6	dimming on/off, Κανάλι B	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	1/1/3 0/0/14 1/1/6
7	κατάσταση dimming on/off, κανάλι B	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
8	Dimming, Κανάλι B	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	0/0/5
9	τιμή, κανάλι B	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
10	κατάσταση τιμής, κανάλι B	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
11	dimming on/off, Κανάλι C	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	1/1/0 1/1/3 0/0/15 1/1/6
12	κατάσταση dimming on/off, κανάλι C	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
13	Dimming, Κανάλι C	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
14	τιμή, κανάλι C	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
15	κατάσταση τιμής, κανάλι C	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
16	dimming on/off, Κανάλι D	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	1/1/0 0/0/16 1/1/6
17	κατάσταση dimming on/off, κανάλι D	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
18	Dimming, Κανάλι D	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
19	τιμή, κανάλι D	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
20	κατάσταση τιμής, κανάλι D	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
21	dimming on/off, Κανάλι E	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	0/0/17 1/1/6
22	κατάσταση dimming on/off, κανάλι E	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
23	Dimming, Κανάλι E	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	0/0/18
24	τιμή, κανάλι E	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
25	κατάσταση τιμής, κανάλι E	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
26	dimming on/off, Κανάλι F	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	0/0/19 1/1/6
27	κατάσταση dimming on/off, κανάλι F	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
28	Dimming, Κανάλι F	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
29	τιμή, κανάλι F	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
30	κατάσταση τιμής, κανάλι F	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
31	dimming on/off, Κανάλι G	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	0/0/20 1/1/6
32	κατάσταση dimming on/off, κανάλι G	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
33	Dimming, Κανάλι G	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	0/0/21
34	τιμή, κανάλι G	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
35	κατάσταση τιμής, κανάλι G	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
36	dimming on/off, Κανάλι H	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	0/0/22 1/1/6
37	κατάσταση dimming on/off, κανάλι H	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
38	Dimming, Κανάλι H	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
39	τιμή, κανάλι H	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
40	κατάσταση τιμής, κανάλι H	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	

Παράμετροι

γενικά

στοιχείο κατάστασης, εκπομπή τιμής dimming | μόνο μέσω απελευθέρωσης για ανάγνωση

νυχτερινή λειτουργία

on / off νυχτερινής λειτουργίας μέσω 1 Bit-στοιχείο επικουρικής
χρόνος παραμονής σε θέση On κατά την 30

- νυχτερινή λειτουργία, σε λεπτά (5-60)
- κανάλι A δεσμευμένο
- κανάλι B δεσμευμένο
- κανάλι C δεσμευμένο
- κανάλι D δεσμευμένο
- κανάλι E δεσμευμένο
- κανάλι F δεσμευμένο
- κανάλι G δεσμευμένο
- κανάλι H δεσμευμένο

κανάλι A

Type (device dependant offset down/up) A- (0/0) OSRAM EVG
δυνατότητα on μέσω dimming 0%
δυνατότητα off μέσω dimming 100%
Τιμή dimming κατά την έναυση 100%

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number
25 Περιοχή	1 ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ		Product
26 Γραμμή	1.1 TP-1 ΓΡΑΜΜΗ 1		
	ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κινάκι B</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG να να 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κινάκι C</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κινάκι D</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κινάκι E</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG να να 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κινάκι F</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG οχι οχι 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κινάκι G</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση		A- (0/0) OSRAM EVG να να 100%

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number
25 Περτογή	1	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	Product
26 Γραμμή	1.1 TP-1	ΓΡΑΜΜΗ 1	
	ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπή κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κανάλι H</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την ένταση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπή κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG 0% 0% 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number
25	Περτοχή 1	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	
26	Γραμμή 1.1 TP-1	ΓΡΑΜΜΗ 1	
01.01.022	AP: 22 AS Switch-/Dimm Actuator 908004 - V: 0.4	Siemens	SWG1 520-1EB01 dimmer διακόπτης N 520E

Object	Διασύνδεση	Priority	Flags	Υπότ.	Ομάδες
0	νυχτερινή λειτουργία	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	
1	dimming on/off, κανάλι A	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	0/0/23 1/1/5
2	κατάσταση dimming on/off, κανάλι A	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
3	Dimming, Κανάλι A	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
4	τιμή, κανάλι A	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
5	κατάσταση τιμής, κανάλι A	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
6	dimming on/off, Κανάλι B	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	0/0/24 1/1/5
7	κατάσταση dimming on/off, κανάλι B	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
8	Dimming, Κανάλι B	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
9	τιμή, κανάλι B	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
10	κατάσταση τιμής, κανάλι B	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
11	dimming on/off, Κανάλι C	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	0/0/25 1/1/5
12	κατάσταση dimming on/off, κανάλι C	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
13	Dimming, Κανάλι C	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
14	τιμή, κανάλι C	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
15	κατάσταση τιμής, κανάλι C	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
16	dimming on/off, Κανάλι D	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	1/1/1 1/1/2 0/0/26
17	κατάσταση dimming on/off, κανάλι D	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
18	Dimming, Κανάλι D	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
19	τιμή, κανάλι D	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
20	κατάσταση τιμής, κανάλι D	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
21	dimming on/off, Κανάλι E	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	1/1/1 1/1/2 0/0/27
22	κατάσταση dimming on/off, κανάλι E	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
23	Dimming, Κανάλι E	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
24	τιμή, κανάλι E	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
25	κατάσταση τιμής, κανάλι E	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
26	dimming on/off, Κανάλι F	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	0/0/28 1/1/1
27	κατάσταση dimming on/off, κανάλι F	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
28	Dimming, Κανάλι F	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
29	τιμή, κανάλι F	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
30	κατάσταση τιμής, κανάλι F	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
31	dimming on/off, Κανάλι G	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	0/0/29
32	κατάσταση dimming on/off, κανάλι G	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
33	Dimming, Κανάλι G	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
34	τιμή, κανάλι G	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
35	κατάσταση τιμής, κανάλι G	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	
36	dimming on/off, Κανάλι H	on / off	Χαμηλή - WC - -	1 bit	0/2/0
37	κατάσταση dimming on/off, κανάλι H	on / off	Χαμηλή R- CT -	1 bit	
38	Dimming, Κανάλι H	περισσότερο / λιγότερο φως	Χαμηλή - WC - -	4 bit	
39	τιμή, κανάλι H	8-bit τιμή	Χαμηλή - WC - -	1 byte	
40	κατάσταση τιμής, κανάλι H	8-bit τιμή	Χαμηλή R- CT -	1 byte	

Παράμετροι

γενικά

στοιχείο κατάστασης, εκπομπή τιμής dimming | μόνο μέσω απελευθέρωσης για ανάγνωση

νυχτερινή λειτουργία

on / off νυχτερινής λειτουργίας μέσω χρόνος παραμονής σε θέση On κατά την νυχτερινή λειτουργία, σε λεπτά (5-60) | 1 Bit-στοιχείο επικουρικής 30

- κανάλι A | δεσμευμένο
- κανάλι B | δεσμευμένο
- κανάλι C | δεσμευμένο
- κανάλι D | δεσμευμένο
- κανάλι E | δεσμευμένο
- κανάλι F | δεσμευμένο
- κανάλι G | δεσμευμένο
- κανάλι H | δεσμευμένο

κανάλι A

Type (device dependant offset down/up) | A- (0/0) OSRAM EVG
 δυνατότητα on μέσω dimming | on
 δυνατότητα off μέσω dimming | off
 Τιμή dimming κατά την έναυση | 100%

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ			
25 Περιοχή	1	TP-1	GRAMMH 1
26 Γραμμή	1.1		
	ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κanal B	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG 0% 0% 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κanal C	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG 0% 0% 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κanal D	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG 0% 0% 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κanal E	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG 0% 0% 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κanal F	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		A- (0/0) OSRAM EVG 0% 0% 100% 0,5% αναλαμβάνοντας άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
κanal G	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την έναυση		A- (0/0) OSRAM EVG 0% 0% 100%

Device (IA)	Description	Manufacturer	Order Number
ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ			
25 Περιοχή	1		
26 Γραμμή	1.1 TP-1	ΓΡΑΜΜΗ 1	
	ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι) 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus		0,5% αναλαμβανόμενα άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
<u>κανάλι H</u>	Type (device dependant offset down/up) δυνατότητα on μέσω dimming δυνατότητα off μέσω dimming Τιμή dimming κατά την ένταση ελάχιστη τιμή dimming (on/off διακοπ. κατώφλι) 8-bit τιμή dimming 8-bit τιμή dimming χρόνος dimming από το 0% έως το 100% συμπεριφορά σε διακοπή της τάσης bus συμπεριφορά κατά την επαναφορά της τάσης bus	Siemens	A- (0/0) OSRAM EVG 0% 0% 100% 0,5% αναλαμβανόμενα άμεσα με άμεση ανταπόκριση 4 δευτερόλεπτα καμία αντίδραση όπως πριν από την διακοπή τάσης bus
01.01.023	AP: 25 A4 διακόπτης ρολών 980181 - V: 8.1		5WG1 523-1AB03 διακόπτης ηλ. ρολών N 523/3

Object	Λειτουργία	Priority	Flags	Τύπος	Ομάδες
0	Συναγερμός	Χαμηλή	R W C T -	1 bit	
1	ηλ. ρολά, κανάλι A	Χαμηλή	- W C T -	1 bit	0/1/0 1/0/0
2	ηλ. ρολά, κανάλι A	Χαμηλή	- W C T -	1 bit	0/1/4
9	ηλ. ρολά, κανάλι B	Χαμηλή	- W C T -	1 bit	0/1/1 1/0/0
10	ηλ. ρολά, κανάλι B	Χαμηλή	- W C T -	1 bit	0/1/5
17	ηλ. ρολά, κανάλι C	Χαμηλή	- W C T -	1 bit	0/1/2 1/0/0
18	ηλ. ρολά, κανάλι C	Χαμηλή	- W C T -	1 bit	0/1/6
25	ηλ. ρολά, κανάλι D	Χαμηλή	- W C T -	1 bit	0/1/3
26	ηλ. ρολά, κανάλι D	Χαμηλή	- W C T -	1 bit	0/1/7
Παράμετροι					
<u>γενικά</u>	αριθμός καναλιών παραμετροποίηση πρόσθετα σε χρόνο διαδρομής ανοίγματος πρόσθετα σε χρόνο διαδρομής κλεισίματος χρόνος επιτήρησης alarm			τέσσερα ίδια για όλα τα κανάλια 10 δευτερόλεπτα 5,0 δευτερόλεπτα δραμειμένο	
<u>επιλογή λειτουργίας</u>	στοιχεία "αποκλεισμός κίνησης άνω" ενεργά στοιχεία "αποκλεισμός κίνησης κάτω" ενεργά στοιχεία "θέση 1/2, αποθήκευση/αναπαγωγή" διαθέσιμα στοιχεία "κατάσταση ηλιοπροστασίας" ενεργά			0% 0% 0% 0%	
<u>κανάλι A-D</u>	Εντελεστής χρόνου ηλιοπροστασίας (βάση 1s) από επάνω μέχρι κάτω θέση Εντελεστής χρόνου για σύντομη κίνηση άνω (βάση 0,1s) από την θέση "κάτω" συμπεριφορά σε alarm			0 0 να πάει προς τα πάνω	



Group Addresses

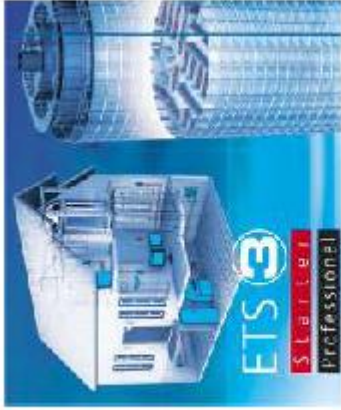
Επισκόπηση

Έργο: **ΕΡΓΟ 1**

Ημερομηνία
Ωρα εκτύπωσης

Παρασκευή, 6 Ιουνίου 2014
4:44:07μμ

Κάρτα Ενστάμ	Όνομα	Description	P (Pass through Line Coupler)
Υπο Όνομα	Τύπος (bit ή Byte)	Description	C (Central) / P (*)
0	ΟΙΚΙΑ		
29	0/0 ΦΩΤΙΣΜΟΣ		
0/0/1	L1 ON/OFF	1b	
0/0/2	L2 ON/OFF	1b	
0/0/3	L3 ON/OFF	1b	
0/0/4	L4 ON/OFF	1b	
0/0/5	L10 DIM	4b	
0/0/6	L5 ON/OFF	1b	
0/0/7	L6 ON/OFF	1b	
0/0/8	L6 DIM	4b L6 DIM	
0/0/9	L7 ON/OFF	1b	
0/0/10	L7 DIM	4b	
0/0/11	L8 ON/OFF	1b	
0/0/12	L8 DIM	4b	
0/0/13	L9 ON/OFF	1b	
0/0/14	L10 ON/OFF	1b	
0/0/15	L11 ON/OFF	1b	
0/0/16	L12 ON/OFF	1b	
0/0/17	L13 ON/OFF	1b	
0/0/18	L13 DIM	4b	
0/0/19	L14 ON/OFF	1b	
0/0/20	L16 ON/OFF	1b	
0/0/21	L16 DIM	4b	
0/0/22	L17 ON/OFF	1b	
0/0/23	L18 ON/OFF	1b	
0/0/24	L19 ON/OFF	1b	
0/0/25	L20 ON/OFF	1b	
0/0/26	L21 ON/OFF	1b	
0/0/27	L22 ON/OFF	1b	
0/0/28	L23 ON/OFF	1b	
0/0/29	L24 ON/OFF	1b	
8	0/1 ΡΟΛΑ-ΤΕΝΤΑ		
0/1/0	M1 ΠΑΝΩ/ΚΑΤΩ	1b	
0/1/1	M2 ΠΑΝΩ/ΚΑΤΩ	1b	
0/1/2	M3 ΠΑΝΩ/ΚΑΤΩ	1b	
0/1/3	M4 ΠΑΝΩ/ΚΑΤΩ	1b	
0/1/4	M1 STOP	1b	
0/1/5	M2 STOP	1b	
0/1/6	M3 STOP	1b	
0/1/7	M4 STOP	1b	
1	0/2 ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ		
0/2/0	FAN ON/OFF	1b	
2	1 ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ		
1	1/0 ΚΟΙΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΡΟΛΩΝ		
1/0/0	ΡΟΛΑ Μ1-Μ2-Μ3 ΠΑΝΩ/ΚΑΤΩ	1b	
7	1/1 ΚΟΙΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ		
1/1/0	ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	1b	
1/1/1	ΦΩΤΑ ΚΗΠΟΥ ΟΛΑ	1b	
1/1/2	ΦΩΤΑ ΚΗΠΟΥ ΕΜΠΡΟΣ	1b	
1/1/3	ΦΩΤΑΨΙΑ ΣΑΛΟΝΙΟΥ	1b	
1/1/4	L6-L7 ON/OFF	1b	
1/1/5	ΦΩΤΑ ΜΠΑΛΚΟΝΙΟΥ ON/OFF	1b	
1/1/6	ΦΩΤΑ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΑΣ	1b	



Group Addresses *Detail*

Έργο: **ΕΡΓΟ 1**

Ημερομηνία: Ποσοστιαία, 6 Ιουνίου 2014
Ω.μ. εκτύπωσης: 4:43:27 μμ

ΕΡΓΟ 1

Group Addresses		Description			P (Pass through)	
0x	Κύρια Ονόματι	Τίτλος (bit 4 Byte)	Description	Ομάδα	Προτερ.	
Yz6	Name					
3 0	ΟΙΚΙΑ					
29 000	ΦΩΤΙΣΜΟΣ					
3 000/1	L1 ON/OFF	ib				
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority	
01.01.001 0	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΕΙΣΟΔΟΣ	διακοπτ. λατ., πλήκτρο A (οργ. τρισεύς πλήκτ. άου	on	00018 Xc	
01.01.001 1	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΕΙΣΟΔΟΣ	διακοπτ. λατ., πλήκτρο A (οργ. τρισεύς πλήκτ. άου	off	00018 Xc	
01.01.020 1	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, κανάλι A	on / off	00018 Xc	
3 000/2	L2 ON/OFF	ib				
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority	
01.01.001 2	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΕΙΣΟΔΟΣ	διακοπτ. λατ., πλήκτρο B (οργ. τρισεύς πλήκτ. άου	on	00028 Xc	
01.01.001 3	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΕΙΣΟΔΟΣ	διακοπτ. λατ., πλήκτρο B (οργ. τρισεύς πλήκτ. άου	off	00028 Xc	
01.01.020 6	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, κανάλι B	on / off	00028 1/1/0 1/1/0 Xc	
3 000/3	L3 ON/OFF	ib				
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority	
01.01.003 0	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΚΟΥΖΙΝΑ	διακοπτ. λατ., πλήκτρο A (οργ. τρισεύς πλήκτ. άου	on	00038 Xc	
01.01.003 1	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΚΟΥΖΙΝΑ	διακοπτ. λατ., πλήκτρο A (οργ. τρισεύς πλήκτ. άου	off	00038 Xc	
01.01.020 11	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, κανάλι C	on / off	00038 1/1/0 1/1/0 Xc	
3 000/4	L4 ON/OFF	ib				
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority	
01.01.003 2	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΚΟΥΖΙΝΑ	διακοπτ. λατ., πλήκτρο B (οργ. τρισεύς πλήκτ. άου	on	00048 Xc	
01.01.003 3	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΚΟΥΖΙΝΑ	διακοπτ. λατ., πλήκτρο B (οργ. τρισεύς πλήκτ. άου	off	00048 Xc	
01.01.020 16	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, κανάλι D	on / off	00048 1/1/0 Xc	
3 000/5	L5 ON/OFF	4b				
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority	
01.01.005 7	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ	dimming on/off, κανάλι A	προσαρτήσιο / λυόμενο φως	00058 Xc	
01.01.021 8	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	Dimming, κανάλι B	προσαρτήσιο / λυόμενο φως	00058 Xc	
3 000/6	L6 ON/OFF	ib				
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority	
01.01.003 4	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΚΟΥΖΙΝΑ	διακοπτ. λατ., πλήκτρο C (οργ. τρισεύς πλήκτ. άου	on	00068 Xc	
01.01.003 5	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΚΟΥΖΙΝΑ	διακοπτ. λατ., πλήκτρο C (οργ. τρισεύς πλήκτ. άου	off	00068 Xc	
01.01.004 0	μπουτόν 8πλά, UP 243 DELTA profil	ΚΟΥΖΙΝΑ	διακοπτ. λατ., πλήκτρο A	on	00068 Xc	
01.01.004 1	μπουτόν 8πλά, UP 243 DELTA profil	ΚΟΥΖΙΝΑ	διακοπτ. λατ., πλήκτρο A	off	00068 Xc	
01.01.020 21	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, κανάλι E	on / off	00068 1/1/0 Xc	

ΟΙΚΙΑ

6-1000-2014 4:43:27μ ΓΑ.0006

ΕΡΓΟ 1

Group Addresses

01: Κίνηση Ενδιάμεση		Description		P (Pass through)	
05: Υπεύθ. Ομάδας	Name	Τύπος (bit 4: Byte)	Description	Ομάδα	Προτερ.
3	0		OKIA		
20	00		ΦΩΤΙΣΜΟΣ		
	2	00/07	L6 ON/OFF	lb	
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority
01.01.005	0	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ dimming on/off οπισθιά εδρασεικά	on / off	00078 Xc
01.01.020	26	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ dimming on/off, Kanóni F	on / off	00078 1/1/3 1/1/4 Xc
	2	00/08	L6 DIM	4b	
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority
01.01.005	1	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ dimming οπισθιά εδρασεικά	περισσότερο / λιγότερο φωξ	00088 Xc
01.01.020	28	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ Dimming, Kanóni F	περισσότερο / λιγότερο φωξ	00088 Xc
	2	00/09	L7 ON/OFF	lb	
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority
01.01.005	2	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ dimming on/off οπισθιά μεσαία	on / off	00098 Xc
01.01.020	31	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ dimming on/off, Kanóni G	on / off	00098 1/1/3 1/1/4 Xc
	2	00/10	L7 DIM	4b	
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority
01.01.005	3	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ dimming οπισθιά μεσαία	περισσότερο / λιγότερο φωξ	00108 Xc
01.01.020	33	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ Dimming, Kanóni G	περισσότερο / λιγότερο φωξ	00108 Xc
	2	00/11	L8 ON/OFF	lb	
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority
01.01.005	4	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ dimming on/off δεξιά μεσαία	on / off	00118 Xc
01.01.020	36	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ dimming on/off, Kanóni H	on / off	00118 1/1/3 1/1/6 Xc
	2	00/12	L8 DIM	4b	
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority
01.01.005	5	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ dimming δεξιά μεσαία	περισσότερο / λιγότερο φωξ	00128 Xc
01.01.020	38	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ Dimming, Kanóni H	περισσότερο / λιγότερο φωξ	00128 Xc
	3	00/13	L9 ON/OFF	lb	
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority
01.01.006	0	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ διακοπτ. λατ., πλήκτρο A (οργ. τρισεύς πλήκτ. άνω)	on	00138 Xc
01.01.006	1	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ διακοπτ. λατ., πλήκτρο A (οργ. τρισεύς πλήκτ. κάρ)	off	00138 Xc
01.01.007	0	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ διακοπτ. λατ., πλήκτρο A (οργ. τρισεύς πλήκτ. άνω)	on	00138 Xc
01.01.007	1	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ διακοπτ. λατ., πλήκτρο A (οργ. τρισεύς πλήκτ. κάρ)	off	00138 Xc
01.01.021	1	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ dimming on/off, Kanóni A	on / off	00138 1/1/3 1/1/6 Xc
	2	00/14	L10 ON/OFF	lb	
1A	Arr Product	Description	Name	Object Function	Priority
01.01.005	6	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ dimming on/off δεξιά εδρασεικά	on / off	00148 Xc
01.01.021	6	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ dimming on/off, Kanóni B	on / off	00148 1/1/3 1/1/6 Xc

GA-00014 OKIA

6-1009-2014 4:43:27μ

ΕΡΓΟ 1

Group Addresses

01. Κίνηση Ενδείκτη		Description		P (Pass through I)	
08. Υπεύ. Name	Τίτλος (bit 4 Byte)	Description		Ομάδα	Προτερ.
3 0 ΟΙΚΙΑ					
29 00	ΦΩΤΙΣΜΟΣ				
3 00/16	L11 ON/OFF				
1A	Arr Product	Description	Re em	Object Function	Priority
01.01.006 2	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	Name	ib		
		διακοπτ. λατ., πλήκτρο B (οργ. τρισεύς πλήκτ. άνω)		on	000166
01.01.006 3	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	διακοπτ. λατ., πλήκτρο B (οργ. τρισεύς πλήκτ. κάτω)		off	000166
01.01.021 11	dimmer διακόπτης N 520E	dimming on/off, κανάλι C		on / off	000166 1/1/0 1/1/3 1/1/6
3 00/16 L12 ON/OFF					
1A	Arr Product	Description	Re em	Object Function	Priority
01.01.009 0	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	Name	ib		
		διακοπτ. λατ., πλήκτρο A (οργ. τρισεύς πλήκτ. άνω)		on	000166
01.01.009 1	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	διακοπτ. λατ., πλήκτρο A (οργ. τρισεύς πλήκτ. κάτω)		off	000166
01.01.021 16	dimmer διακόπτης N 520E	dimming on/off, κανάλι D		on / off	000166 1/1/0 1/1/6
3 00/17 L13 ON/OFF					
1A	Arr Product	Description	Re em	Object Function	Priority
01.01.014 0	μπουτόν μονό, UP 241 DELTA profil	Name	ib		
01.01.015 0	μπουτόν 0πλά, UP 243 DELTA profil	dimming on/off		on / off	000178
01.01.016 0	μπουτόν 0πλά, UP 243 DELTA profil	dimming on/off πλήκτρο αριστερό		on / off	000178
01.01.017 0	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	dimming on/off πλήκτρο αριστερό		on / off / ενδηλ. λαγή	000178
01.01.021 21	dimmer διακόπτης N 520E	dimming on/off, κανάλι E		on / off	000178 1/1/6
3 00/18 L14 DIM					
1A	Arr Product	Description	Re em	Object Function	Priority
01.01.014 1	μπουτόν μονό, UP 241 DELTA profil	Name	4b		
01.01.015 1	μπουτόν 0πλά, UP 243 DELTA profil	dimming		περισσότερο / λιγότερο φως	000188
01.01.016 1	μπουτόν 0πλά, UP 243 DELTA profil	dimming πλήκτρο αριστερό		περισσότερο / λιγότερο φως	000188
01.01.017 1	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	dimming πλήκτρο αριστερό		περισσότερο / λιγότερο φως	000188
01.01.021 23	dimmer διακόπτης N 520E	Dimming, κανάλι E		περισσότερο / λιγότερο φως	000188
3 00/19 L14 ON/OFF					
1A	Arr Product	Description	Re em	Object Function	Priority
01.01.009 2	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	Name	ib		
		διακοπτ. λατ., πλήκτρο B (οργ. τρισεύς πλήκτ. άνω)		on	000166
01.01.009 3	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	διακοπτ. λατ., πλήκτρο B (οργ. τρισεύς πλήκτ. κάτω)		off	000166
01.01.021 26	dimmer διακόπτης N 520E	dimming on/off, κανάλι F		on / off	000166 1/1/6

ΟΙΚΙΑ

6-1009-2014 4:43:27μ

ΕΡΓΟ 1

Group Addresses		Description				P (Pass through)			
01	Κύρια Ονόματι	Τύπος (bit 4 Byte)	Description						
08	Υπερ	Name				C (
3	0	ΟΙΚΙΑ							
20	00	ΦΩΤΙΣΜΟΣ							
4	00/20	L16 ON/OFF							
1A	Arr Product	1b							
01.01.010	0	μπουτόν 0πρό, UP 243 DELTA profil	Re em	ΠΑΙΔΙΚΟ	Name dimming on/off, κανάλι A	Object Function on / off / ενδο, κανάλι A	Ομάδα 000208	Προτερ	X(
01.01.011	0	μπουτόν 0πρό, UP 243 DELTA profil	Re em	ΠΑΙΔΙΚΟ	Name dimming on/off, κανάλι B	Object Function on / off / ενδο, κανάλι B	Ομάδα 000208	Προτερ	X(
01.01.012	0	μπουτόν 4πρό, UP 245 DELTA profil	Re em	ΠΑΙΔΙΚΟ	Name dimming on/off, κανάλι G	Object Function on / off	Ομάδα 000208	Προτερ	X(
01.01.021	31	dimmer διακόπτης N 520E	Re em	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	Name dimming on/off, κανάλι G	Object Function on / off	Ομάδα 000208 1/1/5	Προτερ	X(
4	00/21	L16 DIM							
1A	Arr Product	4b							
01.01.010	1	μπουτόν 0πρό, UP 243 DELTA profil	Re em	ΠΑΙΔΙΚΟ	Name dimming, κανάλιο A	Object Function περισσότερο / λιγότερο φως	Ομάδα 000218	Προτερ	X(
01.01.011	1	μπουτόν 0πρό, UP 243 DELTA profil	Re em	ΠΑΙΔΙΚΟ	Name dimming, κανάλιο A	Object Function περισσότερο / λιγότερο φως	Ομάδα 000218	Προτερ	X(
01.01.012	1	μπουτόν 4πρό, UP 245 DELTA profil	Re em	ΠΑΙΔΙΚΟ	Name dimming οριστά εξωτερικά	Object Function περισσότερο / λιγότερο φως	Ομάδα 000218	Προτερ	X(
01.01.021	33	dimmer διακόπτης N 520E	Re em	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	Name Dimming, κανάλι G	Object Function περισσότερο / λιγότερο φως	Ομάδα 000218	Προτερ	X(
3	00/22	L17 ON/OFF							
1A	Arr Product	1b							
01.01.010	2	μπουτόν 0πρό, UP 243 DELTA profil	Re em	ΠΑΙΔΙΚΟ	Name δακτυλ. λείτ., κανάλιο B	Object Function on	Ομάδα 000228	Προτερ	X(
01.01.010	3	μπουτόν 0πρό, UP 243 DELTA profil	Re em	ΠΑΙΔΙΚΟ	Name δακτυλ. λείτ., κανάλιο B	Object Function off	Ομάδα 000228	Προτερ	X(
01.01.021	36	dimmer διακόπτης N 520E	Re em	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	Name δακτυλ. λείτ., κανάλι H	Object Function on / off	Ομάδα 000228 1/1/5	Προτερ	X(
2	00/23	L18 ON/OFF							
1A	Arr Product	1b							
01.01.012	2	μπουτόν 4πρό, UP 245 DELTA profil	Re em	ΠΑΙΔΙΚΟ	Name	Object Function	Ομάδα	Προτερ	
01.01.022	1	dimmer διακόπτης N 520E	Re em	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	Name δακτυλ. λείτ., οριστά με ορό	Object Function on / off	Ομάδα 000238	Προτερ	X(
3	00/24	L19 ON/OFF							
1A	Arr Product	1b							
01.01.017	2	μπουτόν 4πρό, UP 245 DELTA profil	Re em	ΥΠΟΔΟΜΑΤΟ	Name	Object Function	Ομάδα	Προτερ	
01.01.017	3	μπουτόν 4πρό, UP 245 DELTA profil	Re em	ΥΠΟΔΟΜΑΤΟ	Name δακτυλ. λείτ., κανάλιο B	Object Function on	Ομάδα 000248	Προτερ	X(
01.01.022	6	dimmer διακόπτης N 520E	Re em	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	Name δακτυλ. λείτ., κανάλιο B	Object Function off	Ομάδα 000248	Προτερ	X(
3	00/25	L20 ON/OFF							
1A	Arr Product	1b							
01.01.007	2	μπουτόν 4πρό, UP 245 DELTA profil	Re em	ΣΑΛΟΝΙ	Name δακτυλ. λείτ., κανάλιο B	Object Function on	Ομάδα 000258	Προτερ	X(
01.01.007	3	μπουτόν 4πρό, UP 245 DELTA profil	Re em	ΣΑΛΟΝΙ	Name δακτυλ. λείτ., κανάλιο B	Object Function off	Ομάδα 000258	Προτερ	X(
01.01.022	11	dimmer διακόπτης N 520E	Re em	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	Name dimming on/off, κανάλι C	Object Function on / off	Ομάδα 000258 1/1/5	Προτερ	X(

ΟΙΚΙΑ

6-1009-2014 4:43:27μ 00025

Group Addresses

ΕΡΓΟ 1

01	Κύρια Ονομασία Ενδότη	Τίτλος (bit 4 Byte)	Description	P (Pass through)
08	Yz6	Name	Description	C (
3	0	ΟΙΚΙΑ		
29	0/0	ΦΩΤΙΣΜΟΣ		
1	00/26	L21 ON/OFF		
1A	Arr Product	Description	Re om	Object Function
01.01.022	16	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, κανάλι D
1	00/27	L22 ON/OFF		
1A	Arr Product	Description	Re om	Object Function
01.01.022	21	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, κανάλι E
1	00/28	L23 ON/OFF		
1A	Arr Product	Description	Re om	Object Function
01.01.022	26	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, κανάλι F
3	00/29	L24 ON/OFF		
1A	Arr Product	Description	Re om	Object Function
01.01.003	6	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	KOYZINA	διακοπτ. λατ., πλήκτρο D (σχημ. τριτοής πλήκτ. 0x0)
01.01.003	7	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil	KOYZINA	διακοπτ. λατ., πλήκτρο D (σχημ. τριτοής πλήκτ. κάρ)
01.01.004	2	μπουτόν 8πλά, UP 243 DELTA profil	KOYZINA	διακοπτ. λατ., πλήκτρο B (σχημ. τριτοής πλήκτ. 0x0)
01.01.004	3	μπουτόν 8πλά, UP 243 DELTA profil	KOYZINA	διακοπτ. λατ., πλήκτρο B (σχημ. τριτοής πλήκτ. κάρ)
8	0/1	ΡΟΛΑ-ΤΕΝΤΑ	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	
3	01/0	M1 ΠΑΝΟΚΑΤΙ		
1A	Arr Product	Description	Re om	Object Function
01.01.008	0	μπουτόν 8πλά, UP 243 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ	προσθδξ, πλήκτρο A
01.01.008	1	μπουτόν 8πλά, UP 243 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ	ηλ. ποκά, πλήκτρο A
01.01.023	1	διακόπτης ηλ. ποκά N 523G	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	ηλ. ποκά, κανάλι A
3	01/1	M2 ΠΑΝΟΚΑΤΙ		
1A	Arr Product	Description	Re om	Object Function
01.01.018	0	μπουτόν 8πλά, UP 243 DELTA profil	ΥΠΝΟΔΟΜΑΤΙΟ	προσθδξ, πλήκτρο A
01.01.018	1	μπουτόν 8πλά, UP 243 DELTA profil	ΥΠΝΟΔΟΜΑΤΙΟ	ηλ. ποκά, πλήκτρο A
01.01.023	9	διακόπτης ηλ. ποκά N 523G	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	ηλ. ποκά, κανάλι B
3	01/2	M3 ΠΑΝΟΚΑΤΙ		
1A	Arr Product	Description	Re om	Object Function
01.01.013	0	μπουτόν 8πλά, UP 243 DELTA profil	ΠΑΙΔΙΚΟ	προσθδξ, πλήκτρο A
01.01.013	1	μπουτόν 8πλά, UP 243 DELTA profil	ΠΑΙΔΙΚΟ	ηλ. ποκά, πλήκτρο A
01.01.023	17	διακόπτης ηλ. ποκά N 523G	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	ηλ. ποκά, κανάλι C

6-1009-2014 4:43:27μ

GA-01/2 ΟΙΚΙΑ

ΕΡΓΟ 1

Group Addresses		Description				P (Pass through)
Αρ. Κόβου Ενδιάμ	Name	Tίτλος (bit 4 Byte)	Description			C (
0 ΟΙΚΙΑ						
8	01	ΡΟΛΑ-ΤΕΝΤΑ				
7	01/3	M4 ΠΑΝΚΑΤΟ				
1A	Arr Product	Re om	Name	Object Function	Ομάδα	Priority
01.01.008	2	μπουτόν 0πρό, UP 243 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ	προσίδς, πλήκτρο B	01/35	X(
01.01.008	3	μπουτόν 0πρό, UP 243 DELTA profil	ΣΑΛΟΝΙ	ηλ. ρολό, πλήκτρο B	01/35	X(
01.01.013	2	μπουτόν 0πρό, UP 243 DELTA profil	ΠΑΙΔΙΚΟ	προσίδς, πλήκτρο B	01/35	X(
01.01.013	3	μπουτόν 0πρό, UP 243 DELTA profil	ΠΑΙΔΙΚΟ	ηλ. ρολό, πλήκτρο B	01/35	X(
01.01.018	2	μπουτόν 0πρό, UP 243 DELTA profil	ΥΠΝΟΔΟΜΑΤΙΟ	προσίδς, πλήκτρο B	01/35	X(
01.01.018	3	μπουτόν 0πρό, UP 243 DELTA profil	ΥΠΝΟΔΟΜΑΤΙΟ	ηλ. ρολό, πλήκτρο B	01/35	X(
01.01.023	25	δακτύλιος ηλ. ρολών N 52/33	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	ηλ. ρολό, κανάλι D	01/35	X(
1	01/4	M1 STOP				
1A	Arr Product	Re om	Name	Object Function	Ομάδα	Priority
01.01.023	2	δακτύλιος ηλ. ρολών N 52/33	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	ηλ. ρολό, κανάλι A	01/45	X(
1	01/5	M2 STOP				
1A	Arr Product	Re om	Name	Object Function	Ομάδα	Priority
01.01.023	10	δακτύλιος ηλ. ρολών N 52/33	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	ηλ. ρολό, κανάλι B	01/55	X(
1	01/6	M3 STOP				
1A	Arr Product	Re om	Name	Object Function	Ομάδα	Priority
01.01.023	18	δακτύλιος ηλ. ρολών N 52/33	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	ηλ. ρολό, κανάλι C	01/65	X(
1	01/7	M4 STOP				
1A	Arr Product	Re om	Name	Object Function	Ομάδα	Priority
01.01.023	28	δακτύλιος ηλ. ρολών N 52/33	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	ηλ. ρολό, κανάλι D	01/75	X(
1	02	ΕΞΑΕΡΕΣΜΟΣ				
3	02/0	FAN ON/OFF				
1A	Arr Product	Re om	Name	Object Function	Ομάδα	Priority
01.01.009	4	μπουτόν 4πρό, UP 245 DELTA profil	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	δακτυλ. λστ., πλήκτρο C	02/05	X(
01.01.009	5	μπουτόν 4πρό, UP 245 DELTA profil	ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ	(οργ. τρισεύς πλήκτ. δαυ	02/05	X(
01.01.022	36	dimmer δακτύλιος N 52/0E	ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	δακτυλ. λστ., πλήκτρο C	02/05	X(
2	1	ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΑΕΙΟΥΠΤΙΕΣ				
1	1/0	ΚΟΙΝΕΣ ΑΕΙΟΥΠΤΙΕΣ ΡΟΑΓΝ				
				dimming on/off, κανάλι H	on / off	X(

ΕΡΓΟ 1

Group Addresses		Description				P (Pass through)		
α/α	Κύρια Ονόματι	Τύπος (bit & Byte)	Description			C (
α/α	Yz6	Name	Description	Room	Name	Object Function	Ομάδα	Priority
2	1	KENTRIKES ΔΕΙΤΟΥΡΕΣ		ib				
7	1/1	ΚΟΙΝΕΣ ΔΕΙΤΟΥΡΕΣ ΦΩΤΕΛΜΟΥ						
5	1/1/1	ΦΩΤΑ ΚΗΤΟΥ ΟΑΑ						
1A	Arr Product		Description	Room	Name	Object Function	Ομάδα <td>Priority</td>	Priority
01.01.001	4	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΕΙΣΟΔΟΣ	διακομτ. λατ., τμήτρο C (οργ. τρισεως τήλκτ. άου	on	1/1/18	X(
01.01.001	5	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΕΙΣΟΔΟΣ	διακομτ. λατ., τμήτρο C (οργ. τρισεως τήλκτ. άου	off	1/1/18	X(
01.01.022	16	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Κανάλι D	on / off	000288 1/1/1	X(
01.01.022	21	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Κανάλι E	on / off	000278 1/1/1	X(
01.01.022	26	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Κανάλι F	on / off	000288 1/1/1	X(
7	1/1/2	ΦΩΤΑ ΚΗΤΟΥ ΕΜΠΡΟΣ		ib				
1A	Arr Product		Description	Room	Name	Object Function	Ομάδα <td>Priority</td>	Priority
01.01.007	6	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΣΑΛΟΝΙ	διακομτ. λατ., τμήτρο D (οργ. τρισεως τήλκτ. άου	on	1/1/28	X(
01.01.007	7	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΣΑΛΟΝΙ	διακομτ. λατ., τμήτρο D (οργ. τρισεως τήλκτ. άου	off	1/1/28	X(
01.01.012	6	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΠΑΙΔΙΚΟ	διακομτ. λατ. δέξο ελαστικό	on / off	1/1/28	X(
01.01.017	6	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΥΠΝΟΔΟΜΑΤΙΟ	διακομτ. λατ., τμήτρο D (οργ. τρισεως τήλκτ. άου	on	1/1/28	X(
01.01.017	7	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΥΠΝΟΔΟΜΑΤΙΟ	διακομτ. λατ., τμήτρο D (οργ. τρισεως τήλκτ. άου	off	1/1/28	X(
01.01.023	16	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Κανάλι D	on / off	000288 1/1/1	X(
01.01.022	21	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Κανάλι E	on / off	000278 1/1/1	X(
8	1/1/3	ΦΩΤΑΥΣΙΑ ΣΑΛΟΝΙΟΥ		ib				
1A	Arr Product		Description	Room	Name	Object Function	Ομάδα <td>Priority</td>	Priority
01.01.006	6	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΣΑΛΟΝΙ	διακομτ. λατ., τμήτρο D (οργ. τρισεως τήλκτ. άου	on	1/1/36	X(
01.01.006	7	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΣΑΛΟΝΙ	διακομτ. λατ., τμήτρο D (οργ. τρισεως τήλκτ. άου	off	1/1/36	X(
01.01.020	26	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Κανάλι F	on / off	00076 1/1/3	X(
01.01.020	31	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Κανάλι G	on / off	00088 1/1/3	X(
01.01.020	36	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Κανάλι H	on / off	001116 1/1/3	X(
01.01.021	1	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Κανάλι A	on / off	000138 1/1/3	X(
01.01.021	6	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Κανάλι B	on / off	000148 1/1/3	X(
01.01.021	11	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Κανάλι C	on / off	000186 1/1/3	X(

ΕΡΓΟ 1

Group Addresses		Description				P (Pass through)	
α/α	Κύρια Ονόματι	Τίτλος (bit 4 Byte)	Description			C (
α/α	Yr6	Name	Description	Name	Object Function	Ομάδα	Priority
2	1	KENTRIKES AITHOYPTIES		ib			
7	1/1	KOINEΣ AITHOYPTIES ΦΩΤΕΛΜΟΥ					
4	1/1/4	L6-L7 ON/OFF					
1A	Arr	Product	Description	Room	Name	Object Function	Priority
01.01.006	4	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΣΑΛΟΝΙ	διακομτ. λατ., τριώντιο C (οργ. τριώντιο τμήκτ. άου	on	X(
01.01.006	5	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΣΑΛΟΝΙ	διακομτ. λατ., τριώντιο C (οργ. τριώντιο τμήκτ. κάρ	off	X(
01.01.020	26	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kavón F	on / off	X(
01.01.020	31	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kavón G	on / off	X(
8	1/1/8	ΦΩΤΑ ΜΠΑΝΚΟΝΟΥ ΟΝ/OFF		ib			
1A	Arr	Product	Description	Room	Name	Object Function	Priority
01.01.007	4	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΣΑΛΟΝΙ	διακομτ. λατ., τριώντιο C (οργ. τριώντιο τμήκτ. άου	on	X(
01.01.007	5	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΣΑΛΟΝΙ	διακομτ. λατ., τριώντιο C (οργ. τριώντιο τμήκτ. κάρ	off	X(
01.01.012	4	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΠΑΙΔΙΚΟ	διακομτ. λατ. δεξιά μασάλο	on / off	X(
01.01.017	4	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΥΠΝΟΔΟΜΑΤΙΟ	διακομτ. λατ., τριώντιο C (οργ. τριώντιο τμήκτ. άου	on	X(
01.01.017	5	μπουτόν 4πλά, UP 245 DELTA profil		ΥΠΝΟΔΟΜΑΤΙΟ	διακομτ. λατ., τριώντιο C (οργ. τριώντιο τμήκτ. κάρ	off	X(
01.01.022	1	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kavón A	on / off	X(
01.01.022	6	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kavón B	on / off	X(
01.01.022	11	dimmer διακόπτης N 520E		ΗΛ.ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kavón C	on / off	X(

ΕΡΓΟ 1

Group Addresses		Description			P (Pass through)	
α/α	Κύρια Ονόματι	Τύπος (bit & Byte)	Description			
α/α	Yr6 Name					C (
2	1 KENTRIKES AITIOYPTIES					
7	1/1 KOINES AITIOYPTIES ΦΩΤΕΛΜΟΥ					
17	1/16 ΦΩΤΑ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΑΣ	1b				
1A	Art Product	Re om	Name	Object Function	Opaf6s	Priority
01.01.002.0	μπαζόν 0π/δ, UP 243 DELTA	ΕΙΣΟΔΟΣ	διακομτ. λατ., τ/λ/κ/ρ/ο Α (οργ. τριζοης π/λ/κ/ρ. δ/αυ	on	1/1/RS	X(
01.01.002.1	μπαζόν 0π/δ, UP 243 DELTA	ΕΙΣΟΔΟΣ	διακομτ. λατ., τ/λ/κ/ρ/ο Α (οργ. τριζοης π/λ/κ/ρ. κ/δ	off	1/1/RS	X(
01.01.020.0	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n B	on / off	00028 1/1/0	X(
01.01.020.11	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n C	on / off	00038 1/1/0	X(
01.01.020.16	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n D	on / off	00046 1/1/0	X(
01.01.020.21	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n E	on / off	00065 1/1/0	X(
01.01.020.26	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n F	on / off	00075 1/1/3	X(
01.01.020.31	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n G	on / off	1/1/0	X(
01.01.020.36	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n H	on / off	1/1/0	X(
01.01.020.38	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n H	on / off	00115 1/1/3	X(
01.01.021.1	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n A	on / off	00135 1/1/3	X(
01.01.021.6	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n B	on / off	00145 1/1/3	X(
01.01.021.11	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n C	on / off	00155 1/1/0	X(
01.01.021.16	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n D	on / off	1/1/0	X(
01.01.021.21	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n E	on / off	00165 1/1/0	X(
01.01.021.26	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n F	on / off	00193 1/1/0	X(
01.01.021.31	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n G	on / off	00208 1/1/0	X(
01.01.021.36	dimmer διακόπτης N 520E	ΗΛ. ΠΙΝΑΚΑΣ	dimming on/off, Kav6n H	on / off	00228 1/1/0	X(



Λίστα μερών

Έργο: ΕΡΓΟ 1

Ημερομηνία	Παρασκευή, 6 Ιούνιος 2014
Ωρα εκτύπωσης	4:44:39μμ

Λίστα μερών

ΕΡΓΟ 1

Θέα Κωδικός	Κατασκευαστής	Προϊόν	# Χρόμα	Ράγα? Πλάτος(mm)	Σειρές
1 SWG1 125-1AB11	Siemens	τροφοδοτικό N 125/11 (230V/320mA)	1		Y
2 SWG1 148-1AB11	Siemens	σειριακή θύρα N 148/11 USB	1		Y
3 SWG1 190-8AB_2	Siemens	ράγα δεδομένων για επίπεδη ράγα πίνακα με συνδετήρ	2		N
4 SWG1 241-2AB_1	Siemens	μπουτόν μονό, UP 241 DELTA profil	1		N
5 SWG1 243-2AB_1	Siemens	μπουτόν διπλό, UP 243 DELTA profil	2		N
6 SWG1 243-2AB_1 BA2	Siemens	μπουτόν διπλό, UP 243 DELTA profil	7		N
7 SWG1 245-2AB_1	Siemens	μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profil	2		N
8 SWG1 245-2AB_1 BA2	Siemens	μπουτόν 4πλό, UP 245 DELTA profil	6		N
9 SWG1 523-1AB03	Siemens	διακόπτης ηλ. ρολών N 523/3	1		Y
10 SWG1 526-1EB01	Siemens	dimmer διακόπτης N 526E	3		Y

Προσοχή: Αυτή η λίστα μερών δεν περιλαμβάνει ΟΛΕΣ τις απαραίτητες συσκευές για αυτό το έργο.
Πιθανές συσκευές που δεν περιλαμβάνονται είναι η σειριακή θύρα, το τροφοδοτικό, ...!

6-Ιουν-2014

4:44:39μμ

Κωδικός παραγγελίας: SWG1 526-1EB01

1/1

ΠΗΓΕΣ - ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- «EIB/KNX – Τεχνική Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων», Στέφανος Τουλόγλου, Εκδόσεις «ΙΩΝ»
- «Νέες συσκευές instabusEIB/KNX για εντοιχισμένη εγκατάσταση», Σαρρής Γεώργιος
- «Ειδικές Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις», Στέφανος Τουλόγλου, Εκδόσεις «ΙΩΝ»
- «Σχεδιασμός, ανάπτυξη και εγκατάσταση επικοινωνιακού κόμβου EIBUS για σύστημα διαχείρισης ενέργειας σε κτίρια», Σαριδάκης Γεώργιος
- «Σύγχρονοι μέθοδοι, τεχνολογίες και προδιαγραφές για σχεδιασμό και κατασκευή έξυπνου σπιτιού», Έγγελης Λάζαρος
- Έξυπνο σπίτι με χρήση του προτύπου Konnex και εξοικονόμηση Ενέργειας, Τζανετοπούλου Χριστίνα
- <http://www.schneider-electric.com/products/gr/el/>
- https://www.hqs.sbt.siemens.com/Lowvoltage/gamma_product_data/data/search_find_en.htm
- http://www.berker.com/en/international/catalogue/?link=true&design_nr=7
- http://www.knx-gebaeudesysteme.de/sto_g/English/_HTML/product_list.htm
- <http://www.knx.gr/>
- <http://forum.e-dreams.gr/>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Στις σελίδες που ακολουθούν, βρίσκονται τα τεχνικά εγχειρίδια των συσκευών που χρησιμοποιήθηκαν στην εφαρμογή του 3^{ου} και 4^{ου} Κεφαλαίου.