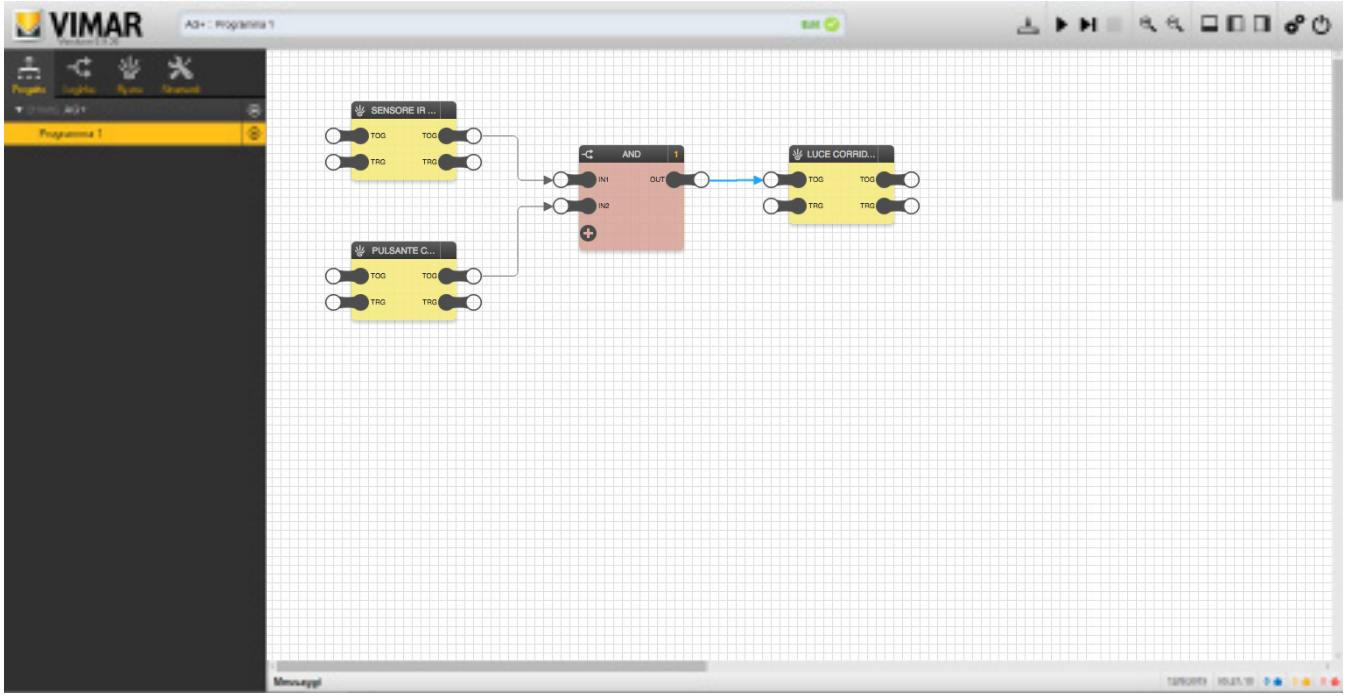
Εγχειρίδιο τεχνικού εγκατάστασης



Editor λογικών προγραμμάτων.

ΣΥΣΤΗΜΑ By-me Plus

Ευρετήριο

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ 5

2. ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ 5
2.1 Διάταξη 5
2.2 Κύριο μενού 5
2.3 Γραμμή κατάστασης 8
2.4 Γραμμή διευθύνσεων ομάδας που χρησιμοποιούνται 8
2.5 Γραμμή εργαλείων 9
2.6 Πίνακας λεπτομερειών 11
2.7 Περιοχή εργασίας 11
2.8 Περιοχή μηνυμάτων 12

3. ΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 13
3.1 Εισαγωγή 13
3.2 Δημιουργία νέου προγράμματος 13
3.3 Κατάργηση ή απενεργοποίηση προγράμματος 14
3.4 Απομακρυσμένη διαχείριση 14
3.5 Προσθήκη ομάδων σε πρόγραμμα 14
3.6 Επιλογή μίας ή περισσότερων ομάδων 16
3.7 Κατάργηση μίας ή περισσότερων ομάδων 17
3.8 Κόμβοι εισόδου και εξόδου 17
3.9 Σύνδεση ομάδων 20
3.10 Τύποι κόμβων 21
3.11 Σειρά εκτέλεσης 21
3.12 Μεταφορά τιμών μεταξύ προγραμμάτων 23
3.13 Τύποι δεδομένων 24
3.14 Αποθήκευση 24
3.15 Προσομοίωση 24

4. BY-ME PLUS 25
4.1 Εισαγωγή 25
4.2 Ομάδες By-me 25
4.3. Φωτισμός 29
4.4 Tapparelle (Ρολά) 31
4.5 Κλιματισμός 32
4.6 Σενάρια 37
4.7 Audio (Ήχος) 37
4.8 Διαχείριση ενέργειας 38
4.9 Αισθητήρες 42
4.10 Δίοδοι και παράθυρα 45
4.11 Διάφορα 46
4.12 Ενσωμάτωση KNX 47

5. Ενσωμάτωση 48
5.1 By-alarm/By-alarm Plus 48
5.2 Σύστημα θυροτηλεόρασης 50
5.3 Άλλες ενσωματώσεις 50

6. ΛΟΓΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ 51
6.1 Εισαγωγή 51
6.2 Λογικές ομάδες 51
6.3 Συνδυαστικές λογικές λειτουργίες 52
6.4 Σενάρια και ακολουθίες 53
6.5 Gates (Πύλες) 56
6.6 Confronti (Συγκρίσεις) 61
6.7 Operazioni (Πράξεις) 62
6.8 Contatori (Μετρητές) 64
6.9 Timers e pianificazioni (Χρονοδιακόπτες και προγραμματισμοί) 66
6.10 Μεταβλητές 74

7. ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ 75
7.1 Εισαγωγή 75
7.2 Τύποι προσομοίωσης 75
7.3 Γραφικό περιβάλλον προσομοίωσης 75
7.4 Χειροκίνητη εισαγωγή τιμών 76
7.5 Προσομοίωση αποστολής σήματος από κόμβο διέγερσης 76
7.6 Διακοπή προσομοίωσης 76

8. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ 77
8.1 Εισαγωγή 77
8.2 Etichette (Ετικέτες) 77
8.3 Aree rettangolari (Ορθογώνιες περιοχές) 78

9. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ 79
9.1 Ενεργοποίηση σεναρίου λόγω συναγερμού του συστήματος συναγερμού 79
9.2 Ακολουθιακό και χρονικά προγραμματισμένο πότισμα με εντολή έναρξης/διακοπής μέσω πλήκτρου 80
9.3 Ακολουθιακό πότισμα και επανάληψη εντολής ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ 3φορές για κάθε ζώνη 82
9.4 Πλήκτρο δύο λειτουργιών By-me που χρησιμοποιείται για 2 ξεχωριστές λειτουργίες ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ 84
9.5 Άνοιγμα/κλείσιμο ρολών στις προκαθορισμένες θέσεις 85

Ευρετήριο

9.6 Ενεργοποίηση εξωτερικών φώτων από αισθητήρα νυκτός και έλεγχος με πλήκτρο 87
9.7 Ενεργοποίηση μεμονωμένων φώτων σε προκαθορισμένα ωράρια 88
9.8 Διαχείριση αυτοκατανάλωσης για ενεργοποίηση αντλίας θερμότητας 89
9.9 Διαχείριση της εγκατάστασης αφύγρανσης μέσω πολλών αισθητήρων υγρασίας 90
9.10 Πολλαπλές ενεργοποιήσεις με μία μόνο εντολή 91
9.11 Απενεργοποίηση φορτίων με καθυστερημένη ενεργοποίηση όταν η διαθέσιμη ενέργεια δεν επιτρέπει την τροφοδοσία τους 93
9.12 Εντολή υποχρεωτικής ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ με επανάληψη 5 φορές 94

Editor λογικών προγραμμάτων

Εισαγωγή - Γενική εικόνα

1. Εισαγωγή

Το Editor επιτρέπει τη δημιουργία λογικών προγραμμάτων στα gateway συστήματος οικιακού αυτοματισμού By-me 01410 και 01411 και λογικών προγραμμάτων στη λογική μονάδα 01468.

Δεδομένου ότι το Editor είναι προσβάσιμο ΜΟΝΟ από το cloud, για τη διαμόρφωση και την εκτέλεση των προγραμμάτων απαιτείται πάντα συνδεσιμότητα στο διαδίκτυο.

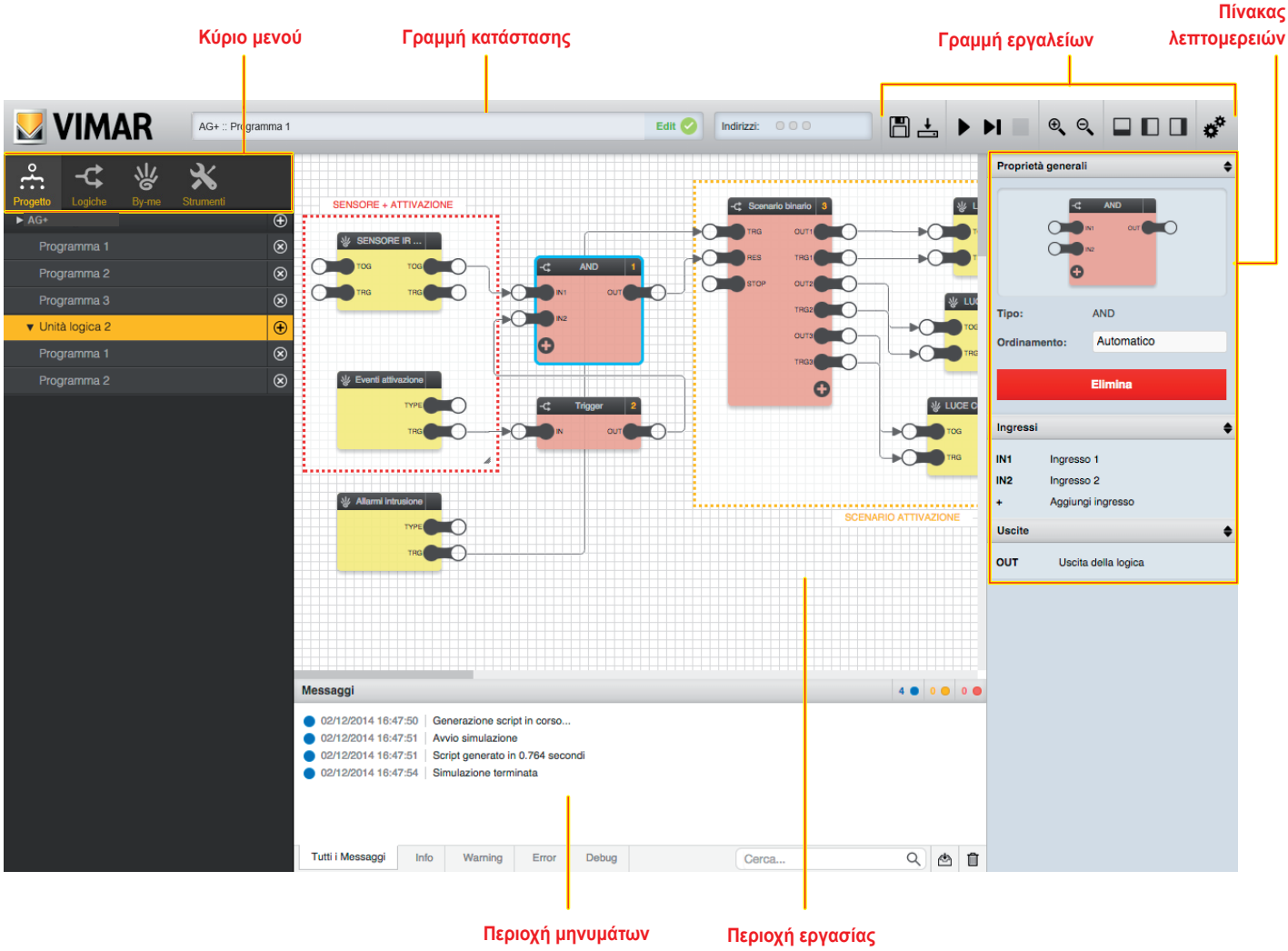
Για όλες τις λεπτομέρειες σχετικά με τα μενού διαχείρισης των λογικών προγραμμάτων, ανατρέξτε στο κεφάλαιο Λογικά προγράμματα του εγχειριδίου Σύστημα By-me Plus.

ΠΡΟΣΟΧΗ:
Στο σύστημα By-me Plus, η χρήση της λογικής μονάδας 01468 προβλέπεται μόνο σε πολύ ειδικές περιπτώσεις, δηλ. σε εκείνες στις οποίες ο μηχανισμός πρέπει να λειτουργεί με τον ίδιο τρόπο όπως ένα PLC και χωρίς αλληλεπίδραση με τον τεχνικό χρήστη (για παράδειγμα, εφαρμογές ρύθμισης θερμοκρασίας στις οποίες απαιτείται η αξιοπιστία μιας ειδικής συσκευής).
Συνεπώς, το gateway οικιακού αυτοματισμού και οι οθόνες αφής δεν μπορούν να ελέγχουν τα προγράμματα της λογικής μονάδας.

2. Γενική εικόνα

2.1 Διάταξη

Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η δομή του γραφικού interface του editor, όταν ανοίξει το παράθυρό του:



ΣΗΜ. Τα εικονίδια που εμφανίζονται στο κύριο μενού και στη γραμμή εργαλείων διαφέρουν ανάλογα με το εάν χρησιμοποιείται το Editor για τα gateway ή τη λογική μονάδα 01468. Οι λειτουργίες, οι λογικές ομάδες και οι μέθοδοι δημιουργίας των προγραμμάτων είναι, σε κάθε περίπτωση, παρόμοιες.

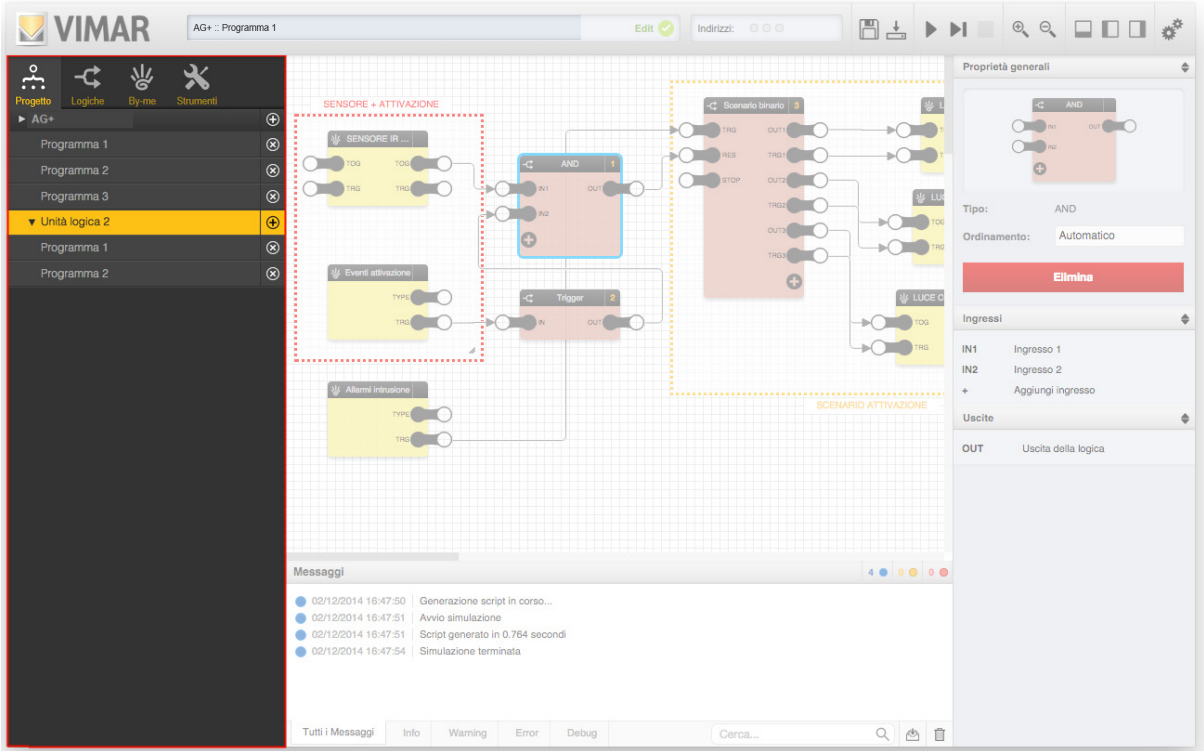
Γενική εικόνα

2.2 Κύριο μενού

Το μενού παρέχει όλα τα εργαλεία για τη δημιουργία και τη διαχείριση των λογικών προγραμμάτων. Οι «καρτέλες» στο αρχικό τμήμα του μενού παρέχουν τη δυνατότητα πρόσβασης στα κύρια τμήματα του μενού.

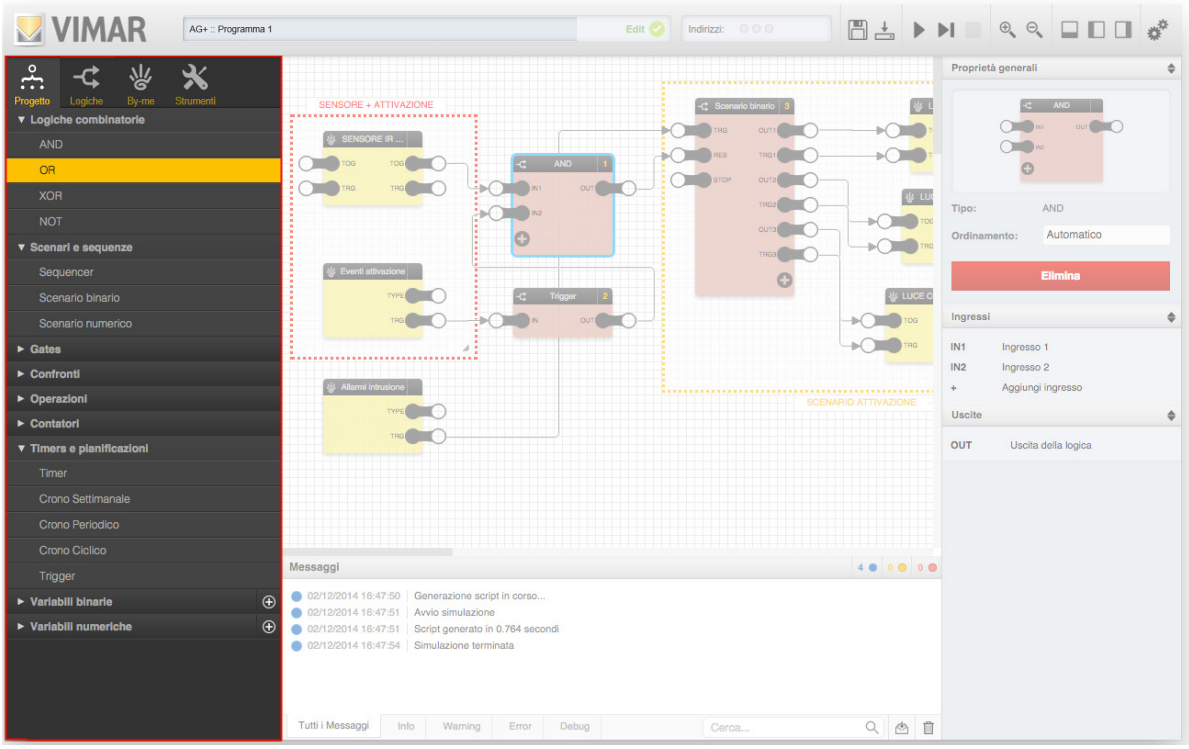
2.2.1 Progetto (Έργο)

Αυτό το τμήμα του μενού παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας, τροποποίησης και διαγραφής των λογικών προγραμμάτων.



2.2.2 Logiche (Λογικές μονάδες)

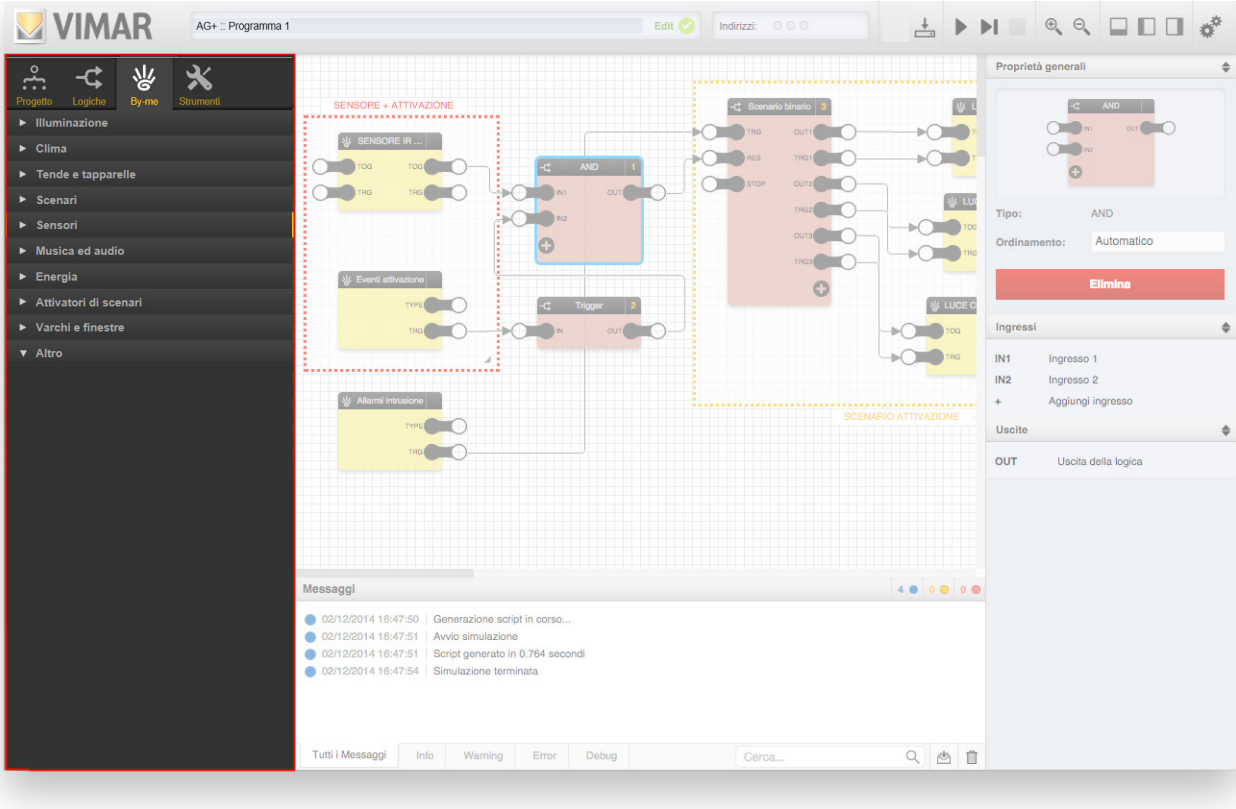
Αυτό το τμήμα περιλαμβάνει τη βιβλιοθήκη λογικών ομάδων που μπορείτε να προσθέσετε στα προγράμματα. Τα στοιχεία της βιβλιοθήκης λογικών ομάδων μπορούν να προστεθούν στα προγράμματα μέσω drag&drop.



Γενική εικόνα

2.2.3 By-me

Αυτό το τμήμα περιλαμβάνει έναν κατάλογο όλων των ομάδων που υπάρχουν στο έργο, διαιρεμένων κατά τύπο. Και σε αυτήν την περίπτωση, μπορείτε να μεταφέρετε τις ομάδες By-me από αυτό το τμήμα στα προγράμματα, ώστε να αλληλεπιδράσουν με τις λογικές μονάδες.



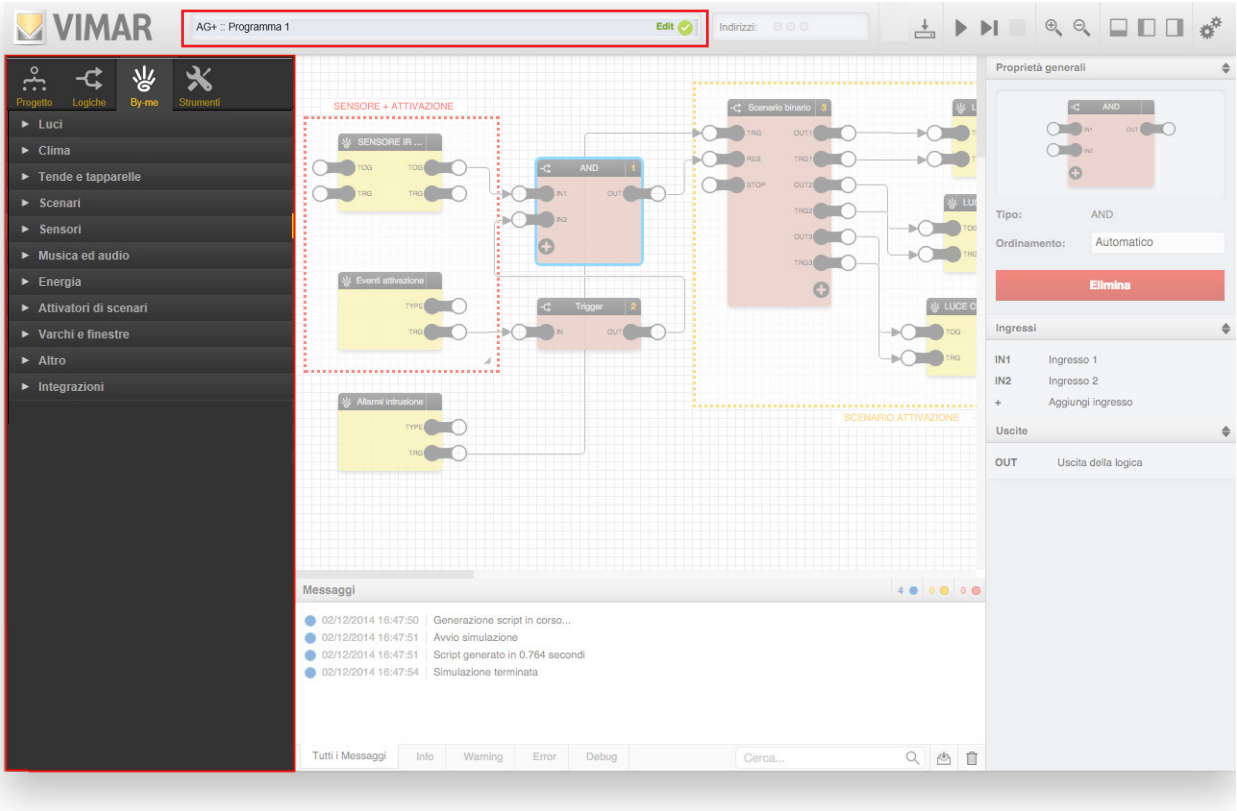
2.2.4 Strumenti (Εργαλεία)

Αυτό το τμήμα παρέχει τη δυνατότητα προσθήκης γραφικών στοιχείων υποστήριξης στα λογικά προγράμματα, όπως ετικετών και χρωματιστών περιοχών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εισαγωγή επεξηγηματικών σχολίων, σημειώσεων ή πινάκων για συνδεδεμένες λειτουργίες κλπ.

Γενική εικόνα

2.3 Γραμμή κατάστασης

Αυτό το τμήμα του γραφικού interface εμφανίζει τη λογική μονάδα και το πρόγραμμα που έχουν επιλεγεί τη στιγμή εκείνη και επισημαίνει τον τρέχοντα τρόπο εργασίας (επεξεργασία ή προσομοίωση), καθώς και τυχόν μηνύματα σφάλματος.



2.4 Γραμμή διευθύνσεων ομάδας που χρησιμοποιούνται

Αυτό το τμήμα του γραφικού interface εμφανίζει τις διευθύνσεις ομάδας που χρησιμοποιούνται στα διάφορα προγράμματα.

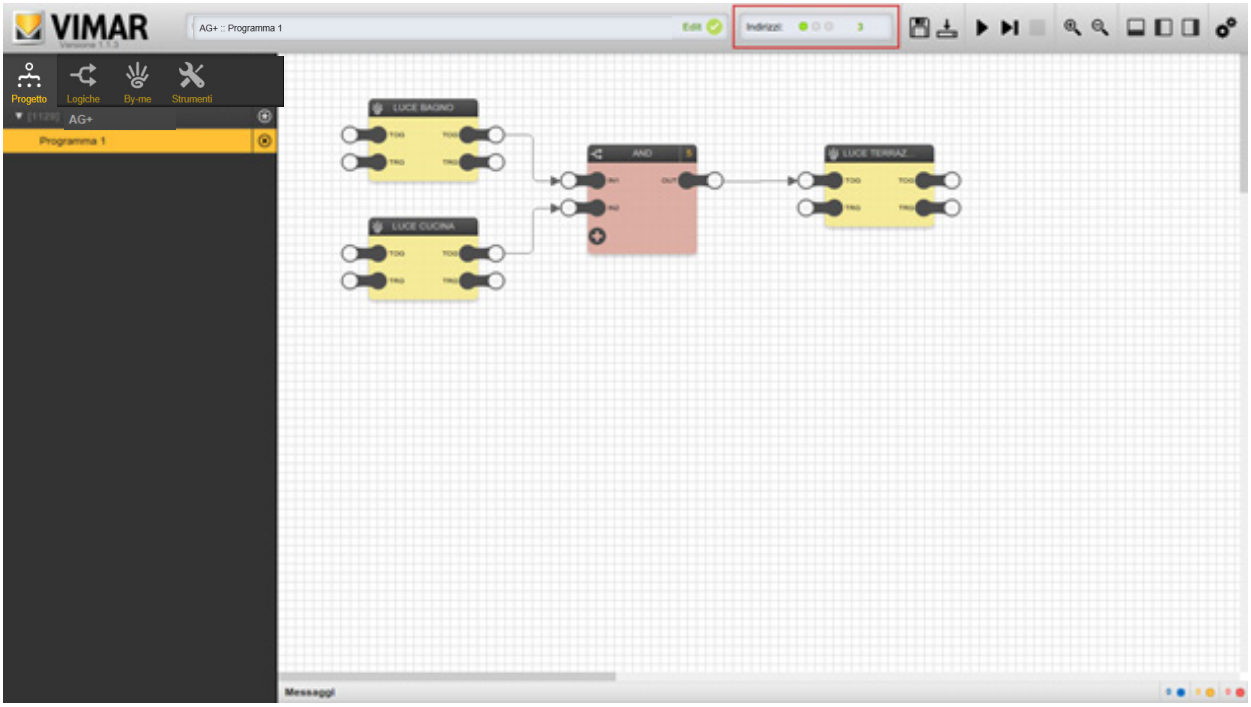
Κάθε λογική μονάδα μπορεί να χρησιμοποιεί 254 διευθύνσεις ομάδας το μέγιστο.

ΣΗΜ. Αυτή η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη μόνο για τα προγράμματα που έχουν δημιουργηθεί με τη λογική μονάδα 01468. Για αυτά που έχουν δημιουργηθεί με το gateway οικιακού αυτοματισμού, οι διευθύνσεις ομάδας δεν μετρώνται.

Editor λογικών προγραμμάτων

Γενική εικόνα

Πριν από τη σύνθεση των αρχείων για τη λογική μονάδα, ο υπολογισμός πραγματοποιείται κατά προσέγγιση. Για κάθε συνδεδεμένο κόμβο αυξάνεται κατά ένας ο αριθμός των διευθύνσεων ομάδας. Μετά τη σύνθεση, πραγματοποιείται ο υπολογισμός των διευθύνσεων ομάδας που χρησιμοποιούνται στην πράξη. Ωστόσο, εάν οι λογικές μονάδες έχουν δημιουργηθεί από το gateway οικιακού αυτοματισμού, οι διευθύνσεις ομάδας δεν υπολογίζονται.



2.5 Γραμμή εργαλείων

Η γραμμή εργαλείων παρέχει τα παρακάτω εργαλεία, τα οποία είναι πάντα διαθέσιμα σε κάθε φάση δημιουργίας των λογικών προγραμμάτων (εκτός από τη φάση προσομοίωσης κατά την οποία δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν όλα τα εργαλεία):

Αποθήκευση
Αποθηκεύει τη διαμόρφωση των λογικών προγραμμάτων
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: η αποθήκευση πραγματοποιείται επίσης αυτόματα κατά την έξοδο από το γραφικό περιβάλλον του editor.

Συνεχής προσομοίωση
Ενεργοποιεί την προσομοίωση στη λειτουργία πραγματικού χρόνου

Βηματική προσομοίωση
Ενεργοποιεί την προσομοίωση στη βηματική λειτουργία

Διακοπή προσομοίωσης
Διακόπτει την προσομοίωση που βρίσκεται σε εξέλιξη

Μεγέθυνση
Αυξάνει το συντελεστή ζουμ της περιοχής εργασίας

Σμίκρυνση
Μειώνει το συντελεστή ζουμ της περιοχής εργασίας

Εμφάνιση / Απόκρυψη μηνυμάτων)
Εμφανίζει ή αποκρύπτει την περιοχή μηνυμάτων στο κάτω μέρος

Εμφάνιση / Απόκρυψη κύριου μενού
Εμφανίζει ή αποκρύπτει το κύριο μενού στα αριστερά

Εμφάνιση / Απόκρυψη λεπτομερειών
Εμφανίζει ή αποκρύπτει τον πλαϊνό πίνακα που περιλαμβάνει τις λεπτομέρειες

OPZIONI AVANZATE (Επιλογές για προχωρημένους)
Παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε ένα πτυσσόμενο μενού που περιλαμβάνει τις επιλογές για προχωρημένους, όπως αναφέρεται λεπτομερώς παρακάτω

Γενική εικόνα

Το πτυσσόμενο μενού OPZIONI AVANZATE (Επιλογές για προχωρημένους) περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία:

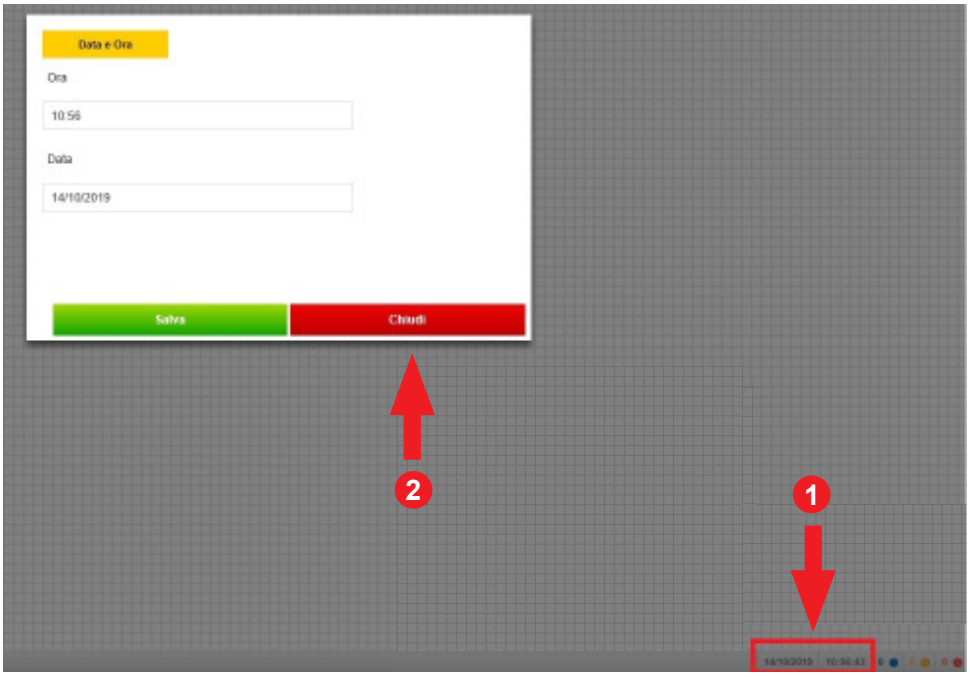
• Gateway οικιακού αυτοματισμού

Riordina blocchi automaticamente (Αυτόματη εκ νέου ταξινόμηση ομάδων)	Ταξινομεί εκ νέου τις ομάδες στο ανοικτό πρόγραμμα, από αριστερά προς τα δεξιά και από πάνω προς τα κάτω. Με τη διαδικασία αυτή, δεν αντικαθίστανται τυχόν ταξινομήσεις που ορίστηκαν χειροκίνητα σε ισάριθμες ομάδες.
Ricarica editor (Επαναφόρτωση editor)	Επανασχεδιάζει υποχρεωτικά το γραφικό interface του editor, διαδικασία η οποία σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι απαραίτητη λόγω μη ευθυγραμμισμένων γραφικών των ομάδων και των γραμμών σύνδεσης.
Reimport del progetto (Εκ νέου εισαγωγή έργου)	Εκτελεί εκ νέου εισαγωγή των αρχείων που φορτώθηκαν προηγουμένως στο Cloud από το gateway οικιακού αυτοματισμού.

• Λογική μονάδα

Ricalcolo GA utilizzati (Εκ νέου υπολογισμός GA που χρησιμοποιούνται)	Όταν ολοκληρωθεί η σύνθεση, υπολογίζονται οι διευθύνσεις ομάδας που χρησιμοποιούνται στην πράξη.
Riordina blocchi automaticamente (Αυτόματη εκ νέου ταξινόμηση ομάδων)	Ταξινομεί εκ νέου τις ομάδες στο ανοικτό πρόγραμμα, από αριστερά προς τα δεξιά και από πάνω προς τα κάτω. Με τη διαδικασία αυτή, δεν αντικαθίστανται τυχόν ταξινομήσεις που ορίστηκαν χειροκίνητα σε ισάριθμες ομάδες.
Ricarica editor (Επαναφόρτωση editor)	Επανασχεδιάζει υποχρεωτικά το γραφικό interface του editor, διαδικασία η οποία σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να είναι απαραίτητη λόγω μη ευθυγραμμισμένων γραφικών των ομάδων και των γραμμών σύνδεσης.
Reimport del progetto (Εκ νέου εισαγωγή έργου)	Εκτελεί εκ νέου εισαγωγή των αρχείων που φορτώθηκαν προηγουμένως στο Cloud.

Η ρύθμιση ημερομηνίας/ώρας μπορεί να πραγματοποιηθεί ανά πάσα στιγμή. Συγκεκριμένα, μπορείτε να τροποποιήσετε την ώρα κατά την εκτέλεση της προσομοίωσης.
Η τροποποίηση της ημερομηνίας/ώρας στη φάση της προσομοίωσης είναι χρήσιμη όταν χρησιμοποιούνται το αστρονομικό ρολόι και ο χρονοδιακόπτης αστρονομικού ρολογιού, καθώς είναι δυνατός ο έλεγχος των τιμών εξόδου των λογικών ομάδων με βάση τον χρόνο που έχει ρυθμιστεί.

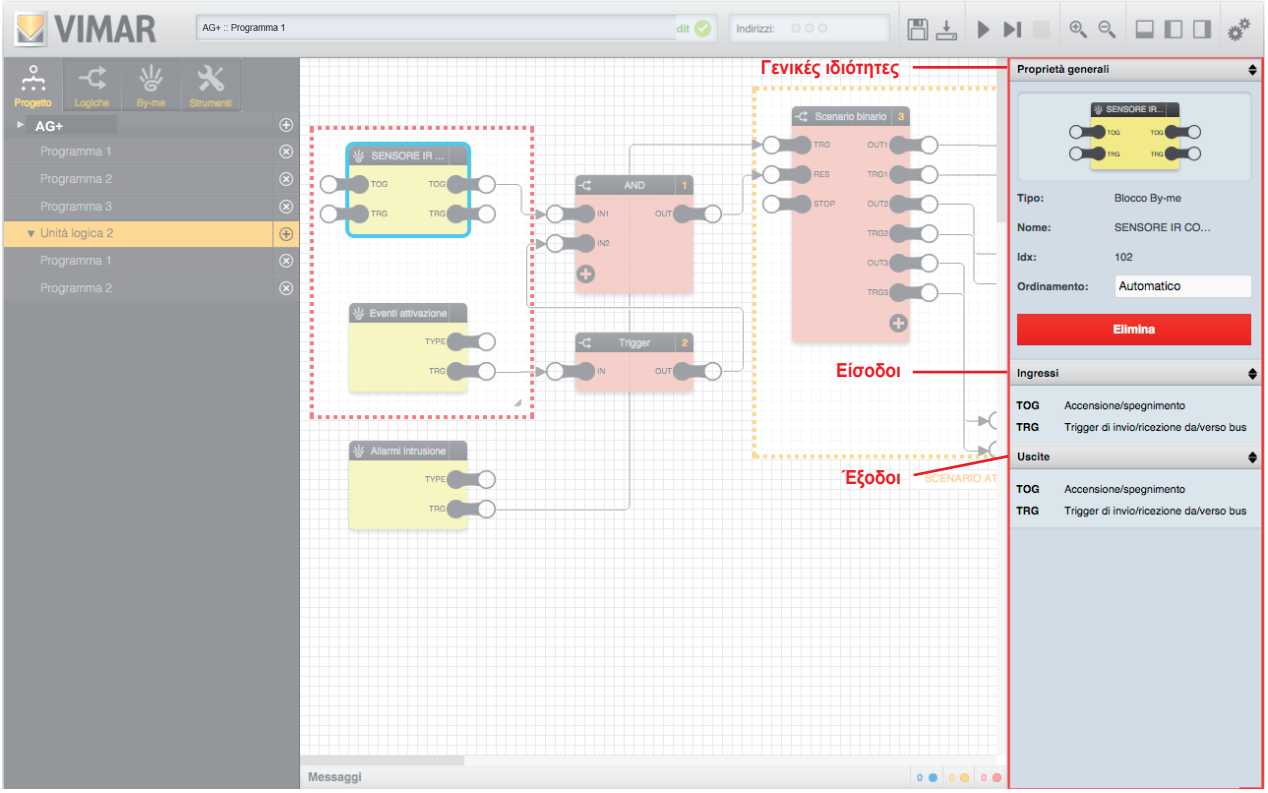


1 Κάντε κλικ στην περιοχή που επισημαίνεται για να εμφανίσετε την οθόνη Data e Ora (Ημερομηνία και ώρα).

Γενική εικόνα

2.6 Πίνακας λεπτομερειών

Αυτό το τμήμα, το οποίο είναι συνήθως κλειστό (μπορείτε να το ανοίξετε μέσω του ειδικού πλήκτρου στη γραμμή εργαλείων), περιλαμβάνει λεπτομέρειες σχετικά με τα επιλεγμένα αντικείμενα στην περιοχή εργασίας και παρέχει τη δυνατότητα τροποποίησης των ιδιοτήτων και των επιλογών τους. Ανάλογα με το επιλεγμένο αντικείμενο, οι πληροφορίες μπορούν να χωριστούν σε πολλά τμήματα, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:



Μπορείτε να κλείσετε τα τμήματα (κάνοντας κλικ πάνω στη γραμμή τίτλου) για να ελέγξετε πιο εύκολα τα τμήματα που ακολουθούν, κυρίως στην περίπτωση αντικειμένων με πολλές λεπτομέρειες και επιλογές.

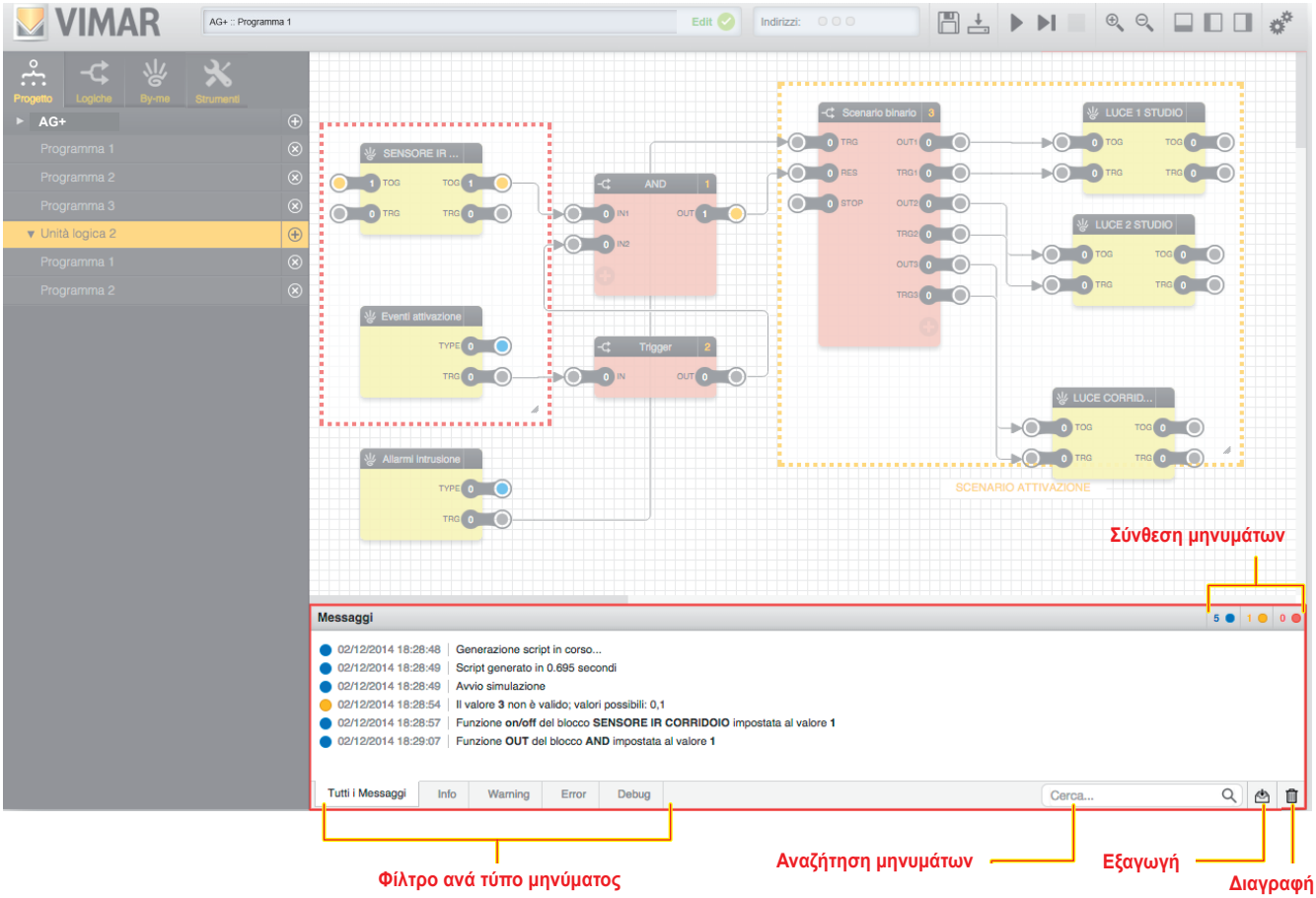
2.7 Περιοχή εργασίας

Το κεντρικό τμήμα του παραθύρου χρησιμοποιείται ως χώρος εργασίας όπου μπορούν δημιουργηθούν οι λογικές μονάδες. Για επέκταση του χώρου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί, συνιστάται να κλείνετε τους πλαϊνούς πίνακες και την περιοχή μηνυμάτων, κυρίως κατά την *επεξεργασία* των λογικών προγραμμάτων.

Γενική εικόνα

2.8 Περιοχή μηνυμάτων

Στο κάτω τμήμα του παραθύρου παρουσιάζονται τα μηνύματα που εμφανίζονται από το editor κατά τη δημιουργία των λογικών προγραμμάτων και, κυρίως, κατά την προσομοίωση (όπως περιγράφεται λεπτομερώς παρακάτω).



Τα μηνύματα που δημιουργούνται από το editor μπορεί να είναι διαφόρων τύπων, ανάλογα με τη σοβαρότητα και το είδος:

- ***Error (Σφάλμα)***: επισήμανση διαδικασιών ή καταστάσεων που δημιουργούν σφάλμα και για τις οποίες απαιτείται συνήθως τροποποίηση ή επαλήθευση από το χρήστη
- ***Warning*** (Προειδοποίηση): ειδοποίηση για μη φυσιολογικές καταστάσεις, οι οποίες μπορεί να μη συνιστούν απαραίτητα σφάλμα ή μια κατάσταση που πρέπει να τροποποιηθεί
- ***Info*** (Πληροφορίες): «κανονικά» ενημερωτικά μηνύματα που επισημαίνουν διαδικασίες που πραγματοποιούνται από το editor, οι οποίες πρέπει να γνωστοποιηθούν στο χρήστη
- ***Debug*** (Εντοπισμός σφαλμάτων): λεπτομερή μηνύματα για τις διαδικασίες που πραγματοποιούνται από την προσομοίωση (διατίθενται μόνο στη «βηματική λειτουργία», όπως περιγράφεται λεπτομερώς παρακάτω)

Οι διάφοροι τύποι διακρίνονται από το χρώμα που φαίνεται στο πλάι κάθε μηνύματος μαζί με την ημερομηνία/ώρα δημιουργίας του μηνύματος. Η γραμμή τίτλου στην περιοχή μηνυμάτων περιλαμβάνει στα δεξιά το σύνολο των μηνυμάτων των διαφόρων τύπων, το οποίο εμφανίζεται και όταν η περιοχή μηνυμάτων είναι κλειστή.

Στο κάτω τμήμα της περιοχής μηνυμάτων διατίθενται τα παρακάτω στοιχεία:

- ***Φίλτρο ανά τύπο μηνύματος***: εάν επιλέξετε ένα από τα διαθέσιμα στοιχεία, μπορείτε να φιλτράρετε τα μηνύματα που εμφανίζονται με βάση τον αντίστοιχο τύπο
- ***Αναζήτηση μηνυμάτων***: παρέχει τη δυνατότητα φιλτραρίσματος των μηνυμάτων με βάση μία ή περισσότερες λέξεις-κλειδιά
- ***Εξαγωγή***: παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής του ιστορικού μηνυμάτων (ακόμη και εκείνων που αφορούν προηγούμενες περιόδους εργασίας) σε μορφή CSV, το οποίο μπορεί να προβληθεί με τη χρήση εξωτερικού λογισμικού (π.χ. υπολογιστικά φύλλα)
- ***Διαγραφή***: παρέχει τη δυνατότητα διαγραφής των μηνυμάτων που εμφανίζονται (τα μηνύματα παραμένουν ωστόσο αρχειοθετημένα στο editor και μπορούν να εξαχθούν με τη χρήση του ειδικού πλήκτρου για έλεγχο «offline»)

3. Λογικά προγράμματα

3.1 Εισαγωγή

Τα gateway και οι λογικές μονάδες είναι προδιαμορφωμένες ώστε να εκτελούν ένα ή περισσότερα λογικά δίκτυα, τα «προγράμματα», τα οποία λαμβάνουν συνήθως πληροφορίες από το bus By-me, τις επεξεργάζονται μέσω λογικών ομάδων και στέλνουν τα αποτελέσματα υπό μορφή εντολών στο bus.
Ένα «λογικό πρόγραμμα» μπορεί να περιλαμβάνει πολλές, ξεχωριστές λογικές μονάδες ή «λειτουργίες». Θεωρητικά, όλες οι λειτουργίες που απαιτούνται μπορεί να είναι συγκεντρωμένες στο ίδιο πρόγραμμα. Ωστόσο, ο διαχωρισμός της συνολικής λογικής μονάδας σε πολλά προγράμματα παρέχει μια σειρά πλεονεκτημάτων:

- από την οθόνη αφής ή τη φορητή συσκευή, μπορείτε να διαχειριστείτε την ενεργοποίηση ή την απενεργοποίηση των λογικών προγραμμάτων (εάν αντιστοιχίσετε μια λειτουργία σε ένα πρόγραμμα, μπορείτε στη συνέχεια να ενεργοποιήσετε ή να διακόψετε προσωρινά τη συγκεκριμένη λειτουργία εξ αποστάσεως),
- διευκολύνεται η συντήρηση και η εκτέλεση τυχόν τροποποιήσεων μετά την πρώτη σύνθεση (μεγαλύτερη τάξη).

Αυτό σημαίνει ότι απαιτείται προσοχή σε πιθανές επαναλήψεις και επικαλύψεις μεταξύ των διαφόρων προγραμμάτων (π.χ. χρήση των ίδιων πόρων By-me σε πολλά προγράμματα με πιθανές διενέξεις, όπως ένας εκκινητής ελεγχόμενος από πολλά λογικά προγράμματα).

- Κάθε λογική μονάδα μπορεί να περιλαμβάνει έως 64 προγράμματα το μέγιστο.
- Κάθε λογική μονάδα μπορεί να διαχειρίζεται 254 διευθύνσεις ομάδας το μέγιστο. Το όριο επαληθεύεται πριν από τη λήψη των προγραμμάτων στη λογική μονάδα.

  Στην περίπτωση υπέρβασης του ορίου, στο τέλος της σύνθεσης του προγράμματος εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος τόσο στη ζώνη debug (εντοπισμός σφαλμάτων) όσο και στο πλαίσιο Edit (Επεξεργασία) στο πάνω μέρος όπου εμφανίζεται το όνομα του προγράμματος.

Το editor παρέχει τη δυνατότητα διαμόρφωσης των λογικών προγραμμάτων συνδέοντας τις ομάδες By-me και τις λογικές λειτουργίες με τη μέθοδο *drag&drop* και απλών γραφικών εργαλείων, χωρίς κανέναν ιδιαίτερο προγραμματισμό. Όπως θα παρουσιαστεί παρακάτω, το editor παρέχει επίσης τη δυνατότητα προσομοίωσης της συμπεριφοράς των λογικών προγραμμάτων, πριν από τη «λήψη» του προγραμματισμού στην ίδια τη λογική μονάδα.

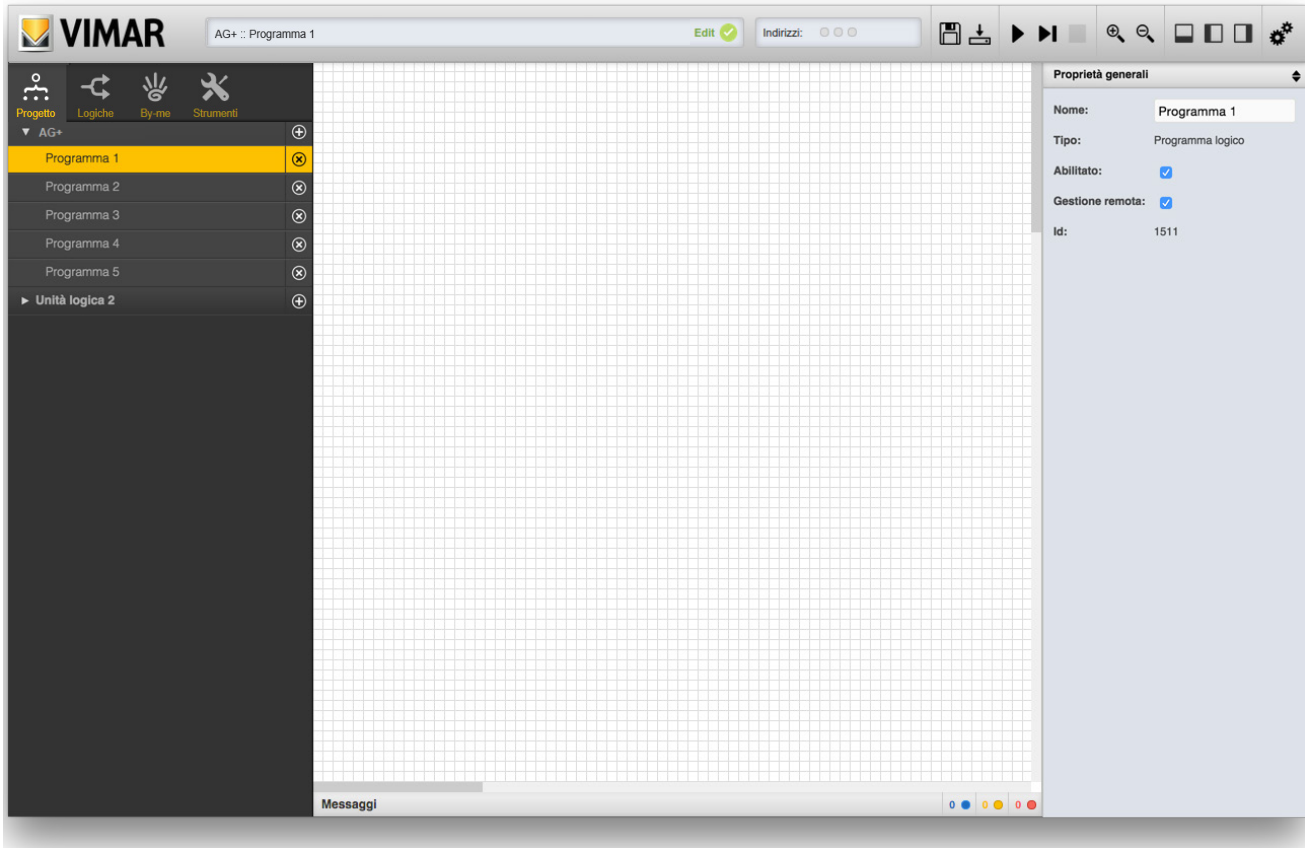
ΠΡΟΣΟΧΗ:
Στο σύστημα By-me Plus, η χρήση της λογικής μονάδας 01468 προβλέπεται μόνο σε πολύ ειδικές περιπτώσεις, δηλ. σε εκείνες στις οποίες ο μηχανισμός πρέπει να λειτουργεί με τον ίδιο τρόπο όπως ένα PLC και χωρίς αλληλεπίδραση με τον τεχνικό χρήστη (για παράδειγμα, εφαρμογές ρύθμισης θερμοκρασίας στις οποίες απαιτείται η αξιοπιστία μιας ειδικής συσκευής).
Συνεπώς, το gateway οικιακού αυτοματισμού και οι οθόνες αφής δεν μπορούν να ελέγχουν τα προγράμματα της λογικής μονάδας.

3.2 Δημιουργία νέου προγράμματος

Για να δημιουργήσετε ένα νέο πρόγραμμα, επιλέξτε το τμήμα «PROGETTO» (Έργο) του κύριου μενού και πατήστε το κουμπί «+»: δημιουργείται ένα νέο πρόγραμμα με το όνομα «Programma 1» (Πρόγραμμα 1).

Για να ανοίξετε το νέο πρόγραμμα, αρκεί να κάνετε κλικ πάνω στο πρόγραμμα: στην περιοχή εργασίας εμφανίζεται ένα κενό πλέγμα, πάνω στο οποίο μπορείτε να ξεκινήσετε τη δημιουργία του λογικού προγράμματος, όπως περιγράφεται παρακάτω.

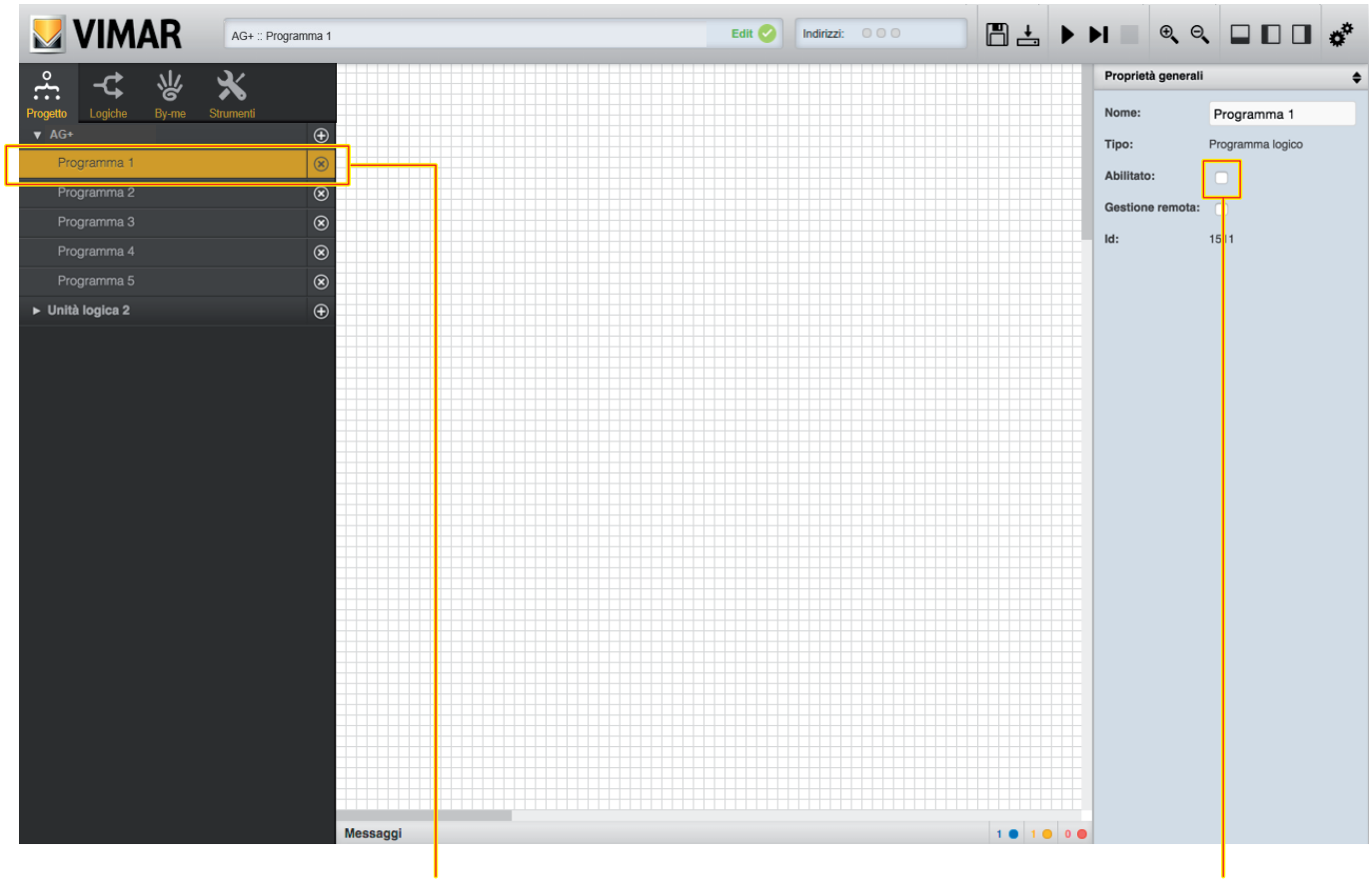
Για να τροποποιήσετε το όνομα του προγράμματος, ανοίξτε τον πίνακα λεπτομερειών και εισαγάγετε το νέο όνομα στο ειδικό πλαίσιο κειμένου, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Το όνομα δεν μπορεί να περιέχει ειδικούς χαρακτήρες, ενώ πρέπει να έχει μέγιστο αριθμό 16 χαρακτήρων.



3.3 Κατάργηση ή απενεργοποίηση προγράμματος

Για να καταργήσετε ένα υπάρχον πρόγραμμα, αρκεί να πατήσετε το αντίστοιχο πλήκτρο «X» στο αρχικό μενού. Μετά την επιβεβαίωση της διαγραφής, το πρόγραμμα διαγράφεται, και μαζί με αυτό, όλες οι λογικές λειτουργίες που περιλαμβάνει. Αυτή η διαδικασία δεν μπορεί να ακυρωθεί.

Εάν δεν θέλετε ένα πρόγραμμα να προστεθεί στη λογική μονάδα επειδή, για παράδειγμα, δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμη, μπορείτε να το απενεργοποιήσετε καταργώντας την επιλογή του αντίστοιχου στοιχείου «ABILITATO» (Ενεργοποιημένο), πάντα στον πίνακα λεπτομερειών. Τα απενεργοποιημένα προγράμματα εμφανίζονται στο κύριο μενού ημιδιαφανή.



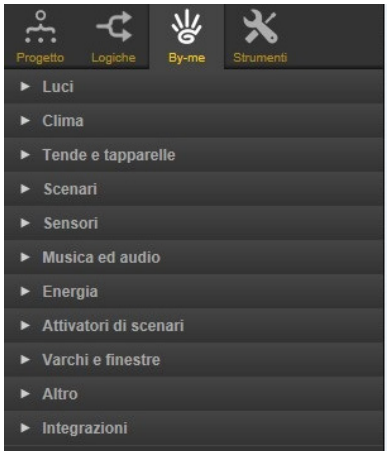
3.4 Απομακρυσμένη διαχείριση

Όπως αναφέρεται παρακάτω, τα λογικά προγράμματα μπορούν να ελέγχονται από τον τελικό χρήστη μέσω της φορητής συσκευής ή των οθονών αφής, αλλά αυτή η λειτουργία μπορεί επίσης να ανασταλεί (για παράδειγμα, επειδή το πρόγραμμα δεν πρέπει να μπορεί να απενεργοποιηθεί ή περιλαμβάνει χρονικούς προγραμματισμούς που δεν πρέπει να τροποποιηθούν από το χρήστη).

3.5 Προσθήκη ομάδων σε πρόγραμμα

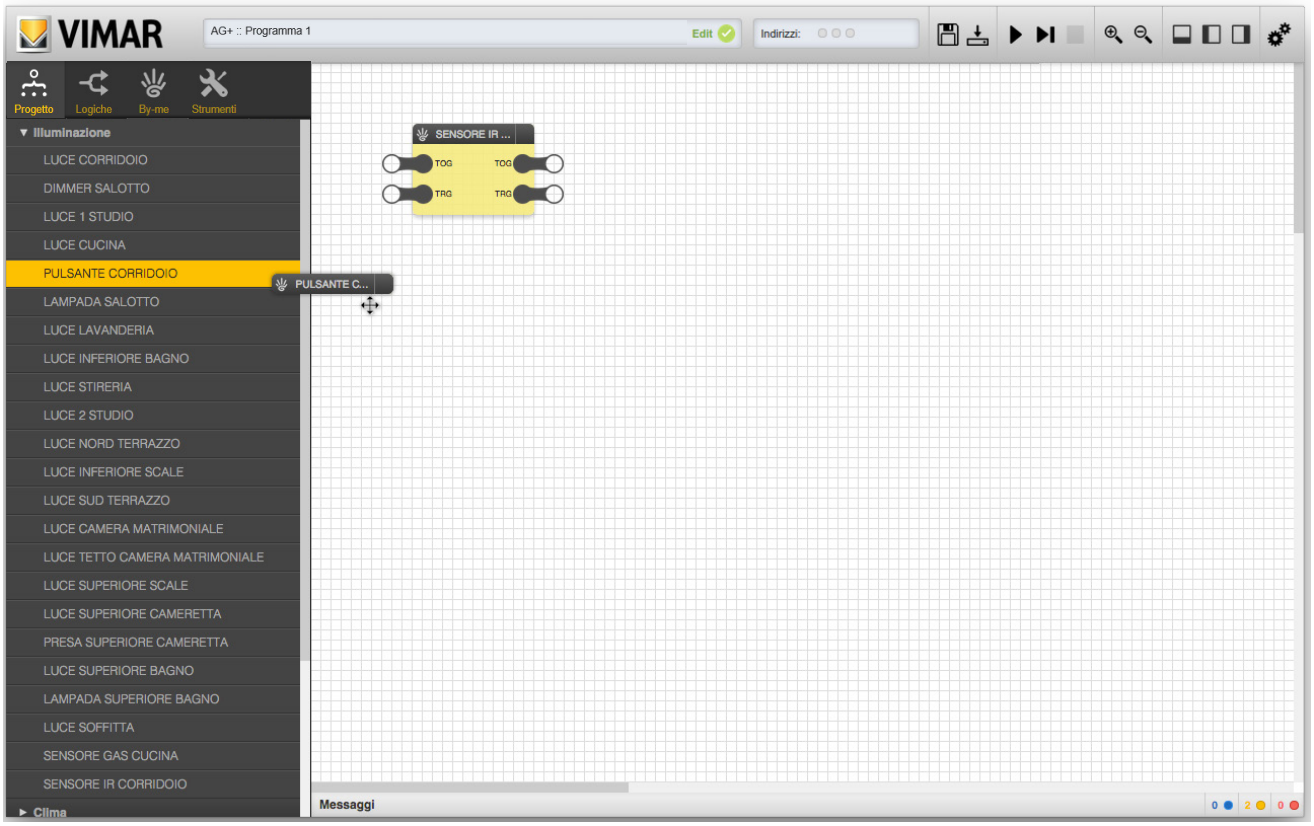
Τα προγράμματα προβλέπουν τη σύνδεση πολλών ομάδων για τη δημιουργία ενός λογικού δικτύου. Οι ομάδες μπορεί να είναι τύπου By-me ή λογικές. Οι πρώτες είναι απαραίτητες για την ανάγνωση ή/και την εγγραφή πληροφοριών στο bus οικιακού αυτοματισμού, ενώ οι δεύτερες επιτρέπουν την επεξεργασία και το συνδυασμό αυτών των πληροφοριών.

Για την προσθήκη μιας ομάδας By-me σε ένα πρόγραμμα, πρέπει αρχικά να την εντοπίσετε στο ομώνυμο τμήμα του κύριου μενού. Εδώ αναφέρονται όλες οι υποστηριζόμενες ομάδες By-me.

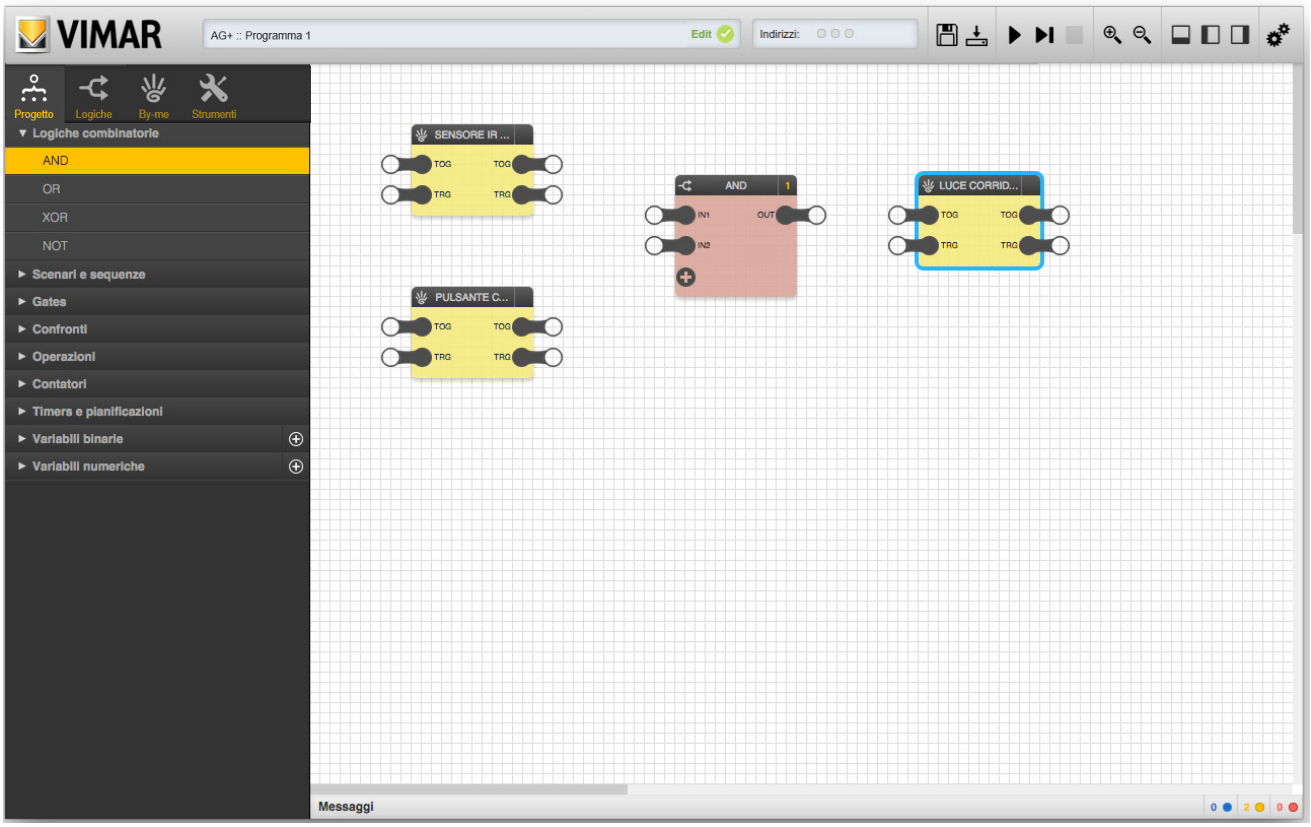


Λογικά προγράμματα

Μετά τον εντοπισμό της ομάδας By-me, αρκεί να μεταφέρετε την ομάδα στην περιοχή εργασίας με τη μέθοδο *drag&drop*:



Ομοίως, για να προσθέσετε μια λογική ομάδα, πρέπει αρχικά να την εντοπίσετε στη βιβλιοθήκη «LOGICHE» (Λογικές μονάδες), η οποία είναι επίσης οργανωμένη κατά τύπο (για μια πλήρη λίστα των διαθέσιμων λογικών ομάδων, ανατρέξτε στο κεφάλαιο 5) και, στη συνέχεια, να τη μεταφέρετε στο χώρο εργασίας:

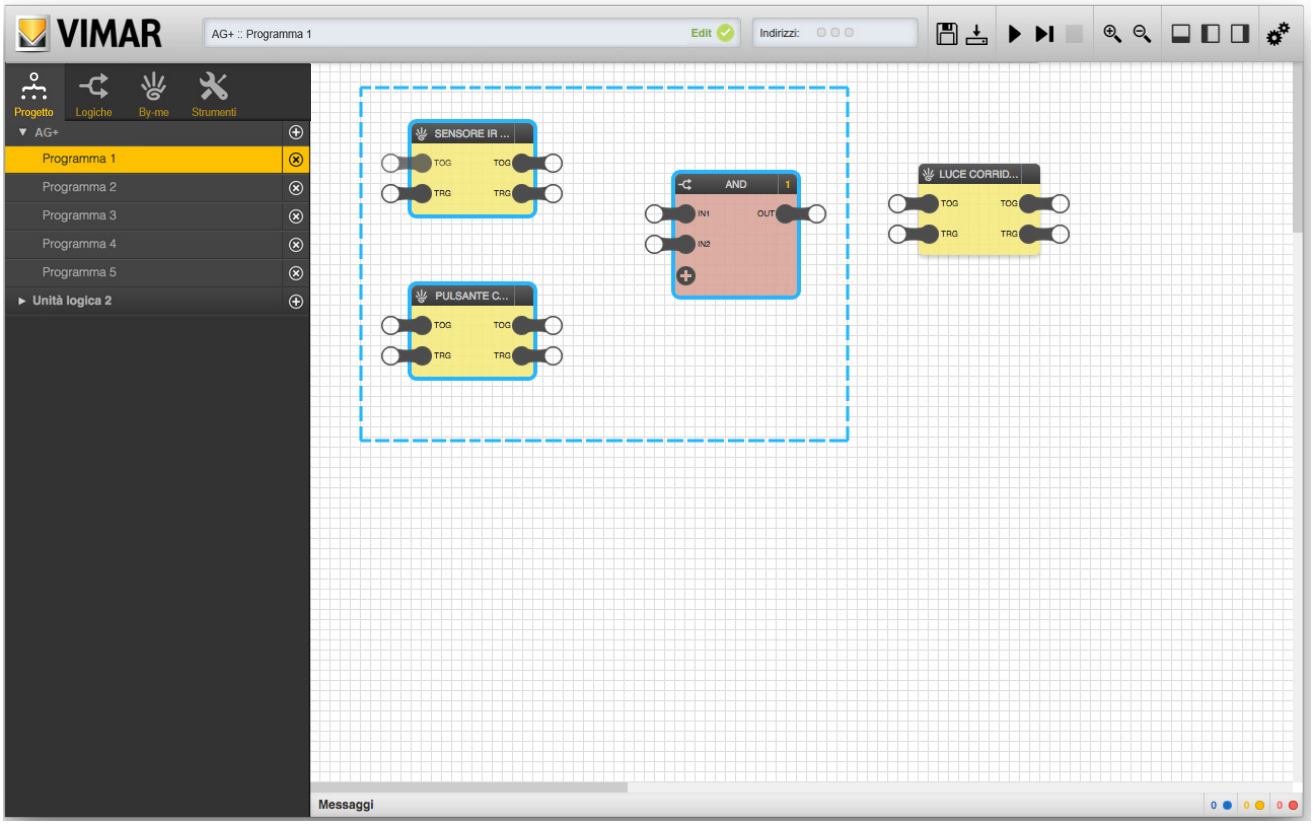


3.6 Επιλογή μίας ή περισσότερων ομάδων

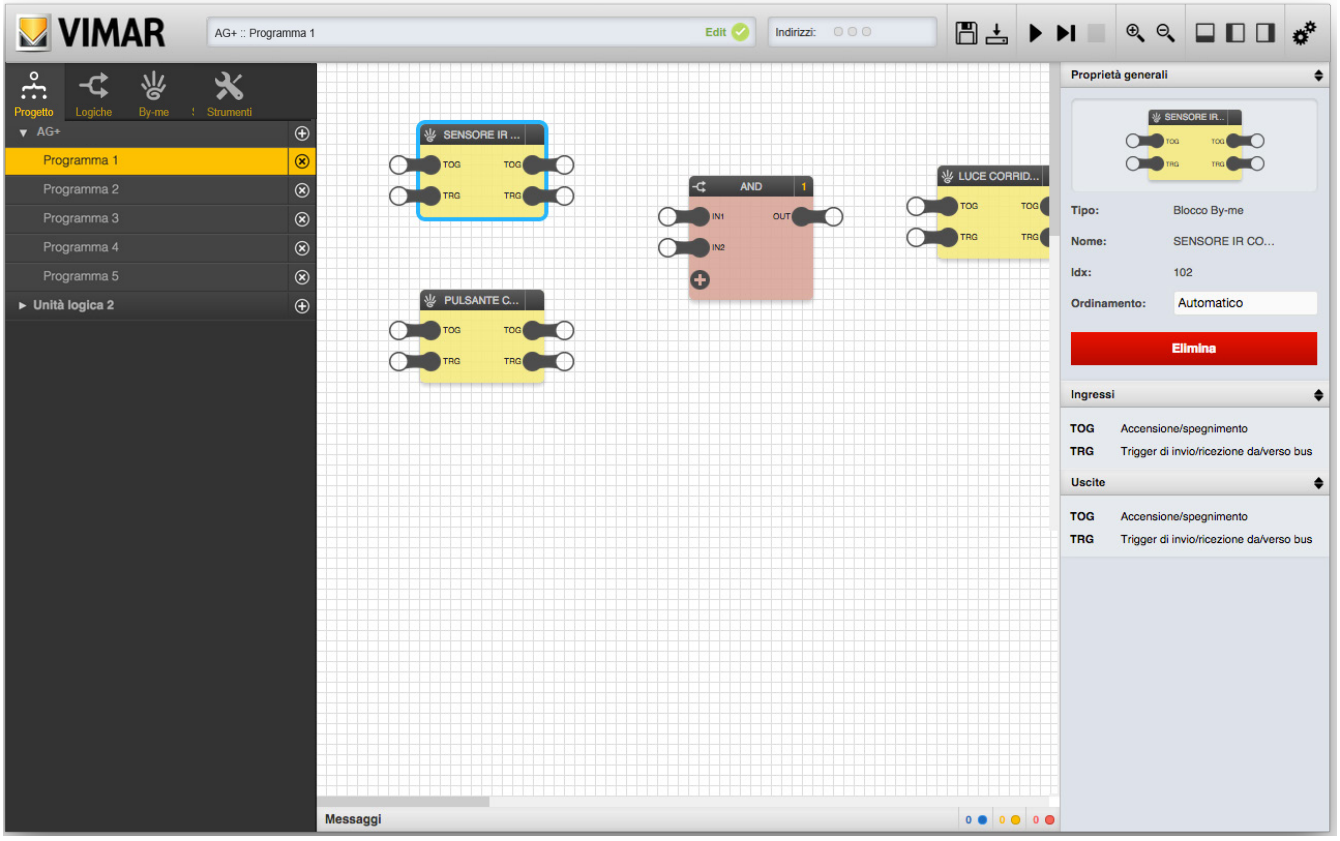
Μπορείτε να επιλέξετε μία ή περισσότερες ομάδες που υπάρχουν σε ένα πρόγραμμα με διάφορους τρόπους:

- Κάνοντας κλικ στον «τίτλο» της ομάδας (μεμονωμένη επιλογή)
- Κάνοντας κλικ στον «τίτλο» πολλών ομάδων και κρατώντας ταυτόχρονα πατημένο το πλήκτρο CTRL (πολλαπλή επιλογή «μη διαδοχικών» στοιχείων)
- Κάνοντας κλικ σε ένα σημείο στην περιοχή εργασίας και, κρατώντας το πατημένο, μετακινήστε το δρομέα σχεδιάζοντας μια ορθογώνια περιοχή (πολλαπλή επιλογή «διαδοχικών» στοιχείων)

Οι επιλεγμένες ομάδες επισημαίνονται με μπλε πλαίσιο:



Οι επιλεγμένες ομάδες μπορούν να μεταφερθούν στην περιοχή εργασίας, απλά, με τη μέθοδο *drag&drop*. Αντίθετα, εάν επιλέξετε μια μεμονωμένη ομάδα και ανοίξετε τον πίνακα λεπτομερειών, μπορείτε να εμφανίσετε τις ιδιότητές της και τη λίστα των κόμβων εισόδου και εξόδου, καθώς και να διαχειριστείτε τις πιθανές επιλογές, όπως περιγράφεται λεπτομερώς παρακάτω για κάθε τύπο:



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν επιλέξετε ταυτόχρονα πολλές ομάδες, δεν μπορείτε να εμφανίσετε τις λεπτομέρειες, καθώς είναι διαφορετικές για κάθε ομάδα. Διευκρινίζεται ότι η ταξινόμηση, η οποία περιγράφηκε ήδη για τις λογικές ομάδες, ισχύει επίσης για τα αντικείμενα By-me. Αυτό το στοιχείο προηγμένης διαμόρφωσης υπάρχει για τα αντικείμενα By-me, αλλά προς το παρόν η χρήση του προβλέπεται και προορίζεται για μελλοντικές εφαρμογές.

3.7 Κατάργηση μίας ή περισσότερων ομάδων

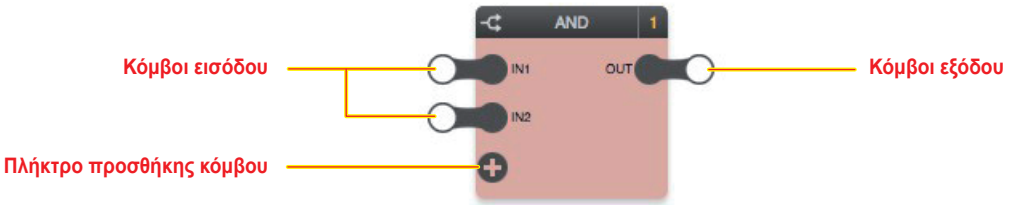
Για να καταργήσετε μία ή περισσότερες ομάδες από ένα πρόγραμμα, εκτελέστε μία από τις παρακάτω διαδικασίες:

- Επιλέξτε μια μεμονωμένη ομάδα, ανοίξτε τον πίνακα λεπτομερειών και πατήστε το πλήκτρο «ELIMINA» (Εκκαθάριση)
- Επιλέξτε μία ή περισσότερες ομάδες και πατήστε το πλήκτρο «CANC» (Διαγραφή) του πληκτρολογίου

Και στις δύο περιπτώσεις, μετά από ένα μήνυμα επιβεβαίωσης, οι επιλεγμένες ομάδες καταργούνται από το πρόγραμμα, όπως και οι τυχόν συνδέσεις με άλλες ομάδες που υπάρχουν στο ίδιο το πρόγραμμα. Αυτή η διαδικασία δεν μπορεί να ακυρωθεί.

3.8 Κόμβοι εισόδου και εξόδου

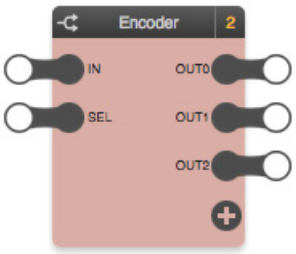
Κάθε ομάδα περιλαμβάνει τουλάχιστον έναν «κόμβο» εισόδου ή/και εξόδου, όπως περιγράφεται στην παρακάτω εικόνα:



Οι κόμβοι εισόδου εμφανίζονται πάνω στα αριστερά μιας ομάδας, ενώ οι έξοδοι στα δεξιά. Κάθε κόμβος επισημαίνεται από μια συνοπτική ετικέτα (π.χ. «IN1», «IN2» και «OUT» στην προηγούμενη εικόνα) που εμφανίζεται στη λίστα εισόδων / εξόδων στον πίνακα λεπτομερειών, μαζί με μια συνοπτική περιγραφή κάθε κόμβου (καθώς και στο παρόν εγχειρίδιο).

3.8.1 Λογικές ομάδες

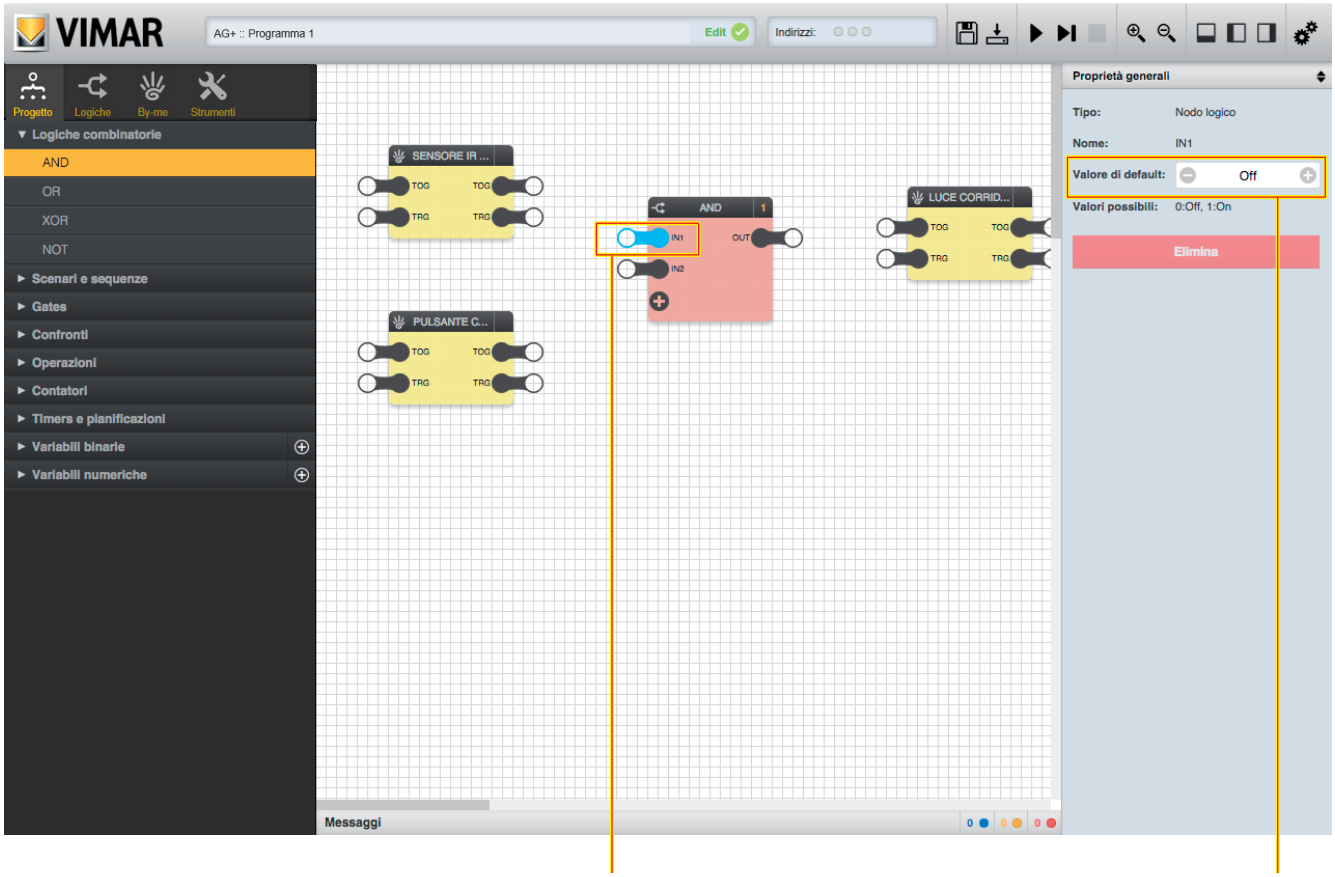
Στην περίπτωση των λογικών ομάδων, οι κόμβοι εισόδου αναπαριστούν τα «input» για τη λογική λειτουργία που συνδέεται με την ομάδα, ενώ οι κόμβοι εξόδου είναι τα «output»:



Σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως σε αυτό το παράδειγμα, η ομάδα προβλέπει μεταβλητό αριθμό κόμβων (εισόδου ή εξόδου). Σε αυτήν την περίπτωση, με το πλήκτρο «+» μπορείτε να προσθέσετε κόμβους στην ομάδα, έως το μέγιστο αριθμό.

Η λογική λειτουργία μπορεί να εκτελεστεί σωστά μόνο εάν οι κόμβοι εισόδου είναι συνδεδεμένοι σε άλλες ομάδες (τόσο λογικές όσο και By-me) και εάν οι τιμές εξόδου είναι «καταγεγραμμένες» στους κόμβους εισόδου ισάριθμων ομάδων (τόσο λογικών όσο και By-me).

Δεν είναι όλοι οι κόμβοι εισόδου απόλυτα απαραίτητοι για τη σωστή εκτέλεση της λογικής λειτουργίας. Εάν ένας κόμβος εισόδου δεν είναι συνδεδεμένος, χρησιμοποιείται η προεπιλεγμένη του τιμή, η οποία μπορεί να τροποποιηθεί με επιλογή του κόμβου και άνοιγμα του αντίστοιχου πίνακα λεπτομερειών, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:



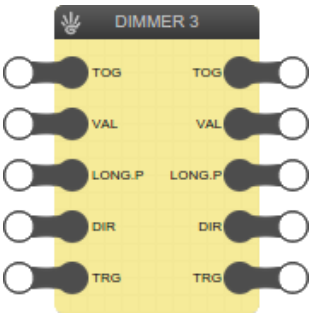
Ο πίνακας λεπτομερειών ενός κόμβου επισημαίνει επίσης τις πιθανές τιμές που μπορεί να λάβει ο κόμβος. Οι πληροφορίες αυτές μπορεί να είναι χρήσιμες κυρίως για ομάδες που προβλέπουν ειδικούς συνδυασμούς ή περιορισμούς τιμών.

Στις λογικές ομάδες μπορούν να προβλέπονται επίσης μόνο έξοδοι, όπως φαίνεται στο παρακάτω παράδειγμα (ομάδα προγραμματισμού):

Σε αυτήν την περίπτωση, οι ομάδες μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο ως είσοδοι για άλλες λογικές λειτουργίες, αλλά δεν μπορούν να ελεγχθούν. Για παράδειγμα, στην ειδική περίπτωση των προγραμματισμών, όπως περιγράφεται λεπτομερώς παρακάτω (ενότητα 6.9.2), η τιμή εξαρτάται από το ρολόι του συστήματος της λογικής μονάδας, ανάλογα με τον προκαθορισμένο προγραμματισμό.

3.8.2 Ομάδες By-me

Στην περίπτωση των ομάδων By-me, οι κόμβοι εισόδου (αριστερή πλευρά) αναπαριστούν τις πιθανές εντολές που μπορεί να στείλει η λογική μονάδα στην αντίστοιχη ομάδα (μετάδοση στο bus), Αντίθετα, οι έξοδοι (δεξιά πλευρά) είναι οι καταστάσεις που μπορεί να λάβει η λογική μονάδα από την αντίστοιχη ομάδα μέσω bus. Για παράδειγμα, στην περίπτωση μιας ομάδας «dimmer»...



… διατίθενται τόσο ως είσοδοι όσο και ως έξοδοι διαφορετικοί τύποι δεδομένων:

- TOG («εναλλαγή»): ενεργοποίηση / απενεργοποίηση του dimmer
- VAL («τιμή»): ποσοστιαία τιμή του ρυθμιστή φωτεινότητας
- LONG.P: έναρξη/τέλος παρατεταμένου πατήματος
- DIR: κατεύθυνση παρατεταμένου πατήματος

Εάν θέλετε να στείλετε μία από αυτές τις δύο τιμές στο bus, πρέπει να συνδέσετε την έξοδο της λογικής μονάδας που αντιστοιχεί στον κόμβο εισόδου (αριστερή πλευρά), με τέτοιο τρόπο ώστε κάθε φορά που η λογική μονάδα, η τιμή της να αποστέλλεται, μέσω του bus, στον αντίστοιχο εκκινητή dimmer. Αντίθετα, εάν θέλετε να δημιουργήσετε μια λογική μονάδα που βασίζεται στην κατάσταση ενός εκ των δύο αυτών στοιχείων, πρέπει να συνδέσετε τον αντίστοιχο κόμβο εξόδου (δεξιά πλευρά) σε μία ή περισσότερες λογικές ομάδες, ώστε κάθε αλλαγή κατάστασης που ανιχνεύεται από το bus να «μεταφέρεται» στη λογική μονάδα.

Δεν έχουν όλες οι ομάδες By-me τον ίδιο αριθμό κόμβων εισόδου και εξόδου. Πράγματι, ορισμένες πληροφορίες είναι διαθέσιμες μόνο για ανάγνωση (π.χ. θερμοκρασία που μετράται από θερμοστάτη) ή, αντίθετα, ορισμένες εντολές μπορούν μόνο να αποσταλούν στους μηχανισμούς, αλλά δεν έχουν σημασία ως κατάσταση (π.χ. κίνηση ή σταμάτημα ρολού).

3.8.3 Διέγερση

Οι ομάδες By-me προβλέπουν, τόσο ως είσοδο όσο και ως έξοδο, ένα συγκεκριμένο κόμβο «διέγερσης» (TRG):

- ΔΙΕΓΕΡΣΗ ΕΙΣΟΔΟΥ (αριστερή πλευρά): παρέχει τη δυνατότητα υποχρεωτικής μετάδοσης των τιμών των κόμβων εισόδου (που συνδέονται με άλλες λογικές ομάδες), ακόμη και όταν δεν υπάρχει μεταβολή της τιμής.
- ΔΙΕΓΕΡΣΗ ΕΞΟΔΟΥ (δεξιά πλευρά): παρέχει τη δυνατότητα ανίχνευσης της λήψης δεδομένων από το bus σε έναν από τους κόμβους εξόδου, ακόμη και αν τα δεδομένα είναι ίδια με τα προηγούμενα (επομένως χωρίς μεταβολή της τιμής).

Και στις δύο περιπτώσεις, η διέγερση είναι συνήθως 0 και γίνεται 1 όταν είναι ενεργοποιημένη:

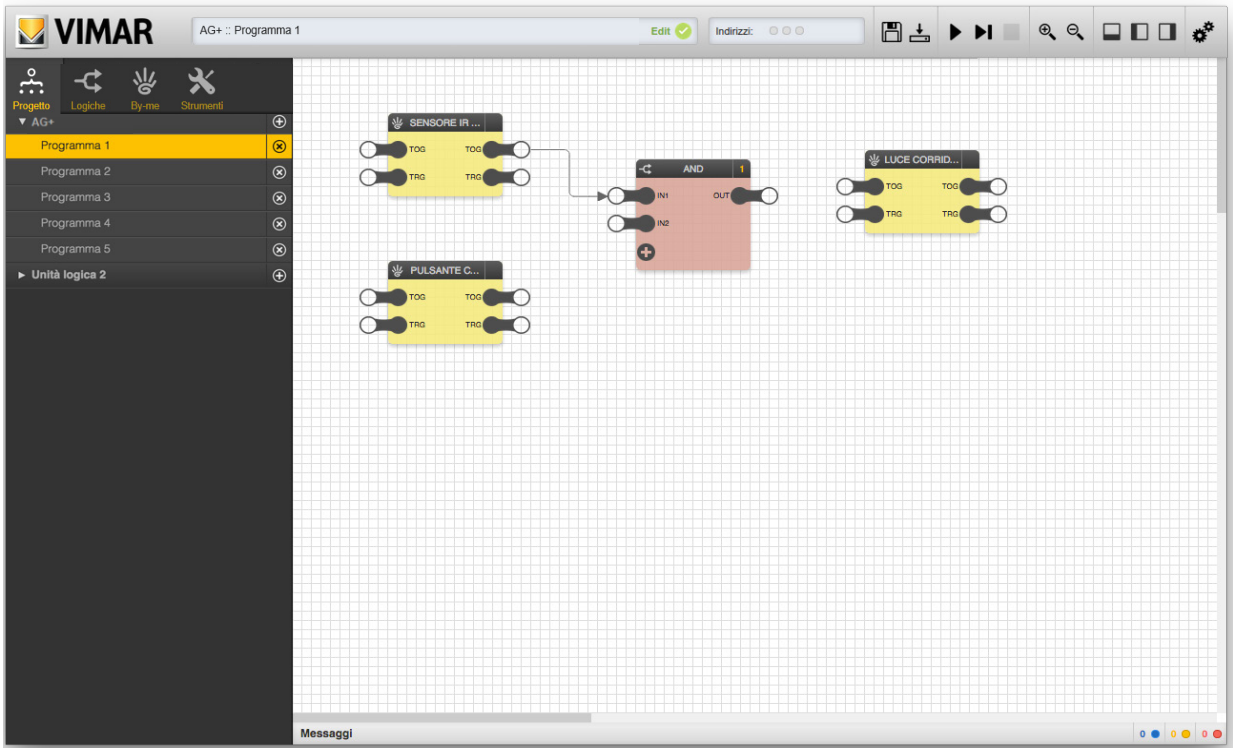
- ΔΙΕΓΕΡΣΗ ΕΙΣΟΔΟΥ: όταν ρυθμίζεται στο 1, η μετάδοση είναι υποχρεωτική (μία φορά) μέχρι να εκτελεστεί επαναφορά της διέγερσης και να ρυθμιστεί ξανά στο 1 (ή να προκύψει αλλαγή της τιμής).
- ΔΙΕΓΕΡΣΗ ΕΞΟΔΟΥ: ρυθμίζεται στο 1 από τη λογική μονάδα κάθε φορά που λαμβάνει δεδομένα μέσω του bus σχετικά με την αντίστοιχη ομάδα της συγκεκριμένης ομάδας By-me (σε έναν από τους κόμβους εξόδου της ομάδας) και, στη συνέχεια, εκτελείται αυτόματη επαναφορά της διέγερσης στον επόμενο κύκλο εκτέλεσης.

Σε κανονικές συνθήκες, στις λογικές ομάδες δεν προβλέπεται διέγερση που συνδέεται με αλλαγή της κατάστασης. Ωστόσο, όπου είναι απαραίτητο, ακόμη και σε ειδικές λογικές ομάδες προβλέπονται κόμβοι διέγερσης εισόδου/εξόδου, η λειτουργία των οποίων είναι παρόμοια με τα όσα περιγράφονται παραπάνω για τις ομάδες By-me.

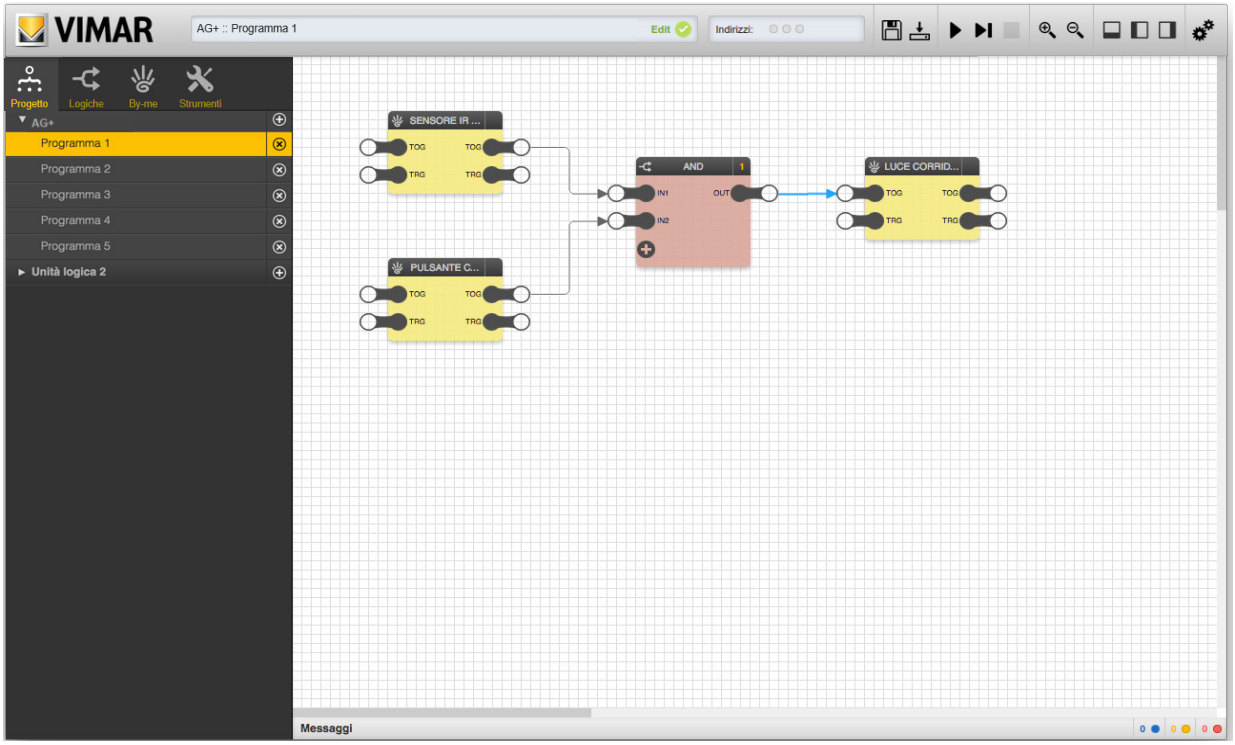
Ένας κόμβος διέγερσης (TRG) πρέπει να συνδέεται σε έναν κόμβο που έχει την ίδια λειτουργία (παλμός αλλαγής κατάστασης). Σε αντίθετη περίπτωση, πρέπει να χρησιμοποιηθεί η ειδική λογική ομάδα.

3.9 Σύνδεση ομάδων

Για να εκτελέσει σωστά το πρόγραμμα αυτή τη διαδικασία, πρέπει να προβλέπεται τουλάχιστον μία «σύνδεση» μεταξύ δύο κόμβων ισάριθμων ομάδων, ώστε η τιμή του πρώτου («προέλευση») να μεταφέρεται στον δεύτερο («προορισμός»). Για να συνδέσετε δύο κόμβους, αρκεί να κάνετε κλικ στο κέντρο του κόμβου προέλευσης, να κρατήσετε πατημένο το ποντίκι και να το αφήσετε στο κέντρο του κόμβου προέλευσης:



Εάν μετακινήσετε το δρομέα πάνω από μια σύνδεση, η σύνδεση επισημαίνεται με κόκκινο χρώμα (και εμφανίζεται «σε πρώτο πλάνο» σε σχέση με τυχόν άλλες συνδέσεις ή ομάδες κατά τη διαδρομή του δρομέα). Αντίθετα, εάν κάνετε κλικ πάνω στη σύνδεση, μπορείτε να την επιλέξετε:

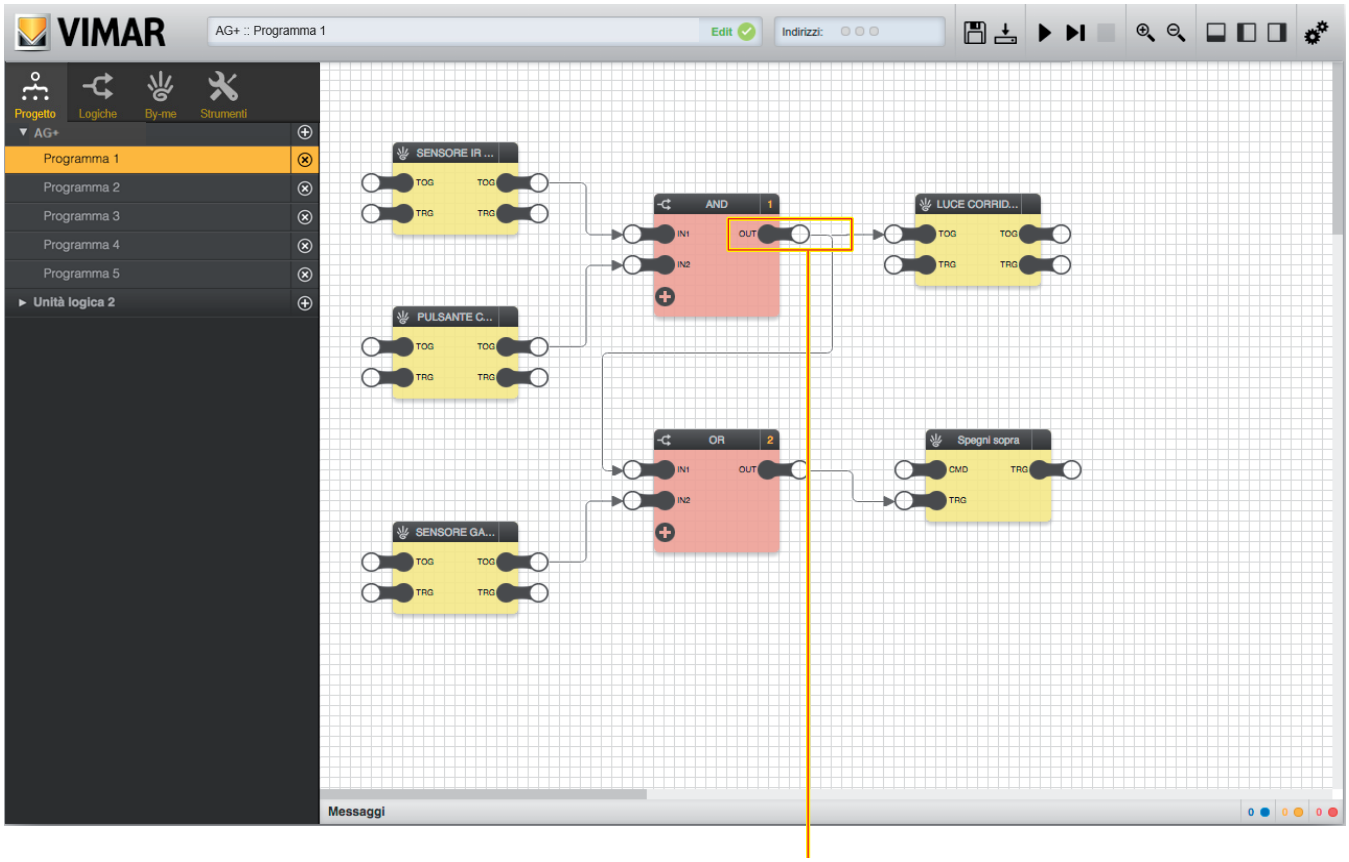


Μπορείτε να διαγράψετε την επιλεγμένη σύνδεση με δύο τρόπους:

- Εάν πατήσετε το πλήκτρο «ELIMINA» (Εκκαθάριση) στον πίνακα λεπτομερειών
- Εάν πατήσετε απευθείας το πλήκτρο «CANC» (Διαγραφή) του πληκτρολογίου

Η προέλευση μιας σύνδεσης πρέπει να έχει έναν κόμβο εξόδου (δεξιά πλευρά ομάδας), ενώ ο προορισμός πρέπει να έχει έναν κόμβο εισόδου (αριστερή πλευρά). Ένας κόμβος εξόδου μπορεί να είναι η προέλευση πολλών συνδέσεων (με διαφορετικούς προορισμούς), ενώ ένας κόμβος εισόδου μπορεί να είναι ο προορισμός μίας μόνο σύνδεσης:

Λογικά προγράμματα



Κόμβος εξόδου με περισσότερες από μία συνδέσεις

3.10 Τύποι κόμβων

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται οι τύποι των κόμβων.

Τύπος κόμβου	Περιγραφή
T	ΔΙΕΓΕΡΣΗ: Η μεταβολή της τιμής του κόμβου είναι στιγμιαία. Η τιμή κόμβου αλλάζει αμέσως στην τιμή πριν από τη μεταβολή αυτή.
S	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: Η τιμή παραμένει σταθερή μέχρι την επόμενη αλλαγή κατάστασης.
M	ΜΕΙΚΤΟΣ: Κόμβος ανεξάρτητος από τη μεταβολή της κατάστασης. Μπορείτε να είναι τόσο τύπου ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ όσο και τύπου ΔΙΕΓΕΡΣΗΣ.

Όταν οι κόμβοι συνδέονται μεταξύ τους, απαιτείται προσοχή στον τύπο τους: δεν μπορείτε να συνδέσετε απευθείας έναν κόμβο τύπου ΔΙΕΓΕΡΣΗΣ με έναν κόμβο τύπου ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ και αντίστροφα. Ωστόσο, μπορείτε να συνδέσετε κόμβους τύπου ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ή ΔΙΕΓΕΡΣΗΣ με κόμβους ΜΕΙΚΤΟΥ τύπου. Χάρη σε αυτούς τους τύπους, η εφαρμογή διευκολύνει την αποφυγή σφαλμάτων σύνδεσης.

3.11 Σειρά εκτέλεσης

Κατά τη φάση προσομοίωσης και σύνθεσης, όπως περιγράφεται λεπτομερώς παρακάτω, το editor δημιουργεί, ξεκινώντας από τα λογικά δίκτυα που έχουν σχεδιαστεί γραφικά, μια «λίστα» που εκτελείται με κυκλικό τρόπο, από την αρχή έως το τέλος, όσο το δυνατόν πιο γρήγορα (ανάλογα με την περιπλοκότητα του έργου).

3.11.1 Σειρά προγραμμάτων

Σε κάθε κύκλο εκτέλεσης, πραγματοποιούνται οι παρακάτω διαδικασίες (ο χρόνος του κύκλου εξαρτάται από τον αριθμό και την περιπλοκότητα των προγραμμάτων):

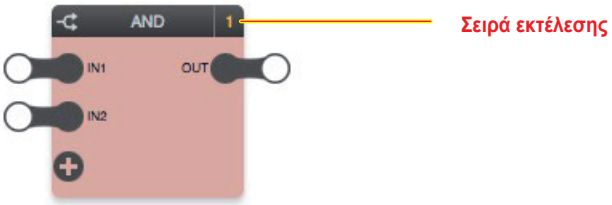
- Ανάγνωση των εισόδων από το bus
- Εκτέλεση του προγράμματος 1
- Εκτέλεση του προγράμματος 2
- …
- Εκτέλεση του προγράμματος v
- Εγγραφή εντολών στο bus

Η σειρά των προγραμμάτων είναι ακριβώς αυτή που φαίνεται στο κύριο μενού. Αυτό σημαίνει ότι τυχόν αλληλεπιδράσεις μεταξύ των προγραμμάτων (όπως για παράδειγμα, η μεταφορά των τιμών μέσω μεταβλητών ή η εγγραφή του ίδιου κόμβου μιας ομάδας By-me από πολλά προγράμματα) επηρεάζονται από αυτήν τη σειρά (και τυχόν διαδικασίες που πραγματοποιούνται από τα προγράμματα «σε σειρά αναμονής» στη λίστα συμπεριλαμβάνονται στις προηγούμενες μόνο στον επόμενο κύκλο εκτέλεσης).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν ένα πρόγραμμα είναι απενεργοποιημένο (βλ. 3.3) ή βρίσκεται σε κατάσταση παύσης), «παραλείπεται» στον κύκλο εκτέλεσης και, στην περίπτωση αυτή, τυχόν αλληλεπίδραση με το bus ή/και με άλλα προγράμματα αναστέλλεται.

3.11.2 Σειρά ομάδων

Σε κάθε πρόγραμμα, ακόμη και οι λογικές ομάδες έχουν τη δική τους σειρά εκτέλεσης. Η λογική μονάδα επεξεργάζεται τη λειτουργία που σχετίζεται με τις λογικές ομάδες ακολουθώντας αυτήν τη σειρά. Η σειρά μιας λογικής ομάδας επισημαίνεται πάνω δεξιά, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:

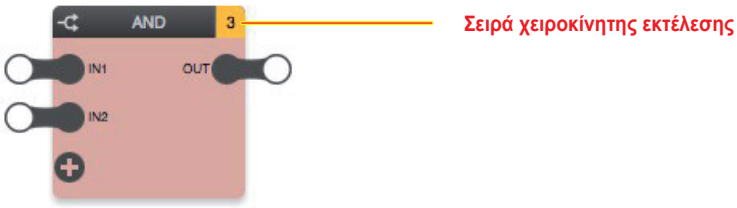


ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Απαιτείται πάντα προσοχή ώστε η σειρά των ομάδων να συμφωνεί με τη σειρά εκτέλεσης της λογικής λειτουργίας (διαφορετικά, θα παρατηρηθούν δυσλειτουργίες).

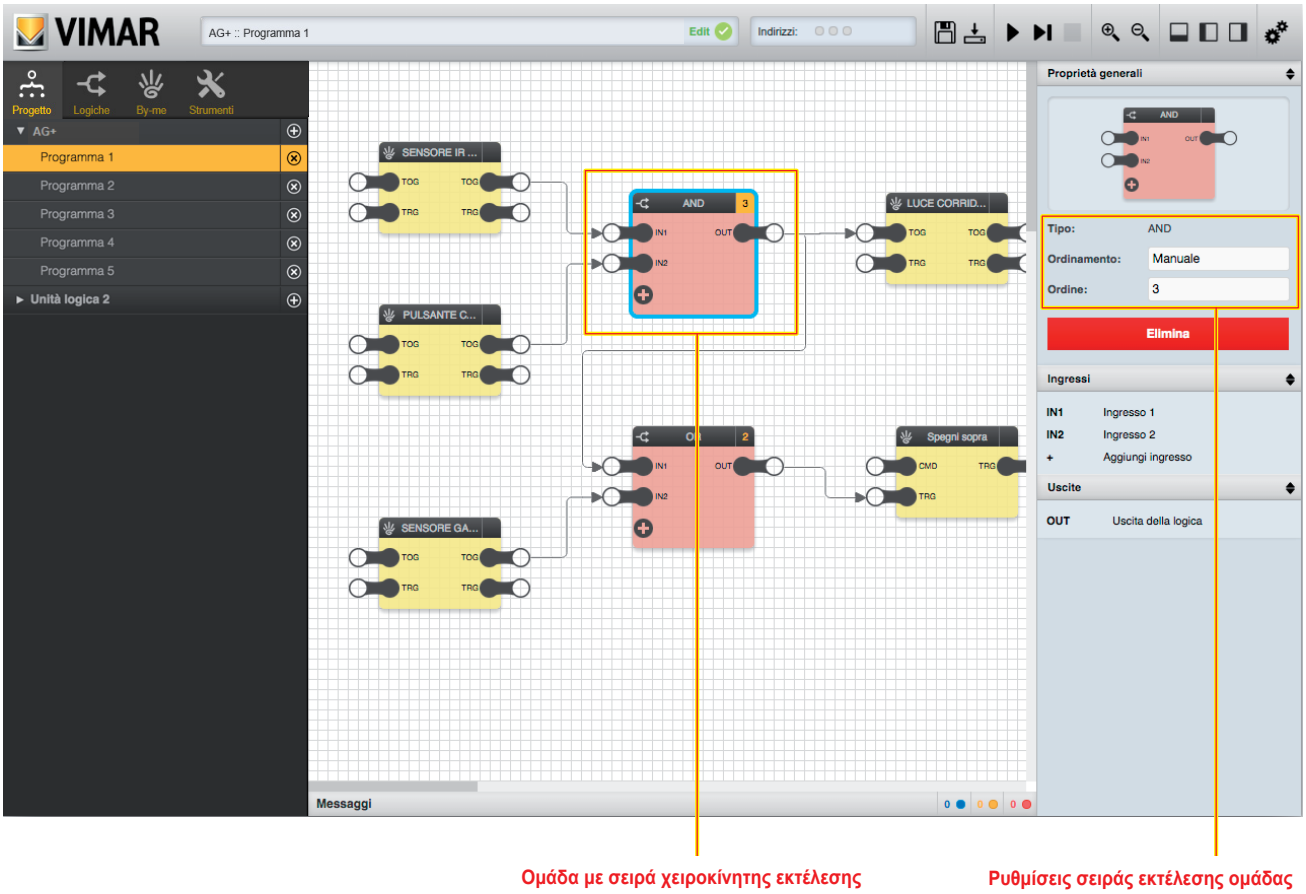
Σε κανονικές συνθήκες, στις ομάδες αντιστοιχίζεται μια αύξουσα σειρά ανάλογα με τη σειρά εισαγωγής τους στο πρόγραμμα. Ωστόσο, μπορείτε να εφαρμόσετε μια διαφορετική σειρά εκτέλεσης ως εξής:

- Επιλέξτε τη σχετική μονάδα
- Ανοίξτε τον πίνακα λεπτομερειών
- Επιλέξτε το «MANUALE» (Χειροκίνητη) ως ταξινόμηση
- Πληκτρολογήστε τον αριθμό σειράς, φροντίζοντας ο αριθμός να μην έχει χρησιμοποιηθεί άλλη φορά

Οι ομάδες με χειροκίνητη ταξινόμηση επισημαίνονται ως εξής:



Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται ένα παράδειγμα του λογικού δικτύου με μια ομάδας σε χειροκίνητη ταξινόμηση και επισημαίνεται η διαδικασία τροποποίησης της σειράς εκτέλεσης των ομάδων:



Λογικά προγράμματα

Οι ομάδες By-me δεν έχουν σειρά εκτέλεσης, δηλ. η σειρά τους τη στιγμή εκείνη δεν έχει καμία σημασία και δεσμεύεται για μελλοντικές λειτουργίες. Δεν αποτελούν επεξεργασία εκ μέρους της λογικής μονάδας αλλά μόνο σημεία ανάγνωσης και εγγραφής από το bus. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, στην αρχή κάθε κύκλου εκτέλεσης πραγματοποιείται ανάγνωση των καταστάσεων των κόμβων εξόδου όλων των ομάδων By-me (όλων των ενεργών προγραμμάτων) και οι εντολές προς τους κόμβους εισόδου όλων των ομάδων By-me (όλων των ενεργών προγραμμάτων) αποστέλλονται στο bus στο τέλος του κύκλου εκτέλεσης, ανεξάρτητα επομένως από τη θέση των ομάδων στα προγράμματα και τη σειρά των ίδιων των προγραμμάτων.

Γενικά, η σειρά των ομάδων των λογικών προγραμμάτων πρέπει να ακολουθεί μια ροή του εξής τύπου:

- IN: αντικείμενα By-me υπό ανάγνωση
- ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ: λογικό δίκτυο αντικειμένων
- OUT: εγγραφή στο By-me

το διάγραμμα αυτό αναφέρεται σε όλα τα παραδείγματα του εγχειριδίου και πρέπει να τηρείται ως κανόνας, ώστε να αποφευχθούν λογικές λειτουργίες που δεν εκτελούνται σωστά από τη λογική μονάδα.

3.12 Μεταφορά τιμών μεταξύ προγραμμάτων

Παρά το γεγονός ότι κάθε πρόγραμμα είναι ένα λογικό δίκτυο από μόνο του, μπορείτε να μεταφέρετε τιμές μεταξύ διαφορετικών προγραμμάτων με τη χρήση ειδικών λογικών ομάδων που ονομάζονται «μεταβλητές». Για να δημιουργήσετε μια νέα μεταβλητή, πρέπει να ακολουθήσετε την παρακάτω διαδικασία:

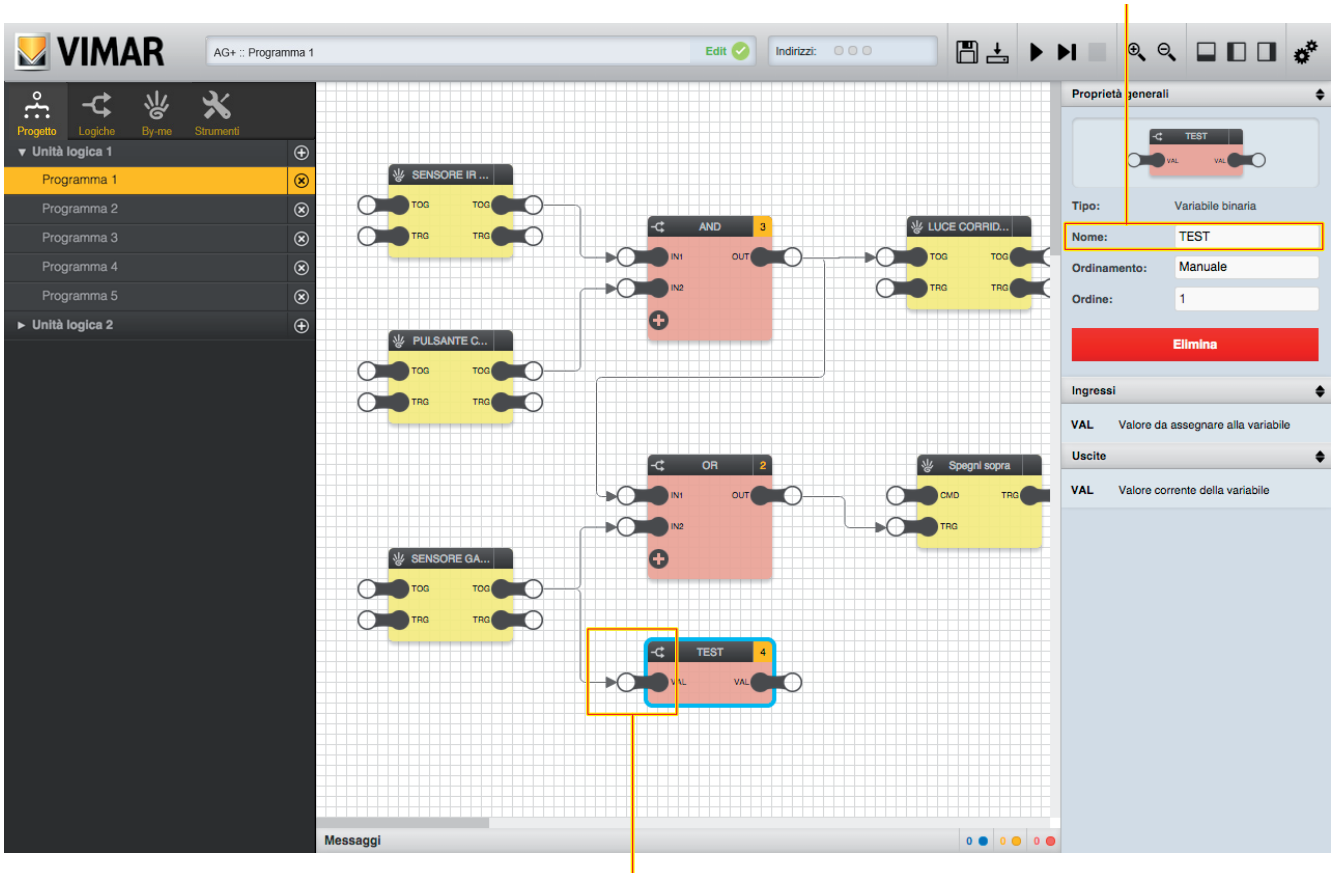
- Ανοίξτε το τμήμα «LOGICHE» (Λογικές λειτουργίες) του κύριου μενού.
- Εντοπίστε το τμήμα «VARIABILI BINARIE» (Δυαδικές μεταβλητές) (εάν θέλετε να δημιουργήσετε μια μεταβλητή τύπου ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ) ή «VARIABILI NUMERICHE» (Αριθμητικές μεταβλητές).
- Πατήστε το αντίστοιχο πλήκτρο «+» και περιμένετε να εισαχθεί η νέα μεταβλητή στη λίστα.
- Επιλέξτε τη νέα μεταβλητή και μεταφέρετέ την στο πρώτο πρόγραμμα.

Μπορείτε να αντιστοιχίσετε ένα όνομα στη μεταβλητή μέσω του πίνακα λεπτομερειών, ώστε να μπορείτε να την εντοπίσετε πιο εύκολα στα προγράμματα στα οποία θα χρησιμοποιηθεί.

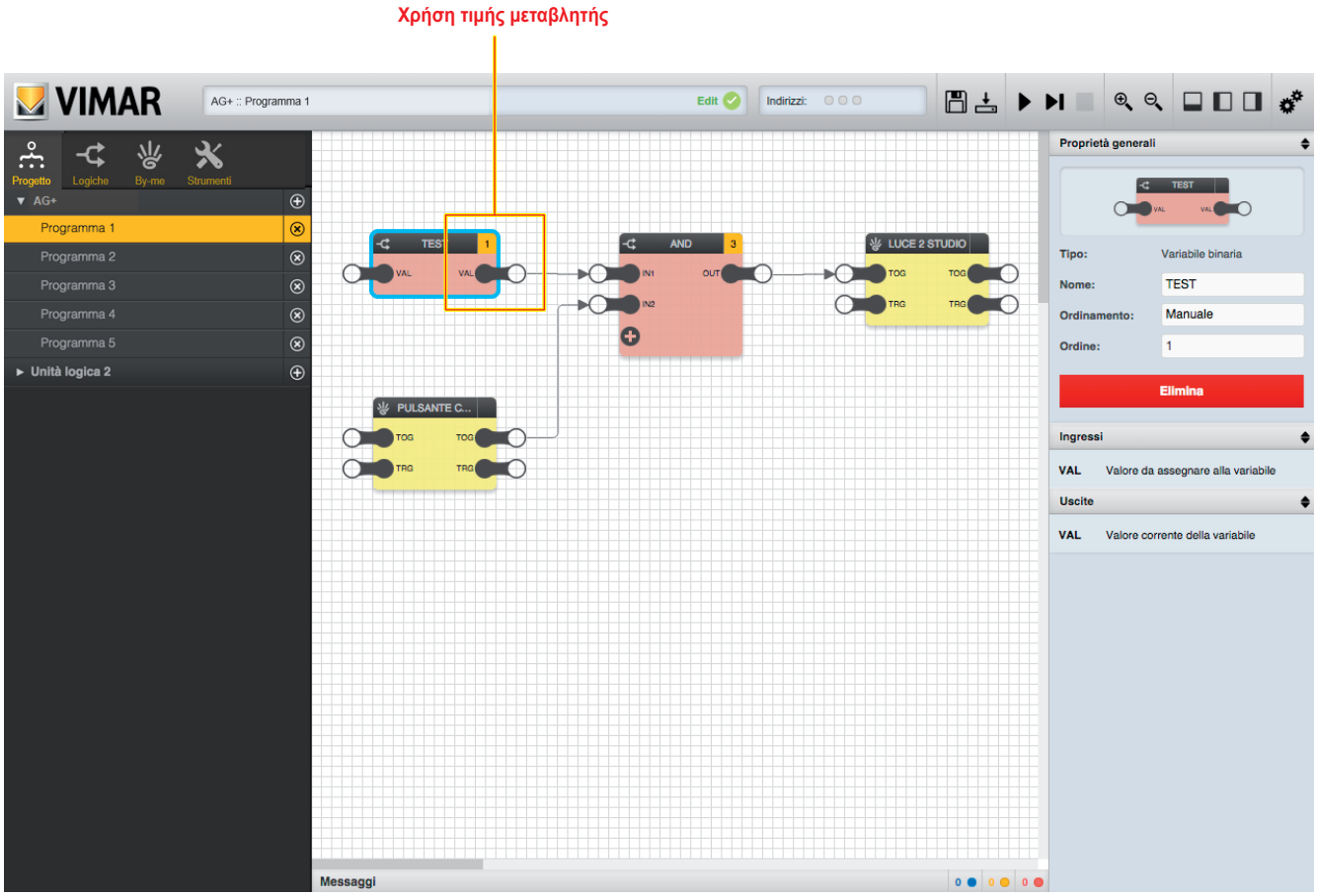
Εάν θέλετε να αντιστοιχίσετε στη μεταβλητή την τιμή ενός κόμβου εξόδου μιας ομάδας (τόσο λογικής όσο και By- me), αρκεί να συνδέσετε την ομάδα στον κόμβο εισόδου (αριστερή πλευρά) της μεταβλητής. Αντίθετα, για να χρησιμοποιήσετε αυτήν την τιμή σε άλλα προγράμματα, συνδέστε τον κόμβο εξόδου (δεξιά πλευρά) στον κόμβο εισόδου μιας άλλης ομάδας (ακόμη και σε αυτήν την περίπτωση, τόσο λογικής όσο και By-me), όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες.

- **Συνιστάται να περιορίσετε τη χρήση των μεταβλητών για τη μεταφορά, από ένα λογικό πρόγραμμα σε ένα άλλο, μόνο πληροφοριών που λαμβάνονται από ένα λογικό δίκτυο.**
- **Απαιτείται προσοχή στη χρήση: η χρήση των μεταβλητών για τη «μεταφορά» δεδομένων που προέρχονται από αντικείμενα By-me μπορεί να οδηγήσει στην εγγραφή εσφαλμένων λογικών λειτουργιών.**
- **ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ η δημιουργία προγραμμάτων στα οποία υπάρχουν ομάδες By-me που βρίσκονται σε διαφορετική θέση ως προς τη θέση IN και OUT σε μια λογική λειτουργία.**
- **Η ίδια ομάδα By-me μπορεί να συμμετέχει σε πολλά προγράμματα ως είσοδος, αλλά μόνο σε ένα πρόγραμμα ως έξοδος, ώστε να αποφευχθούν δυσλειτουργίες.**

Τροποποίηση ονόματος μεταβλητής



Αντιστοίχιση τιμής μεταβλητής



3.13 Τύποι δεδομένων

Οι κόμβοι εισόδου και εξόδου των ομάδων μπορεί να προβλέπουν δύο τύπους δεδομένων:

- ΔΥΑΔΙΚΑ: επιτρέπονται μόνο οι τιμές 1 (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ) και 0 (ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ).
- ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ: επιτρέπονται όλες οι αριθμητικές τιμές, με πιθανούς ειδικούς περιορισμούς ανάλογα με την ομάδα.

Αυτοί οι τύποι δεδομένων δεν είναι συμβατοί και, επομένως, το editor δεν επιτρέπει τη σύνδεση δυαδικών κόμβων με αριθμητικούς κόμβους και αντίστροφα: όταν ξεκινήσετε τη διαδικασία drag&drop για τη δημιουργία μιας σύνδεσης, οι μη συμβατοί κόμβοι εμφανίζονται ημιδιαφανείς και δεν μπορούν να αποδεχτούν την αποδέσμευση για τη δημιουργία της σύνδεσης.

3.14 Αποθήκευση

Κατά το κλείσιμο του editor, τα λογικά προγράμματα αποθηκεύονται αυτόματα στο έργο, ώστε να μπορείτε να τα τροποποιήσετε αργότερα.

Ωστόσο, μπορείτε να αποθηκεύσετε χειροκίνητα την κατάσταση των λογικών προγραμμάτων – όλων των λογικών μονάδων που ενδεχομένως να υπάρχουν στο έργο – μέσω του πλήκτρου «SALVA» (Αποθήκευση) στη γραμμή εργαλείων. Κατά την αποθήκευση, εμφανίζεται μια οθόνη προόδου της διαδικασίας και τα λογικά προγράμματα δεν μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία.

3.15 Προσομοίωση

Πριν από τη μεταφορά των προγραμμάτων στις λογικές μονάδες, συνιστάται να τα δοκιμάσετε στο editor μέσω της λειτουργίας «SIMULAZIONE» (Προσομοίωση), η οποία παρέχει τη δυνατότητα χειροκίνητης εισαγωγής των πιθανών τιμών που λαμβάνονται από το bus και επαλήθευσης της συμπεριφοράς των λογικών δικτύων, τόσο με συνεχή τρόπο (επαναληπτική εκτέλεση της λογικής λειτουργίας σε πραγματικό χρόνο) όσο και «βηματικά» (δηλ. με την εκτέλεση ενός κύκλου υπολογισμού κάθε φορά).

Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την προσομοίωση, ανατρέξτε στο κεφάλαιο 7.

4. By-me Plus

4.1 Εισαγωγή

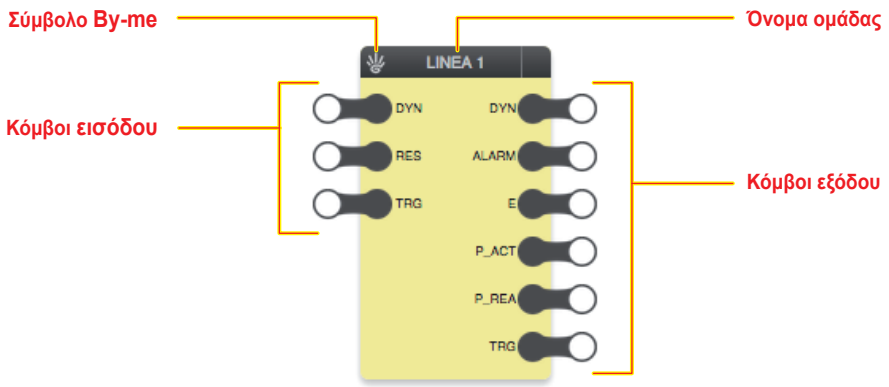
Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι ομάδες By-me παρέχουν τη δυνατότητα ανάγνωσης τιμών από το bus οικιακού αυτοματισμού και αποστολής εντολών στις ομάδες By-me μετά τις λογικές επεξεργασίες που πραγματοποιήθηκαν στα προγράμματα που τις περιλαμβάνουν.

Οι διαθέσιμες ομάδες By-me στο ομώνυμο τμήμα των κύριων μενού δημιουργούνται από μια διαδικασία εισαγωγής του έργου, η οποία ανακαλείται αυτόματα στην είσοδο του editor.

4.2 Ομάδες By-me

4.2.1 Διάταξη

Όπως αναφέρθηκε ήδη, οι ομάδες By-me αναπαριστώνται γραφικά όπως φαίνεται στο παρακάτω παράδειγμα:



Οι ομάδες By-me χαρακτηρίζονται από κίτρινο φόντο.

4.2.2 Κόμβοι εισόδου

Οι κόμβοι εισόδου παρέχουν τη δυνατότητα αποστολής εντολών στο bus μετά τις επεξεργασίες που πραγματοποιήθηκαν στα λογικά προγράμματα. Οι διαθέσιμοι κόμβοι εξαρτώνται από τον τύπο της ομάδας By-me, όπως περιγράφεται λεπτομερώς παρακάτω σε αυτό το κεφάλαιο.

Εάν επιλέξετε έναν κόμβο και ανοίξετε τον πίνακα λεπτομερειών, μπορείτε να ρυθμίσετε τις παρακάτω επιλογές:

Strategia di comando (Μέθοδος ελέγχου)	Καθορίζει το κριτήριο με το οποίο αποστέλλεται η τιμή του κόμβου στο bus. Πιθανές τιμές: • **Su variazione** (Κατόπιν μεταβολής): η τιμή αποστέλλεται όταν αλλάξει (εκτός εάν η *διέγερση* της ομάδας By-me δεν έχει ρυθμιστεί ειδικά στην τιμή 1, όπως περιγράφεται παρακάτω) • **Invio periodico** (Περιοδική αποστολή): η τιμή αποστέλλεται, εκτός από την περίπτωση μεταβολής της, ακόμη και περιοδικά, με ρυθμιζόμενο χρονικό διάστημα
Tempo per invio periodico (Χρόνος για περιοδική αποστολή)	Στην περίπτωση περιοδικής αποστολής, καθορίζει το χρόνο μεταξύ των αποστολών *Πιθανές τιμές:* 1 … 600 (δευτερόλεπτα) *Σημείωση: οι σύντομοι χρόνοι κυκλικής αποστολής μπορεί να δημιουργήσουν υπερβολική κυκλοφορία στο bus.*
Sync iniziale (Αρχικός συγχρονισμός)	Επιτρέπει την «υποχρεωτική» αποστολή της τιμής του κόμβου στο bus κατά την εκκίνηση. Για περισσότερες λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην παράγραφο 4.2.2.1 της παρακάτω σελίδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η περιοδική αποστολή μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα κυκλοφορίας στο bus, ειδικά εάν χρησιμοποιούνται χαμηλές τιμές περιοδικής αποστολής. Επομένως, αυτή η επιλογή πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο στις περιπτώσεις στις οποίες είναι απολύτως απαραίτητη η επιβεβαίωση με συνεχή τρόπο των δεδομένων στο bus.

Ο πίνακας λεπτομερειών, εκτός από τις παραπάνω επιλογές, παρουσιάζει επίσης τις πιθανές τιμές που μπορεί να αποκτήσει ο κόμβος. Στην περίπτωση δυαδικών κόμβων, οι πιθανές τιμές είναι μόνο 0 (ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ) ή 1 (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ), ενώ, στην αντίθετη περίπτωση αριθμητικών κόμβων, οι πιθανές τιμές εξαρτώνται από τον τύπο του κόμβου και μπορεί να έχουν ειδικούς περιορισμούς.

4.2.2.1 Αρχικός συγχρονισμός

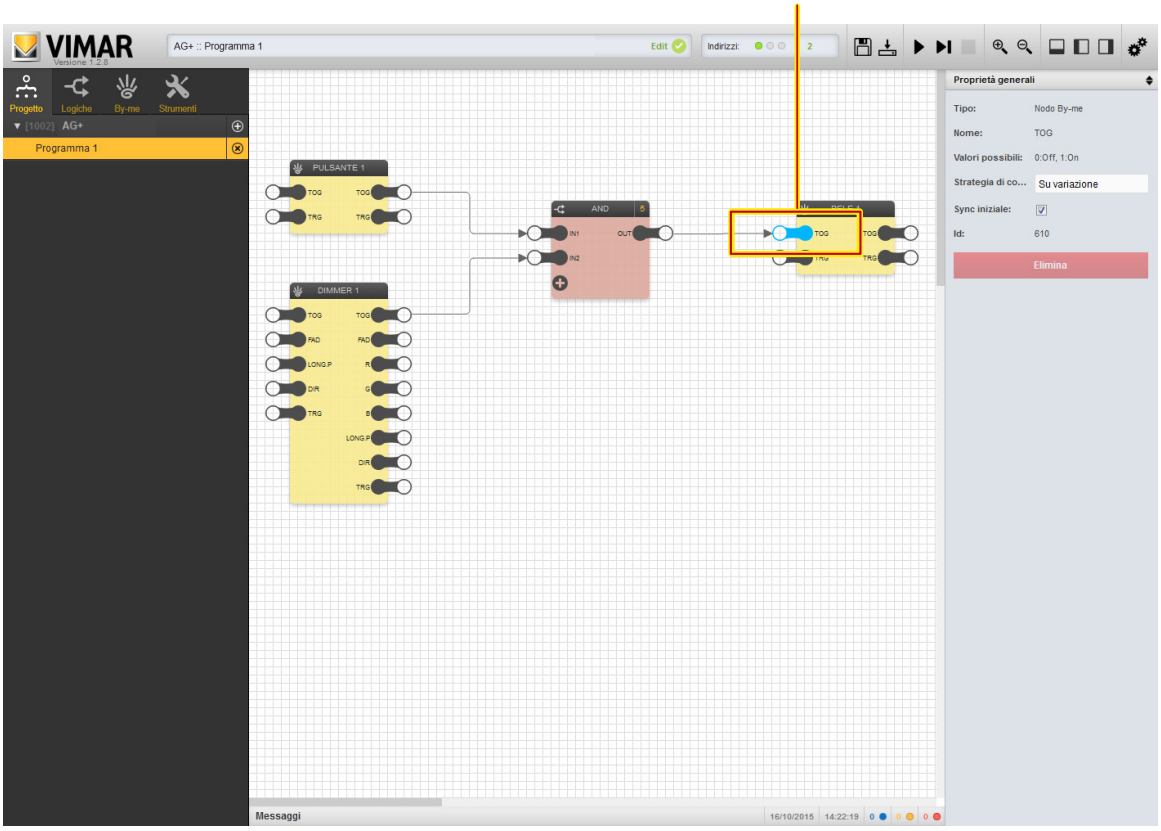
Η λειτουργία συγχρονισμού, στην οποία συμμετέχουν μόνο οι «ενεργοί» κόμβοι εισόδου και όχι οι κόμβοι TRG, επιτρέπει την υποχρεωτική αποστολή της τιμής του κόμβου στο bus κατά την εκκίνηση της λογικής μονάδας (η λειτουργία αυτή είναι απενεργοποιημένη βάσει προεπιλογής).

Εάν έχει προστεθεί η επισήμανση ✓ για ένα συγκεκριμένο κόμβο, κατά την εκκίνηση της λογικής μονάδας ο κόμβος θα στείλει στο bus ένα μήνυμα με την τιμή του αντίστοιχου σημείου δεδομένων, ακόμη και αν δεν έχει μεταβληθεί σε σχέση με την προεπιλεγμένη του τιμή.

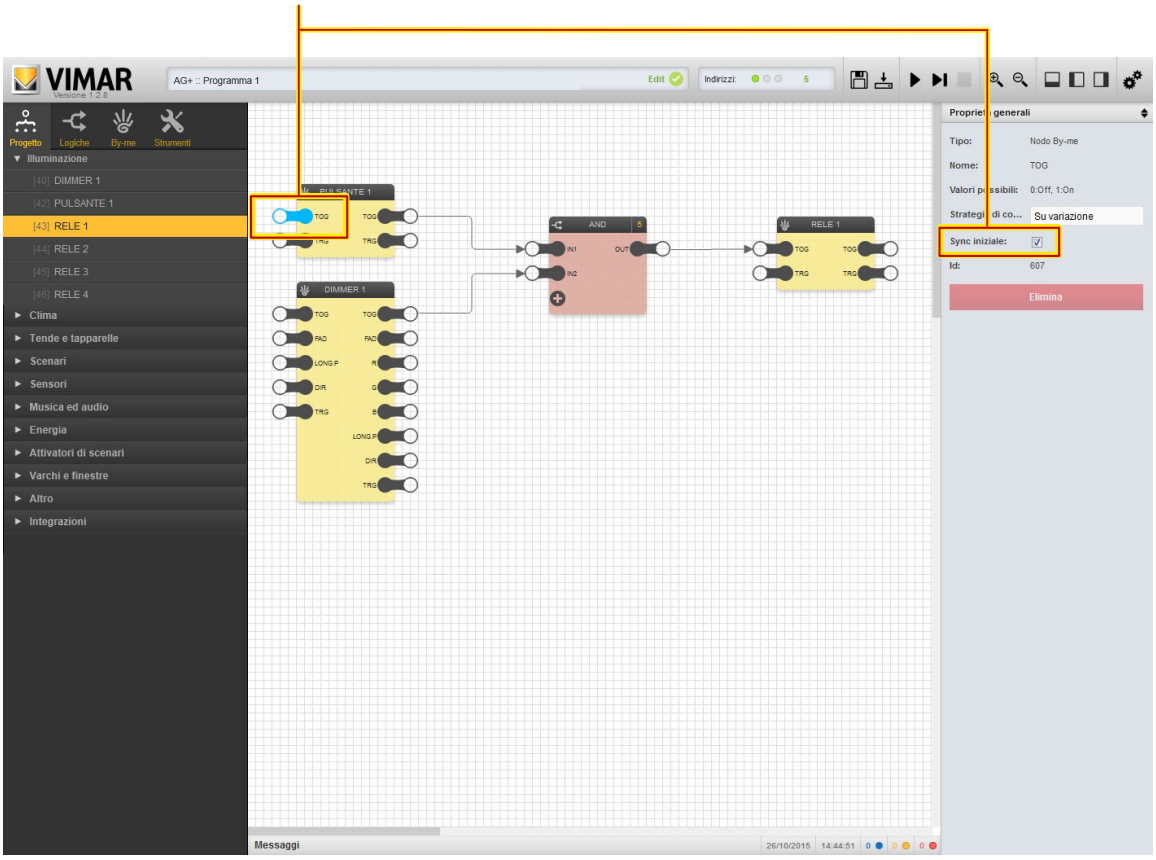
Αυτή η επιλογή, ειδικά εάν επεκταθεί σε όλους τους κόμβους της λογικής μονάδας, μπορεί να δημιουργήσει μεγαλύτερη κυκλοφορία στο bus. Για το σκοπό αυτό, πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για τους κόμβους στους οποίους απαιτείται άμεση επαναφορά μιας τιμής που σχετίζεται με τις λογικές μονάδες (για παράδειγμα, στην περίπτωση επανεκκίνησης του συστήματος ή της λογικής μονάδας μετά από διακοπή της τροφοδοσίας).

Προσοχή: **Η λειτουργία συγχρονισμού δεν πρέπει να επιλέγεται ποτέ για τους κόμβους εισόδου των ομάδων By-me που χρησιμοποιούνται ως «είσοδοι της λογικής μονάδας»** (ανατρέξτε στις παρακάτω εικόνες).

Σωστή επιλογή



Λάθος επιλογή



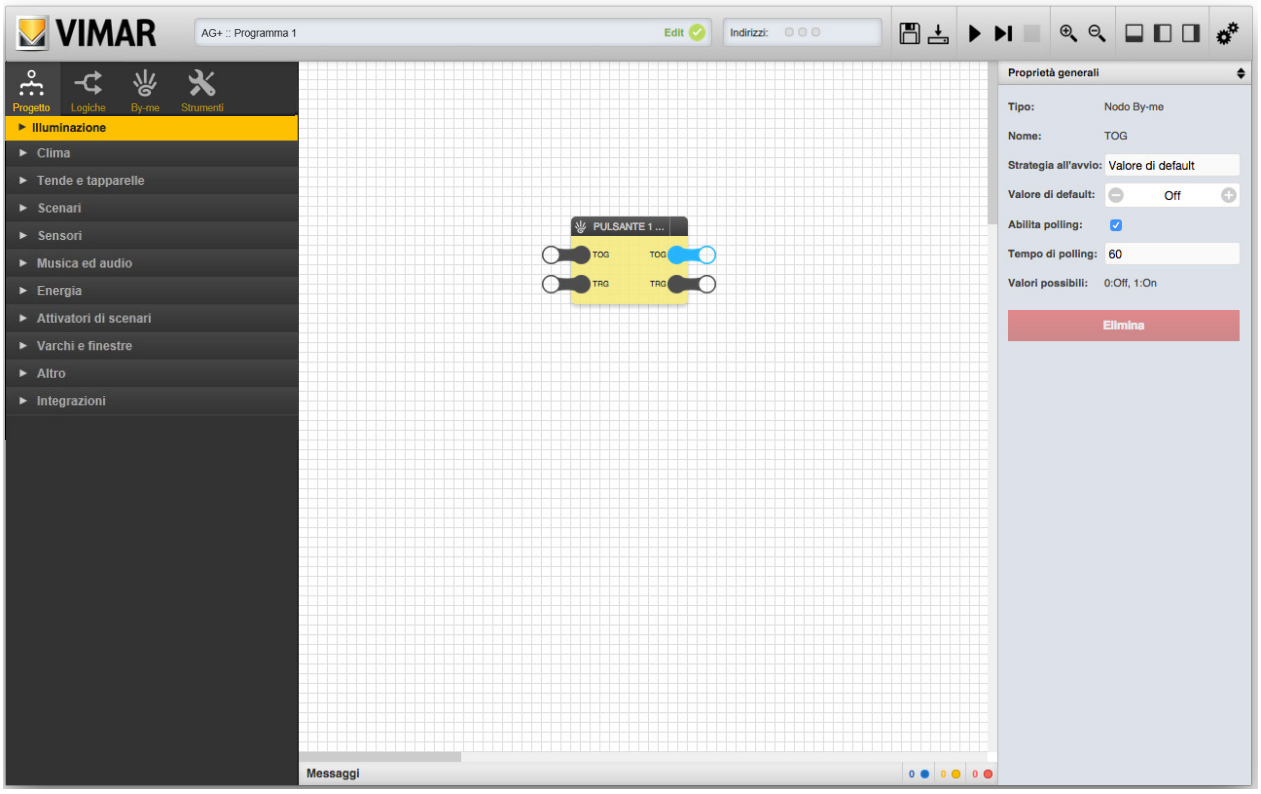
4.2.3 Κόμβοι εξόδου

Οι κόμβοι εξόδου παρέχουν τη δυνατότητα λήψης καταστάσεων από το bus και χρήσης τους στα λογικά προγράμματα. Οι διαθέσιμοι κόμβοι εξαρτώνται από τον τύπο της ομάδας By-me, όπως περιγράφεται λεπτομερώς παρακάτω σε αυτό το κεφάλαιο.

Εάν επιλέξετε έναν κόμβο και ανοίξετε τον πίνακα λεπτομερειών, μπορείτε να ρυθμίσετε τις παρακάτω επιλογές:

Strategia all'avvio **(Μέθοδος κατά την εκκίνηση)**	Καθορίζει ποια τιμή πρέπει να αποκτήσει ο κόμβος κατά την εκκίνηση της λογικής μονάδας. Πιθανές τιμές: • **Valore di default** (Προεπιλεγμένη τιμή): χρησιμοποιείται η «προεπιλεγμένη τιμή» που έχει ρυθμιστεί από το χρήστη (βλ. παρακάτω) • **Ultimo valore** (Τελευταία τιμή): χρησιμοποιείται η τελευταία τιμή που ελήφθη πριν από την απενεργοποίηση της λογικής μονάδας • **Lettura da bus** (Ανάγνωση από το bus): αποστέλλεται ένα αίτημα ανάγνωσης της κατάστασης στο μηχανισμό
Valore di default **Προεπιλεγμένη τιμή**	Παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης της προκαθορισμένης τιμής του κόμβου που χρησιμοποιείται στις λογικές μονάδες μέχρι να ληφθούν διαφορετικά δεδομένα
Abilita polling **(Ενεργοποίηση σταθμοσκόπησης)**	Ενεργοποιεί την περιοδική ανάγνωση της τιμής του κόμβου μέσω σταθμοσκόπησης του μηχανισμού στο bus
Tempo di polling **(Χρόνος σταθμοσκόπησης)**	Χρόνος περιοδικής σταθμοσκόπησης του μηχανισμού. *Πιθανές τιμές:* 1 … 600 (δευτερόλεπτα) *Σημείωση: οι σύντομοι χρόνοι σταθμοσκόπησης μπορεί να δημιουργήσουν υπερβολική κυκλοφορία στο bus*

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η περιοδική αποστολή μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα κυκλοφορίας στο bus, ειδικά εάν χρησιμοποιούνται χαμηλές τιμές περιοδικής αποστολής. Επομένως, αυτή η επιλογή πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο στις περιπτώσεις στις οποίες είναι απολύτως απαραίτητη η επιβεβαίωση με συνεχή τρόπο των δεδομένων στο bus.



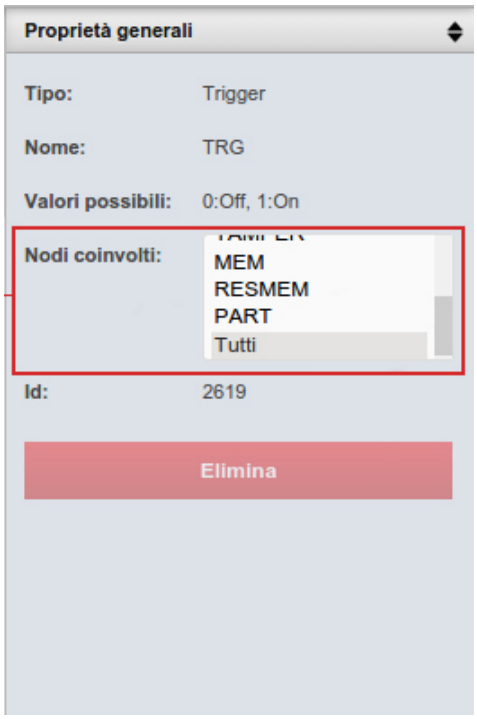
4.2.4 Διέγερση

Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 4, οι ομάδες By-me έχουν δύο κόμβους διέγερσης, έναν στην είσοδο και έναν στην έξοδο.

Η διέγερση στην είσοδο επιτρέπει την υποχρεωτική αποστολή των εντολών που σχετίζονται με τους κόμβους εισόδου (που συνδέονται με άλλες ομάδες), ακόμη και αν δεν αλλάξει η τιμή τους. Όταν αυτός ο κόμβος ρυθμιστεί στην τιμή 1 (μέσω σύνδεσης που ξεκινά από μια λογική ομάδα στο πρόγραμμα), η λογική μονάδα στέλνει τις εντολές στο bus, ανεξάρτητα από την τρέχουσα τιμή και την πιθανή περιοδική αποστολή. Για να επαναληφθεί μια υποχρεωτική αποστολή, πρέπει να ρυθμιστεί η διέγερση στην τιμή 0 και μετά ξανά στην τιμή 1.

Αντίθετα, η διέγερση εξόδου ρυθμίζεται στην τιμή 1 από τη λογική μονάδα κάθε φορά που λαμβάνονται δεδομένα από το bus σε έναν από τους κόμβους εξόδου (που είναι συνδεδεμένοι σε άλλες ομάδες), ακόμη και αν δεν αλλάξει η τιμή. Η διέγερση παραμένει στην τιμή 1 για έναν κύκλο εκτέλεσης και, στη συνέχεια, επιστρέφει στην τιμή 0 μέχρι την επόμενη λήψη δεδομένων από το bus.

Μέσω της επιλογής «Nodi coinvolti» (Σχετικοί κόμβοι) στο «Proprietà generali» (Γενικές ιδιότητες) του πίνακα λεπτομερειών, μπορεί να καθοριστεί και για τις δύο διεγέρσεις ποιοι κόμβοι της ομάδας By-me προκαλούν το σήμα διέγερσης, στην περίπτωση της διέγερσης εξόδου, ή καθορίζουν, στην περίπτωση της διέγερσης εισόδου, την αποστολή μηνυμάτων στις αντίστοιχες διευθύνσεις της ομάδας στο bus.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι εικόνες που παρουσιάζονται για τις διάφορες μονάδες By-me είναι οι πιο αντιπροσωπευτικές. Δεν πρέπει να θεωρούνται πλήρεις και εξαντλητικές, καθώς η μορφή και η παρουσία των κόμβων εξαρτάται από τη διαμόρφωση και τον τύπο των μηχανισμών που υπάρχουν στην ομάδα By-me.

4.3. Φωτισμός

4.3.1 ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ φώτων

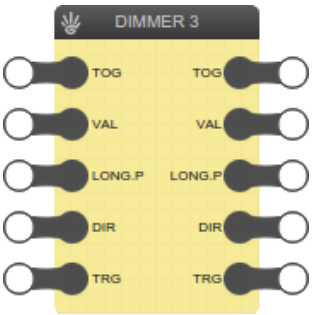
Προεπισκόπηση:

Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
TOG	Εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

4.3.2 Dimmer

Προεπισκόπηση:

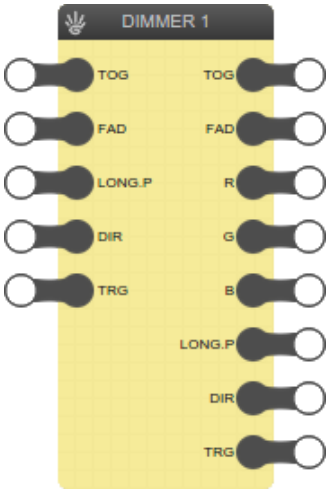


Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
TOG	Εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
VAL	Ρύθμιση ποσοστού *Πιθανές τιμές:* 0 … 100 [%]	S	•	•
LONG.P	Έναρξη/τέλος παρατεταμένου πατήματος *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΔΙΑΚΟΠΗ τέλος παρατεταμένου πατήματος 1 ➔ ΕΝΑΡΞΗ έναρξη παρατεταμένου πατήματος	S	•	•
DIR	Κατεύθυνση παρατεταμένου πατήματος *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Κάτω 1 ➔ Πάνω	S	•	•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

4.3.3 RGB

Προεπισκόπηση:



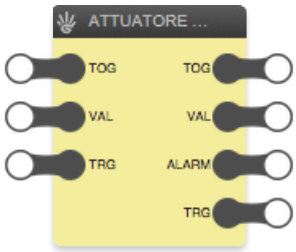
Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
TOG	Εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
FAD	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ Fading show *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
R	Ένταση κόκκινου χρώματος *Πιθανές τιμές:* 0 … 255 [%], 255=100%	S		•
G	Ένταση πράσινου χρώματος *Πιθανές τιμές:* 0 … 255 [%], 255=100%	S		•
B	Ένταση μπλε χρώματος *Πιθανές τιμές:* 0 … 255 [%], 255=100%	S		•
LONG.P	Έναρξη/τέλος παρατεταμένου πατήματος *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΔΙΑΚΟΠΗ τέλος παρατεταμένου πατήματος 1 ➜ ΕΝΑΡΞΗ έναρξη παρατεταμένου πατήματος	S	•	•
DIR	Κατεύθυνση παρατεταμένου πατήματος *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ Κάτω 1 ➜ Πάνω	S	•	•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

4.3.4 Εκκινητής με αναλογική μη ψηφιακή έξοδο

Για παράδειγμα, η ομάδα πρέπει να περιλαμβάνει ένα μηχανισμό του εξής τύπου: Εκκινητής με 4 αναλογικές μη ψηφιακές εξόδους κωδ. 01466.

Προεπισκόπηση:



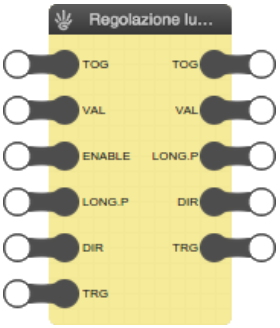
Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
TOG	Εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
VAL	Ποσοστιαία τιμή *Πιθανές τιμές:* 0 … 100 [%]	S	•	•
ALARM (Συναγερμός)	Συναγερμός *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ Ρυθμίζεται στην τιμή 1 σε περίπτωση που η τιμή εισόδου VAL υπερβεί μια τιμή κατωφλίου	S		•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

4.3.5 Ρύθμιση φωτεινότητας

Για παράδειγμα, η ομάδα πρέπει να περιλαμβάνει ένα μηχανισμό του εξής τύπου: Μηχανισμός με 3 μη ψηφιακές εισόδους σήματος κωδ. 01467 (που συνδέεται στον αισθητήρα φωτεινότητας κωδ. 01530).

Προεπισκόπηση:



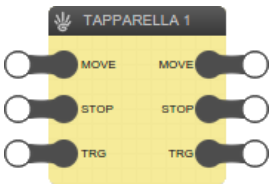
Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
TOG	Εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
VAL	Τιμή *Πιθανές τιμές:* 0 … 100 [%]	S	•	•
ENABLE (Ενεργοποίηση)	Ενεργοποίηση αισθητήρα συνεχούς ρύθμισης φωτισμού *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	
LONG.P	Έναρξη/τέλος παρατεταμένου πατήματος *Πιθανές τιμές* 0 ➜ ΔΙΑΚΟΠΗ τέλος παρατεταμένου πατήματος 1 ➜ ΕΝΑΡΞΗ έναρξη παρατεταμένου πατήματος	S	•	•
DIR	Κατεύθυνση παρατεταμένου πατήματος *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ Κάτω 1 ➜ Πάνω	S	•	•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

4.4 Tapparelle (Ρολά)

4.4.1 Ρολά ΠΑΝΩ/ΚΑΤΩ

Προεπισκόπηση:

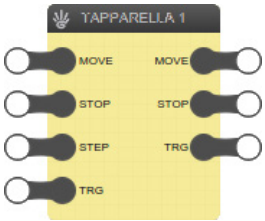


Κόμβοι:

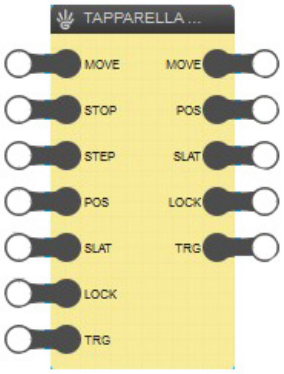
ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
MOVE (Μετακίνηση)	Μετακίνηση πάνω/κάτω *Πιθανές τιμές:* ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ, 0 ➜ Πάνω ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ, 1 ➜ Κάτω	S	•	•
I.MOV*	Κατάσταση κίνησης *Πιθανές τιμές:* 0 Ακινητοποιημένο ρολό 1 Ρολό σε κίνηση	S		•
I.DIR*	Κατεύθυνση κίνησης *Πιθανές τιμές:* 0 Ρολό στη φάση ανεβάσματος 1 Ρολό στη φάση κατεβάσματος	S		•
STOP (Διακοπή)	Διακοπή κίνησης *Πιθανές τιμές:* ON ➜ Διακοπή	S	•	•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

(*) Η ύπαρξη των κόμβων I.MOV και I.DIR εξαρτάται από το μοντέλο του μηχανισμού που χρησιμοποιείται.

4.4.2 Ρολά περσίδων

Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	MOVE (Μετακίνηση)	Μετακίνηση πάνω/κάτω	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Πάνω 1 ➔ Κάτω	S	•	•
	STOP (Διακοπή)	Διακοπή κίνησης	*Πιθανές τιμές:* ON ➔ Διακοπή	S	•	•
	STEP (Βήμα)	Ρύθμιση περσίδων πάνω/κάτω	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Πάνω 1 ➔ Κάτω	S	•	
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus		T	•	•

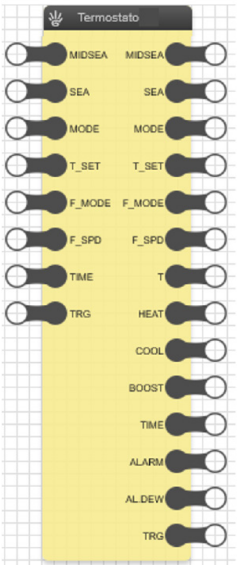
4.4.3 Ρολά περσίδων με θέση

Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	MOVE (Μετακίνηση)	Μετακίνηση πάνω/κάτω	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Πάνω 1 ➔ Κάτω	S	•	•
	STOP (Διακοπή)	Διακοπή κίνησης	*Πιθανές τιμές:* ON ➔ Διακοπή	S	•	
	STEP (Βήμα)	Ρύθμιση περσίδων πάνω/κάτω	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Πάνω 1 ➔ Κάτω	S	•	
	POS	Ποσοστιαία θέση	*Πιθανές τιμές:* 0 … 100 [%] 0 =άνοιγμα, 100=κλείσιμο	S	•	•
	SLAT	Ποσοστιαία θέση περσίδων	*Πιθανές τιμές:* 0 … 100 [%] 0 =άνοιγμα, 100%=κλείσιμο	S	•	•
	LOCK (Κλείδωμα)	Κλείδωμα ρολών	*Πιθανές τιμές:* ON, 1 ➔ Κλείδωμα OFF, 0 ➔ Ξεκλείδωμα	S	•	•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus		T	•	•

4.5 Κλιματισμός

4.5.1 Θερμοστάτης/Αισθητήρας θερμοκρασίας

ΣΗΜ. Η λογική μονάδα παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης μόνο των θερμοστατών κωδ. 02951.

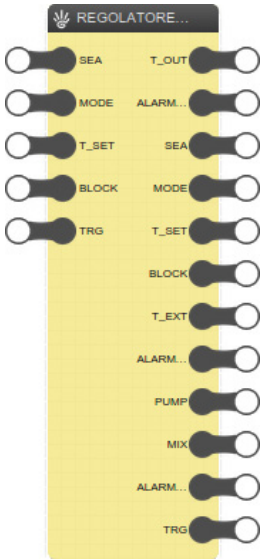
Προεπι-σκόπηση:	

Κόμβοι:	ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
	MIDSEA*	Μέσες εποχές (αντιστροφή κύριων και δευτερευουσών εξόδων) Πιθανές τιμές: 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
	T_SET	Τιμή ρύθμισης θερμοκρασίας *Πιθανές τιμές:* 0 … 50 Η τιμή ρύθμισης αναφέρεται στον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας του θερμοστάτη. Εάν ρυθμίσετε μια τιμή σε αυτόν τον κόμβο, τροποποιείται επομένως η τιμή ρύθμισης του ενεργού τρόπου λειτουργίας.	S	•	•
	MODE (Λειτουργία)	Τρόπος λειτουργίας *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ Αυτόματος 1 ➜ Χειροκίνητος 2 ➜ Μείωση 3 ➜ Απουσία 4 ➜ Προστασία 5 ➜ Χειροκίνητος με χρονική ρύθμιση 6 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
	SEA	Εποχή (τρόπος ρύθμισης) *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ Ουδέτερη ζώνη 1 ➜ Κλιματισμός 2 ➜ Θέρμανση	S	•	•
	TIME (Χρόνος)	Χρονικός προγραμματισμός *Πιθανές τιμές:* 0 … 255 [min] Εάν ρυθμιστεί, αντιπροσωπεύει το χρονικό διάστημα κατά το οποίο ο θερμοστάτης παραμένει στο «χειροκίνητο τρόπο λειτουργίας με χρονική ρύθμιση» (λειτουργία δηλ. με τη σταθερή τιμή ρύθμισης και παράβλεψη τυχόν πιθανού εβδομαδιαίου προγραμματισμού) πριν από την επιστροφή στον αυτόματο τρόπο λειτουργίας. Η παράμετρος αυτή ορίζει αποκλειστικά τη διάρκεια αυτού του τρόπου λειτουργίας, αλλά δεν καθορίζει τη μετάβασή του. Ο τρόπος λειτουργίας καθορίζεται από την τιμή στον κόμβο MODE (Λειτουργία).	S	•	•
	HUM	Αισθητήρας υγρασίας *Πιθανές τιμές:* 0 … 100 [%]	S		•
	F_SPD	Ταχύτητα fancoil *Πιθανές τιμές:* 0 … 100 [%] Εκφράζεται σε ποσοστιαία μορφή ακόμη και στην περίπτωση fancoil που έχουν ρυθμιστεί στην 3η ταχύτητα ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ-ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ. Στην τελευταία περίπτωση, οι 3 ταχύτητες αντιστοιχούν στις τιμές 33%, 66% και 100%.	S	•	•
	F_MODE	Τρόπος λειτουργίας fancoil *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ Αυτόματος 1 ➜ Χειροκίνητος	S	•	•
	T	Μετρηθείσα θερμοκρασία *Πιθανές τιμές:* 0...40,0 [°C]	S		•
	T_EXT	Μετρηθείσα θερμοκρασία (εξωτερικός αισθητήρας) *Πιθανές τιμές:* -20...80,0 [°C]	S		•
	HEAT (Θέρμανση)	Κατάσταση κύριας εξόδου θέρμανσης *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	COOL (Ψύξη)	Κατάσταση κύριας εξόδου κλιματισμού *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	BOOST (Βοηθητική λειτουργία)	Κατάσταση boost (βοηθητική θέρμανση//βοηθητικός κλιματισμός) *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	ALARM (Συναγερμός)	Συναγερμός θερμοκρασίας επίστρωσης *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	AL.DEW *	Συναγερμός σημείου δρόσου (απενεργοποίηση θερμοστάτη για επίτευξη σημείου δρόσου) Πιθανές τιμές: 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

Σημείωση: ο αριθμός και ο τύπος των κόμβων μπορεί να εξαρτάται από την ειδική διαμόρφωση του έργου

4.5.2 Κλιματικός ρυθμιστής

Προεπισκόπηση:



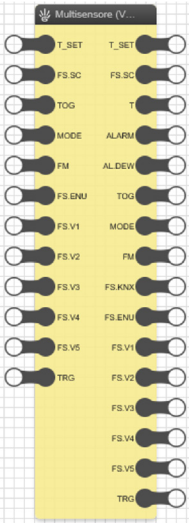
Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή			ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
SEA	Εποχή (τρόπος λειτουργίας ρύθμισης)	*Πιθανές τιμές:*	0 → Κλιματισμός 1 → Θέρμανση	S	•	•
MODE (Λειτουργία)	Λειτουργία	*Πιθανές τιμές:*	0 → Αυτόματη λειτουργία 1 → Άνεση 2 → Εξοικονόμηση 3 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
T_SET	Τιμή ρύθμισης	*Πιθανές τιμές:*	10 … 100 [°C]	S	•	•
BLOCK (Κλείδωμα)	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ κλειδώματος ρυθμιστή	*Πιθανές τιμές:*	0 → Κανένας συναγερμός 1 → Συναγερμός	S	•	•
T_OUT	Θερμοκρασία αισθητήρα παροχής	*Πιθανές τιμές:*	-20 … 110 [°C]	S		•
AL.T_OUT	Συναγερμός αισθητήρα παροχής	*Πιθανές τιμές:*	0 → Κανένας συναγερμός 1 → Συναγερμός	S		•
T_EXT	Θερμοκρασία εξωτερικού αισθητήρα	*Πιθανές τιμές:*	-20 … 70 [°C]	S		•
AL.T_EXT	Συναγερμός εξωτερικού αισθητήρα	*Πιθανές τιμές:*	0 → Κανένας συναγερμός 1 → Συναγερμός	S		•
PUMP (Αντλία)	Ανοικτή/κλειστή αντλία	*Πιθανές τιμές:*	0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
MIX	Άνοιγμα βαλβίδας	*Πιθανές τιμές:*	0 … 100 [%]	S		•
AL.PROP	Συναγερμός αναλογικής εξόδου	*Πιθανές τιμές:*	0 → Κανένας συναγερμός 1 → Συναγερμός	S		•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus			T	•	•

Σημείωση: ο αριθμός και ο τύπος των κόμβων μπορεί να εξαρτάται από την ειδική διαμόρφωση του έργου

4.5.3 Θερμοστάτης (Ενσωμάτωση με Split και VRV)

Προεπισκόπηση:



Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
T_SET	Τιμή ρύθμισης θερμοκρασίας *Πιθανές τιμές:* 0 … 50 Η τιμή ρύθμισης αναφέρεται στον τρέχοντα τρόπο λειτουργίας του θερμοστάτη. Εάν ρυθμίσετε μια τιμή σε αυτόν τον κόμβο, τροποποιείται επομένως η τιμή ρύθμισης του ενεργού τρόπου λειτουργίας.	S	•	•
FS.SC	Ταχύτητα ανεμιστήρων *Πιθανές τιμές:* 0 … 100 [%] Αυτός ο κόμβος ελέγχεται μόνο εάν έχει διαμορφωθεί η λειτουργία Ρύθμιση κλίμακας διαχείρισης ανεμιστήρων. Η τιμή εξαρτάται από τις διαμορφωμένες τιμές κατωφλίου.	S	•	•
TOG	Εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
MODE	Τρόπος λειτουργίας *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Αυτόματος 1 ➔ Θέρμανση 3 ➔ Κλιματισμός 9 ➔ Εξαερισμός 14 ➔ Αφύγρανση	S	•	•
T	Μετρηθείσα θερμοκρασία *Πιθανές τιμές:* 0...40,0 [°C]	S		•
FM	Λειτουργία διαχείρισης ανεμιστήρων *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Χειροκίνητα (εάν η αντιστροφή είναι απενεργοποιημένη) Αυτόματα (εάν η αντιστροφή είναι ενεργοποιημένη) 1 ➔ Αυτόματα (εάν η αντιστροφή είναι απενεργοποιημένη) Χειροκίνητα (εάν η αντιστροφή είναι ενεργοποιημένη)	S	•	•
FM.ENU	Ταχύτητα ανεμιστήρων Πιθανές τιμές: 0 … 255 Αυτός ο κόμβος ελέγχεται μόνο εάν έχει διαμορφωθεί η λειτουργία Enum διαχείρισης ανεμιστήρων. Η τιμή εξαρτάται από τις διαμορφωμένες παραμέτρους.	S	•	•
FS.V1.. FS.V5	Ταχύτητα ανεμιστήρων Πιθανές τιμές: 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ Αυτοί οι κόμβοι ελέγχονται μόνο εάν έχει διαμορφωθεί η λειτουργία Bits διαχείρισης ανεμιστήρων.	S	•	•
FS.KNX	Ταχύτητα ανεμιστήρων Πιθανές τιμές: 0 … 100 [%] Αυτός ο κόμβος ελέγχεται ανεξάρτητα από τη λειτουργία διαχείρισης των ανεμιστήρων (Ρύθμιση κλίμακας, Enum, Bits) και ανεξάρτητα από τις ρυθμισμένες τιμές κατωφλίου. Η τιμή εξαρτάται μόνο από τον αριθμό των διαμορφωμένων ταχυτήτων.	S		•
ALARM	Συναγερμός θερμοκρασίας επίστρωσης *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
AL.DEW	Συναγερμός σημείου δρόσου (απενεργοποίηση θερμοστάτη για επίτευξη σημείου δρόσου) Πιθανές τιμές: 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
T	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

4.6 Σενάρια

4.6.1 Σενάρια By-me

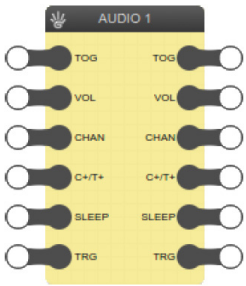
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	MODE (Λειτουργία) (*)	Λειτουργία διαχείρισης σεναρίου *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΝΑΚΛΗΣΗ 1 ➔ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Ανάλογα με την τιμή του κόμβου, είναι δυνατή η ανάκληση του σεναρίου ή η εκ νέου αποθήκευση της κατάστασης των εφαρμογών που συνιστούν αυτό το σενάριο.	S	•	•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus Η διέγερση εισόδου επιτρέπει τον έλεγχο του σεναρίου στη λειτουργία διαχείρισης που υποδεικνύεται από τον κόμβο MODE (Λειτουργία) (ανάκληση ή αποθήκευση). Εάν ο κόμβος MODE (Λειτουργία) δεν υπάρχει, η λειτουργία είναι η ανάκληση σεναρίου. Η διέγερση εξόδου ειδοποιεί μόνο για την ανάκληση του σεναρίου που πραγματοποιήθηκε στο bus.	T	•	•

(*) Ορισμένοι κόμβοι μπορεί να μην υπάρχουν ανάλογα με τη διαμόρφωση της εγκατάστασης ή/και την έκδοση του gateway συστήματος οικιακού αυτοματισμού By-me Plus

ΠΡΟΣΟΧΗ: Δεν μπορείτε να δημιουργήσετε μια λογική μονάδα στην οποία αλληλεπιδρούν ομάδες με σενάρια που περιλαμβάνουν τις ίδιες ομάδες.

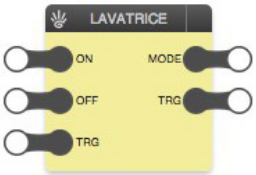
4.7 Audio (Ήχος)

4.7.1 Ζώνες συστήματος διανομής ήχου

Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	TOG	Εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
	VOL	Ένταση *Πιθανές τιμές:* 0 … 99 [%]	S	•	•
	CHAN	Κανάλι (επιλογή μίας από τις 4 διαθέσιμες πηγές ήγου το μέγιστο) *Πιθανές τιμές:* 1 … 4	S	•	•
	C+/T+	Κανάλι+/Κομμάτι+ *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Κομμάτι+ 1 ➔ Κανάλι+	S	•	•
	SLEEP (Αδράνεια)	ντολή ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ με χρονοδιακόπτη *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

4.8 Διαχείριση ενέργειας

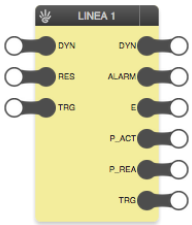
4.8.1 Φορτία

Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	ON	Υποχρεωτική ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	
	OFF	Υποχρεωτική ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	
	MODE (Λειτουργία)	Τρόπος λειτουργίας *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Αυτόματη ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ Αυτόματη ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 2 ➔ Υποχρεωτική ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 3 ➔ Υποχρεωτική ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

4.8.2 Διαχειριστές γραμμής

Το αντικείμενο αυτό αντιπροσωπεύει ένα τμήμα του μηχανισμού 01455 που συνδέεται με μία μόνο γραμμή της εγκατάστασης. Επομένως, θα υπάρχουν τόσα αντικείμενα «Διαχειριστές γραμμής» όσα και οι γραμμές που είναι διαμορφωμένες στην εγκατάσταση. Ανάλογα με αυτήν τη διαμόρφωση, κάθε γραμμή θα μετρά (ή όχι) την κατανάλωση ή την παραγωγή. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στις σημειώσεις σχετικά με τους μεμονωμένους κόμβους.

Προεπισκόπηση:



Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
DYN	Δυναμικός τρόπος λειτουργίας *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ Δυναμικός τρόπος λειτουργίας συσκευών μέτρησης. Υπάρχει στο διαχειριστή γραμμής εάν η διαμόρφωση της εγκατάστασης περιλαμβάνει συσκευή μέτρησης στο δείκτη του διαχειριστή γραμμής. Αυτή η παράμετρος είναι χρήσιμη όταν κατά την ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ η μέτρηση της ενεργής ισχύος μεταδίδεται από το συγκεκριμένο μηχανισμό για διάστημα ίσο με την παράμετρο «Durata rinfresco misura» (Διάρκεια ανανέωσης μέτρησης) και με συχνότητα ίση με την παράμετρο «Frequenza rinfresco misura» (Συχνότητα ανανέωσης μέτρησης). Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ένα μηχανισμό εμφάνισης για προβολή της τιμής σε πραγματικό χρόνο, όπως, για παράδειγμα, κατά το άνοιγμα μιας σελίδας στην οθόνη αφής. Μετά το ρυθμισμένο χρονικό διάστημα, η μετάδοση τερματίζεται.	S	•	•
RES	Μερική επαναφορά *Πιθανές τιμές:* 0... 429496729 [Wh] ή -2147483647/+2147483647 [Wh] Παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης σε μια συγκεκριμένη τιμή τη μέτρηση μερικής ενέργειας της συσκευής μέτρησης που προστέθηκε στο δείκτη του διαχειριστή γραμμής. Διατίθεται εάν η διαμόρφωση της εγκατάστασης περιλαμβάνει συσκευή μέτρησης στο δείκτη του διαχειριστή γραμμής. Αυτή η παράμετρος ρυθμίζει υποχρεωτικά την τιμή μερικής ενέργειας στην τιμή που καθορίστηκε εδώ και είναι χρήσιμη για την ευθυγράμμιση της τιμής ενέργειας που υπολογίστηκε από το μηχανισμό Vimar σε εκείνη ενός εξωτερικού μετρητή. Η μέτρηση ΠΡΕΠΕΙ να είναι ίδιου τύπου, ο οποίος εξαρτάται από τον τρόπο διαμόρφωσης της εγκατάστασης και τοποθέτησης των αισθητήρων ρεύματος: ενέργεια ανταλλαγής (εάν διατίθεται παραγωγή), ενέργεια που παράγεται (μετρητής φωτοβολταϊκών) ή ενέργεια που καταναλώνεται (χωρίς παράγωγη).	S	•	
ALARM (Συναγερμός)	Τουλάχιστον ένα αποσυνδεδεμένο φορτίο στη γραμμή *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
T_MIN (*)	Ελάχιστη τιμή κατωφλίου *Πιθανές τιμές:* -2147483647/+2147483647 [kW] Αναπαριστά την ελάχιστη τιμή κατωφλίου ενέργειας για τη λογική μονάδα ελέγχου φορτίων. Πρόκειται για την τιμή κατωφλίου 1 που ρυθμίστηκε στο μηχανισμό του συγκεκριμένου διαχειριστή γραμμής.			•
T_MAX (*)	Μέγιστη τιμή κατωφλίου *Πιθανές τιμές:* -2147483647/+2147483647 [kW] Αναπαριστά τη μέγιστη τιμή κατωφλίου ενέργειας για τη λογική μονάδα ελέγχου φορτίων. Πρόκειται για την τιμή κατωφλίου 2 που ρυθμίστηκε στο μηχανισμό του συγκεκριμένου διαχειριστή γραμμής.	S		•
E (*)	Μερική ενέργεια *Πιθανές τιμές:* -2147483647/+2147483647 [Wh] Αντιπροσωπεύει την ενέργεια που μετρήθηκε από την τελευταία επαναφορά.	S		•
P_ACT (*)	Ενεργή ισχύς *Πιθανές τιμές:* -2147483647/+2147483647 [kW] Αντιπροσωπεύει την ισχύ που μετρήθηκε. Πρόκειται για την ενεργή ισχύ που μετρήθηκε από τη συσκευή μέτρησης στο διαχειριστή γραμμής. Ανάλογα με τη διαμόρφωση της εγκατάστασης, η ισχύς αυτή μπορεί να αποκτήσει διάφορες σημασίες (ανατρέξτε στον πίνακα της επόμενης σελίδας).	S		•
P_REA	Άεργος ισχύς *Πιθανές τιμές:* -2147483647/+2147483647 [kVAR] Αντιπροσωπεύει το άεργο τμήμα της ισχύος που μετρήθηκε. Πρόκειται για την άεργο ισχύ που μετρήθηκε από τη συσκευή μέτρησης στο διαχειριστή γραμμής.	S		•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

(*) Ορισμένοι κόμβοι δεν υπάρχουν ανάλογα με τη διαμόρφωση της εγκατάστασης. Συγκεκριμένα, τα δεδομένα ενέργειας και ισχύος είναι διαθέσιμα μόνο εάν υπάρχει εξωτερική συσκευή μέτρησης συνδεδεμένη στη γραμμή.

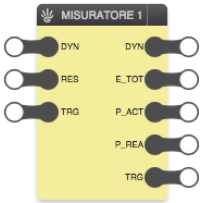
Σημείωση 1: Οι τιμές P_ACT εξαρτώνται από τον τύπο της εγκατάστασης, δηλ. από το μέγ. ρεύμα που υποστηρίζεται από το καλώδιο στο οποίο γίνεται η μέτρηση και από την ισχύ που έχει παραχωρηθεί από το διανομέα ενέργειας. Για παράδειγμα, για μια εγκατάσταση οικιακής χρήσης με τυπικό συμβόλαιο Enel, η ισχύς μπορεί να ανέλθει έως τα 3,3kW.

Σημείωση 2: Οι τιμές P_REA εξαρτώνται από τα χαρακτηριστικά της επαγωγικής/χωρητικής απορρόφησης των συσκευών που υπάρχουν στην εγκατάσταση.

4.8.3 Συσκευές μέτρησης

Το αντικείμενο αυτό, όπως και η προηγούμενη ομάδα, αντιπροσωπεύει ένα τμήμα του μηχανισμού 01455 που συνδέεται με μία μόνο συσκευή μέτρησης της εγκατάστασης.

Προεπισκόπηση:



Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
DYN	Δυναμικός τρόπος λειτουργίας *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ Δυναμικός τρόπος λειτουργίας συσκευών μέτρησης. Υπάρχει στο διαχειριστή γραμμής εάν η διαμόρφωση της εγκατάστασης περιλαμβάνει συσκευή μέτρησης στο δείκτη του διαχειριστή γραμμής. Αυτή η παράμετρος είναι χρήσιμη όταν κατά την ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ η μέτρηση της ενεργής ισχύος μεταδίδεται από το συγκεκριμένο μηχανισμό για διάστημα ίσο με την παράμετρο «Durata rinfresco misura» (Διάρκεια ανανέωσης μέτρησης) και με συχνότητα ίση με την παράμετρο «Frequenza rinfresco misura» (Συχνότητα ανανέωσης μέτρησης). Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ένα μηχανισμό εμφάνισης για προβολή της τιμής σε πραγματικό χρόνο, όπως, για παράδειγμα, κατά το άνοιγμα μιας σελίδας στην οθόνη αφής. Μετά το ρυθμισμένο χρονικό διάστημα, η μετάδοση τερματίζεται.	S	•	•
RES	Μερική επαναφορά *Πιθανές τιμές:* -2147483647/+2147483647 [Wh] Παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης σε μια συγκεκριμένη τιμή τη μέτρηση μερικής ενέργειας της συσκευής μέτρησης που προστέθηκε στο δείκτη του διαχειριστή γραμμής. Διατίθεται εάν η διαμόρφωση της εγκατάστασης περιλαμβάνει συσκευή μέτρησης στο δείκτη του διαχειριστή γραμμής. Αυτή η παράμετρος ρυθμίζει υποχρεωτικά την τιμή μερικής ενέργειας στην τιμή που καθορίστηκε εδώ και είναι χρήσιμη για την ευθυγράμμιση της τιμής ενέργειας που υπολογίστηκε από το μηχανισμό Vimar σε εκείνη ενός εξωτερικού μετρητή. Η μέτρηση ΠΡΕΠΕΙ να είναι ίδιου τύπου, ο οποίος εξαρτάται από τον τρόπο διαμόρφωσης της εγκατάστασης και τοποθέτησης των αισθητήρων ρεύματος: ενέργεια ανταλλαγής (εάν διατίθεται παραγωγή), ενέργεια που παράγεται (μετρητής φωτοβολταϊκών) ή ενέργεια που καταναλώνεται (χωρίς παράγωγη).	S	•	
E_TOT	Συνολική ενέργεια *Πιθανές τιμές:* -2147483647/+2147483647 [Wh] Αντιπροσωπεύει τη συνολική ενέργεια που μετρήθηκε. Στην περίπτωση εγκατάστασης με παραγωγή, πρόκειται για τη διαφορά μεταξύ της παρεχόμενης ενέργειας (που καταναλώνεται) και της ενέργειας εισροής (που παράγεται).	S		•
E_IN (*)	Παρεχόμενη ενέργεια (από το ηλεκτρικό δίκτυο) *Πιθανές τιμές:* -2147483647/+2147483647 [Wh] Αντιπροσωπεύει την ενέργεια που καταναλώνεται συνολικά, ανεξάρτητα από την πιθανή παραγωγή			•
E_OUT (*)	Ενέργεια εισροής (στο ηλεκτρικό δίκτυο) *Πιθανές τιμές:* -2147483647/+2147483647 [Wh] Αντιπροσωπεύει την ενέργεια που παράγεται συνολικά (εάν διατίθεται παραγωγή), ανεξάρτητα από την κατανάλωση	S		•
P_ACT	Ενεργή ισχύς *Πιθανές τιμές:* -2147483647/+2147483647 [kW] Αντιπροσωπεύει την ισχύ που μετρήθηκε. Πρόκειται για την ενεργή ισχύ που μετρήθηκε από τη συσκευή μέτρησης στο διαχειριστή γραμμής. Ανάλογα με τη διαμόρφωση της εγκατάστασης, η ισχύς αυτή μπορεί να αποκτήσει διάφορες σημασίες (ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα).	S		•
P_REA	Άεργος ισχύς *Πιθανές τιμές:* -2147483647/+2147483647 [kVAR] Αντιπροσωπεύει την άεργη συνιστώσα της ισχύος που μετρήθηκε.	S		•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

(*) Ορισμένοι κόμβοι μπορεί να μην είναι διαθέσιμοι ανάλογα με την έκδοση του υλικολογισμικού του μηχανισμού

Σημείωση 1: Οι τιμές P_ACT εξαρτώνται από τον τύπο της εγκατάστασης, δηλ. από το μέγ. ρεύμα που υποστηρίζεται από το καλώδιο στο οποίο γίνεται η μέτρηση και από την ισχύ που έχει παραχωρηθεί από το διανομέα ενέργειας. Για παράδειγμα, για μια εγκατάσταση οικιακής χρήσης με τυπικό συμβόλαιο Enel, η ισχύς μπορεί να ανέλθει έως τα 3,3 kW.

Σημείωση 2: Οι τιμές P_REA εξαρτώνται από τα χαρακτηριστικά της επαγωγικής/χωρητικής απορρόφησης των συσκευών που υπάρχουν στην εγκατάσταση.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΛΟΓΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Μονοφασική εγκατάσταση χωρίς παραγωγή Για το διάγραμμα, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του συστήματος By-me Plus.	Μονάδα ελέγχου φορτίων 01455 ΟΜΑΔΑ By-me συσκευής μέτρησης 1: Κόμβος P_ACT = Ισχύς ανταλλαγής Σημείωση: > 0 = Παρεχόμενη ενέργεια, < 0 Ενέργεια εισροής Η ομάδα By-me της γραμμής 1 δεν χρησιμοποιείται για τη μέτρηση.
Μονοφασική εγκατάσταση με «τοπική» παραγωγή Για το διάγραμμα, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του συστήματος By-me Plus.	Μονάδα ελέγχου φορτίων 01455 ΟΜΑΔΑ By-me συσκευής μέτρησης 1: Κόμβος P_ACT = Ισχύς ανταλλαγής Σημείωση: > 0 = Παρεχόμενη ενέργεια, < 0 Ενέργεια εισροής ΟΜΑΔΑ By-me συσκευής μέτρησης 2: Κόμβος P_ACT = Παραγόμενη ισχύς Σημείωση: πρέπει να είναι ≥ 0 Η ομάδα By-me της γραμμής 1 και της γραμμής 2 δεν χρησιμοποιείται για τη μέτρηση.
Μονοφασική εγκατάσταση με «απομακρυσμένη» παραγωγή Για το διάγραμμα, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του συστήματος By-me Plus.	Μονάδα ελέγχου φορτίων 01455 ΟΜΑΔΑ By-me γραμμής 1: Κόμβος P_ACT = Παραγόμενη ισχύς Σημείωση: πρέπει να είναι ≥ 0 ΟΜΑΔΑ By-me συσκευής μέτρησης 1: Κόμβος P_ACT = Ισχύς ανταλλαγής Σημείωση: > 0 = Παρεχόμενη ενέργεια, < 0 Ενέργεια εισροής
	Μετρητή ενέργειας 01450 ΟΜΑΔΑ By-me συσκευής μέτρησης 1: Κόμβος P_ACT = Παραγόμενη ισχύς Σημείωση: πρέπει να είναι ≥ 0 Είναι αυτή που αναφέρεται παραπάνω. Χρησιμοποιήστε τη μία ομάδα ή την άλλη ανάλογα με τις ανάγκες του λογικού προγράμματος.
Τριφασική εγκατάσταση χωρίς παραγωγή Για το διάγραμμα, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του συστήματος By-me Plus.	Μονάδα ελέγχου φορτίων 01455 ΟΜΑΔΑ By-me συσκευής μέτρησης 1: Κόμβος P_ACT = Ισχύς ανταλλαγής Σημείωση: > 0 = Παρεχόμενη ενέργεια, < 0 Ενέργεια εισροής Η ομάδα By-me της γραμμής 1 δεν χρησιμοποιείται για τη μέτρηση. ΟΜΑΔΑ By-me συσκευής μέτρησης 2: Κόμβος P_ACT = Ισχύς ανταλλαγής Σημείωση: > 0 = Παρεχόμενη ενέργεια, < 0 Ενέργεια εισροής Η ομάδα By-me της γραμμής 2 δεν χρησιμοποιείται για τη μέτρηση. ΟΜΑΔΑ By-me συσκευής μέτρησης 3: Κόμβος P_ACT = Ισχύς ανταλλαγής Σημείωση: > 0 = Παρεχόμενη ενέργεια, < 0 Ενέργεια εισροής Η ομάδα By-me της γραμμής 3 δεν χρησιμοποιείται για τη μέτρηση.
Τριφασική εγκατάσταση με παραγωγή (από μία έως τρεις φάσεις) Για το διάγραμμα, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του συστήματος By-me Plus.	Μονάδα ελέγχου φορτίων 01455 ΟΜΑΔΑ By-me γραμμής 1-2-3: Κόμβος P_ACT = Παραγόμενη ισχύς Σημείωση: πρέπει να είναι ≥ 0 ΟΜΑΔΑ By-me συσκευής μέτρησης 1-2-3: Κόμβος P_ACT = Ισχύς ανταλλαγής Σημείωση: > 0 = Παρεχόμενη ενέργεια, < 0 Ενέργεια εισροής
	Μετρητή ενέργειας 01450 ΟΜΑΔΑ By-me συσκευής μέτρησης 1-2-3: Κόμβος P_ACT = Παραγόμενη ισχύς Σημείωση: πρέπει να είναι ≥ 0 Είναι αυτή που αναφέρεται παραπάνω. Χρησιμοποιήστε τη μία ομάδα ή την άλλη ανάλογα με τις ανάγκες του λογικού προγράμματος.

4.8.4 Μετρητές

Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	RES	Μερική επαναφορά	*Πιθανές τιμές:* 0... 4294967296	S	•	
	VAL	Μετρητής (η περιγραφή εξαρτάται από τον τύπο του μετρητή)	*Πιθανές τιμές:* 0... 4294967296	S		•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus		T	•	•

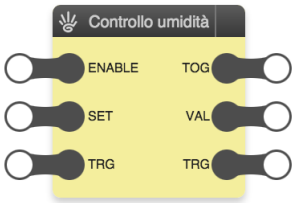
Σημείωση: ο αριθμός και ο τύπος των κόμβων μπορεί να εξαρτάται από την ειδική διαμόρφωση του έργου

4.9 Αισθητήρες

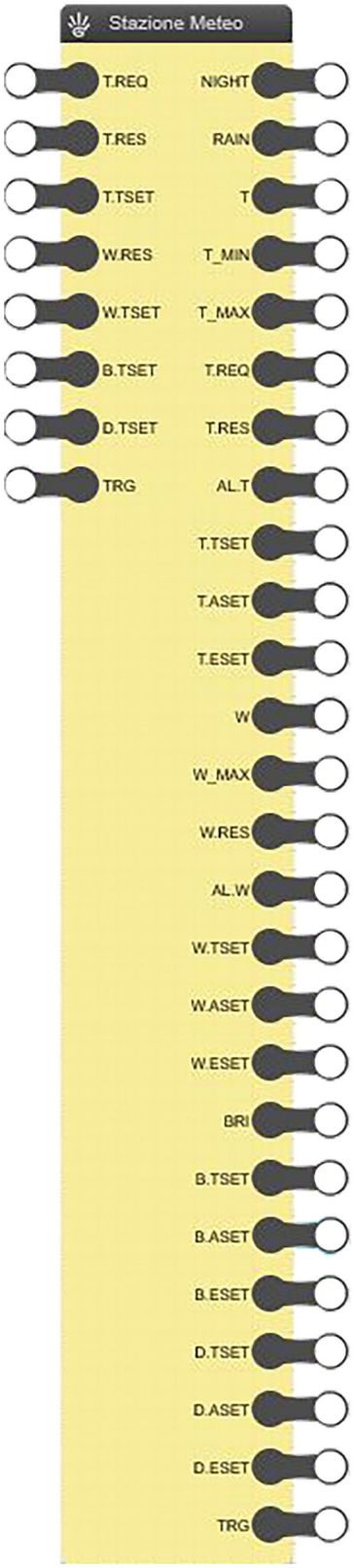
4.9.1 Αισθητήρες μόνο για εμφάνιση

Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	VAL	Τιμή	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S		•
	ALARM (Συναγερμός)	Συναγερμός	*Πιθανές τιμές:* 0 → Κανένας συναγερμός 1 → Συναγερμός	S		•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus		T		•

4.9.2 Αισθητήρες με έλεγχο

Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	ENABLE (Ενεργοποίηση)	Ενεργοποίηση αισθητήρα	*Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	
	SET (Ρύθμιση)	Τιμή ρύθμισης Παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης της τιμής κατωφλίου πάνω από την οποία θα ενεργοποιείται η έξοδος που έχει αντιστοιχιστεί στον αισθητήρα	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S	•	
	TOG	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	*Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	VAL	Τιμή	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S		•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus		T	•	•

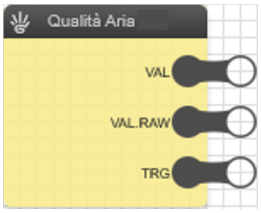
4.9.3 Μετεωρολογικός σταθμός

Προεπι-σκόπηση:	

Κόμβοι:	ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή		ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
	NIGHT	Ημέρα/Νύκτα	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ OFF (ημέρα) 1 ➔ ON (νύκτα)	S		•
	RAIN	Βρέχει/Δεν βρέχει	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ OFF (δεν βρέχει) 1 ➔ ON (βρέχει)	S		•
	T	Θερμοκρασία	*Πιθανές τιμές:* -273°C...670760 °C	S		•
	T_MIN	Ελάχιστη μετρηθείσα θερμοκρασία	*Πιθανές τιμές:* -273°C...670760 °C	S		•
	T_MAX	Μέγιστη μετρηθείσα θερμοκρασία	*Πιθανές τιμές:* -273°C...670760 °C	S		•
	T.REQ	Αίτημα για ελάχιστη/μέγιστη θερμοκρασία	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
	T.RES	Επαναφορά θερμοκρασίας	*Πιθανές τιμές:* -273°C...670760 °C	S	•	•
	AL.T	Δυσλειτουργία αισθητήρα θερμοκρασίας	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Απουσία συναγερμού 1 ➔ Συναγερμού	S		•
	T.TSET	Τιμή ρύθμισης θερμοκρασίας που πρέπει να επιτευχθεί	*Πιθανές τιμές:* -273°C...670760 °C	S	•	•
	T.ASET	Πραγματική τιμή ρύθμισης θερμοκρασίας	*Πιθανές τιμές:* -273°C...670760 °C	S		•
	T.ESET	Υπέρβαση τιμής ρύθμισης θερμοκρασίας	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	W	Ταχύτητα ανέμου	*Πιθανές τιμές:* 0 m/s...670760 m/s	S		•
	W_MAX	Μέγιστη ταχύτητα ανέμου	*Πιθανές τιμές:* 0 m/s...670760 m/s	S		•
	W.RES	Επαναφορά μέγιστης ταχύτητας ανέμου	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
	AL.W	Δυσλειτουργία αισθητήρα ταχύτητας ανέμου	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Απουσία συναγερμού 1 ➔ Συναγερμού	S		•
	W.TSET	Τιμή ρύθμισης ταχύτητας ανέμου που πρέπει να επιτευχθεί	*Πιθανές τιμές:* 0 m/s...670760 m/s	S	•	•
	W.ASET	Πραγματική τιμή ρύθμισης ταχύτητας ανέμου	*Πιθανές τιμές:* 0 m/s...670760 m/s	S		•
	W.ESET	Υπέρβαση τιμής ρύθμισης ταχύτητας ανέμου	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	BRI	Φωτεινότητα	*Πιθανές τιμές:* 0 lx...670760 lx	S		•
	B.TSET	Τιμή ρύθμισης φωτεινότητας που πρέπει να επιτευχθεί	*Πιθανές τιμές:* 0 lx...670760 lx	S	•	•
	B.ASET	Πραγματική τιμή ρύθμισης φωτεινότητας	*Πιθανές τιμές:* 0 lx...670760 lx	S		•
	B.ESET	Υπέρβαση τιμής ρύθμισης φωτεινότητας	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	D.TSET	Τιμή ρύθμισης που πρέπει να επιτευχθεί	*Πιθανές τιμές:* 0 lx...670760 lx	S	•	•
	D.ASET	Πραγματική τιμή ρύθμισης αυγής	*Πιθανές τιμές:* 0 lx...670760 lx	S		•
	D.ESET	Υπέρβαση τιμής ρύθμισης αυγής	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	TRG	Διέγερση	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	T	•	•

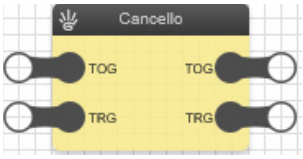
Σημείωση: ο αριθμός των κόμβων και ο σχετικός τύπος των δεδομένων μπορεί να εξαρτάται από τη διαμόρφωση που πραγματοποιήθηκε.

4.9.4 Αισθητήρας ποιότητας αέρα (επίπεδα)

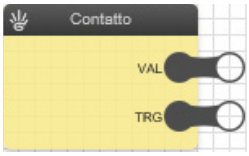
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	VAL	Τιμή Πιθανές τιμές 1 ➜ Σταθερός αέρας 2 ➜ Επιδείνωση αέρα 3 ➜ Γρήγορη επιδείνωση αέρα	S		•
	VAL.RAW	Μετρηθείσα τιμή (χωρίς επεξεργασία) από τον αισθητήρα Πιθανές τιμές: 1....500	S		•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

4.10 Δίοδοι και παράθυρα

4.10.1 Καγκελόπορτα και γκαράζ/ κουφώματα

Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	TOG	Εντολή ανοίγματος/κλεισίματος *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

4.10.2 Επαφή

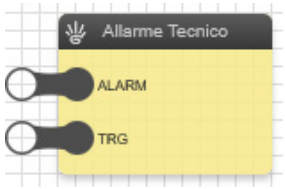
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	VAL	Τιμή *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ Ανοικτό παράθυρο 1 ➜ Κλειστό παράθυρο	S		•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T		•

4.10.3 Ανοικτή πόρτα

Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	VAL	Τιμή *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Ανοικτή πόρτα 1 ➔ Κλειστή πόρτα	S		•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T		•

4.11 Διάφορα

4.11.1 Τεχνικός συναγερμός

Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	ALARM	Είσοδος για αποστολή ειδοποίησης συναγερμού *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η ενεργοποίηση και το κείμενο ειδοποιήσεων του τεχνικού συναγερμού μπορούν να διαφοροποιηθούν για τις δύο τιμές μέσω των ειδικών παραμέτρων της σχετικής λειτουργικής ομάδας.	S	•	
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	

4.11.2 Συμβάν αφύπνισης πλήκτρων Linea XT

Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	TOG	Επισήμανση αφύπνισης *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Διέγερση 1 ➔ Διέγερση ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Και οι δύο τιμές θεωρούνται διέγερση. Μπορείτε να διαχειριστείτε μόνο μία από τις δύο τιμές μέσω ειδικής παραμέτρου της σχετικής λειτουργικής ομάδας.	S	•	•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

4.12 Ενσωμάτωση KNX

Δεδομένης της δομικής συμβατότητας του By-me και του KNX, μπορείτε να δημιουργήσετε μεικτές εγκαταστάσεις.

Μπορείτε να εξαγάγετε προς τις μονάδες επίβλεψης By-me, όπως στο στις οθόνες αφής, ορισμένα γραφικά στοιχεία ελέγχου για αντικείμενα επικοινωνίας των μηχανισμών KNX (διαμορφώνονται μέσω του ETS).

Επίσης, μέσω της λογικής μονάδας By-me μπορείτε να δημιουργήσετε ενσωματωμένες λογικές λειτουργίες στις οποίες συμμετέχουν οι μηχανισμοί των δύο συστημάτων.

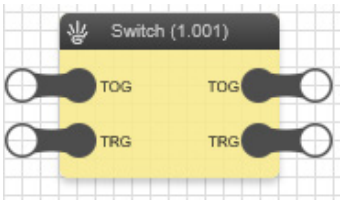
Υπάρχουν δύο τύποι ενσωμάτωσης με μηχανισμούς KNX μέσω εικονικών σημείων δεδομένων:
• Τα εικονικά σημεία δεδομένων που αναπαριστούν έναν ολόκληρο μηχανισμό (ρελέ, dimmer, ρολό)
• Τα εικονικά σημεία δεδομένων που αναπαριστούν ένα μόνο σημείο δεδομένων ενός μηχανισμού (π.χ. 1.001, 5.001 κλπ.)

Σε ό,τι αφορά το editor λογικών προγραμμάτων, μια εφαρμογή που πραγματοποιείται με ενσωμάτωση KNX του πρώτου τύπου δεν έχει καμία διαφορά με την αντίστοιχη εφαρμογή που πραγματοποιείται με έναν μηχανισμό By-me. Συνεπώς, αυτές οι εφαρμογές θα εμφανίζονται με τον ίδιο τρόπο.

Ο δεύτερος τύπος ενσωμάτωσης (αναπαρίσταται από τις εφαρμογές τύπου εξατομικευμένου widget) παρέχει ομάδες για κάθε εικονικό σημείο δεδομένων. Αυτά τα αντικείμενα μπορούν να χωριστούν σε δύο κατηγορίες:
• Μπουλ
• Αριθμητικά

4.12.1 Γενική τιμή Μπουλ

Προεπισκόπηση:

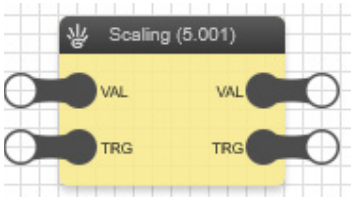


Κόμβοι:	ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
	TOG	Τιμή τύπου Μπουλ *Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

ΠΡΟΣΟΧΗ:
• Για τη σωστή λειτουργία της ομάδας, πρέπει να ρυθμίσετε προεπιλεγμένη τιμή κατάλληλη για την τρέχουσα λειτουργία.
• Για τη σωστή λειτουργία της ομάδας «Γενική ομάδα τύπου Μπουλ», οι κόμβοι πρέπει να συνδέονται σε άλλους κόμβους ίδιου τύπου.
• Η κατηγορία στην οποία εμφανίζεται η ομάδα στο editor εξαρτάται από την κατηγορία εφαρμογών στην οποία έχει διαμορφωθεί το εξατομικευμένο widget.

4.12.2 Γενική αριθμητική τιμή

Προεπισκόπηση:



Κόμβοι:	ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
	VAL	Αριθμητική τιμή *Πιθανές τιμές:* Μεταβλητό εύρος ανάλογα με το DPT που αναπαρίσταται	S	•	•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

ΠΡΟΣΟΧΗ:
• Για τη σωστή λειτουργία της ομάδας, πρέπει να ρυθμίσετε προεπιλεγμένη τιμή κατάλληλη για την τρέχουσα λειτουργία.
• Για τη σωστή λειτουργία της ομάδας «Γενική αριθμητική ομάδα», οι κόμβοι πρέπει να συνδέονται σε άλλους κόμβους ίδιου τύπου.
• Η κατηγορία στην οποία εμφανίζεται η ομάδα στο editor εξαρτάται από την κατηγορία εφαρμογών στην οποία έχει διαμορφωθεί το εξατομικευμένο widget.

5. Ενσωμάτωση

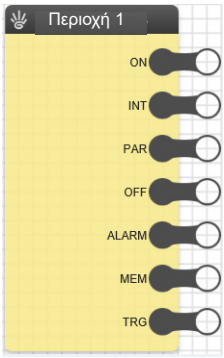
5.1 By-alarm/By-alarm Plus

Οι ομάδες By-alarm/By alarm Plus παρέχουν τη δυνατότητα ανάγνωσης τιμών από το σύστημα συναγερμού και αποστολής εντολών στις ομάδες By-me μετά τις λογικές επεξεργασίες που πραγματοποιήθηκαν στα προγράμματα που τις περιλαμβάνουν. Αυτές οι ομάδες ελέγχονται με παρόμοιο τρόπο με τις ομάδες By-me και βρίσκονται στην εφαρμογή Integrazioni (Ενσωματώσεις).

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στις λογικές ομάδες, πρέπει να διαμορφώσετε πρώτα την ενσωμάτωση και τις εφαρμογές που περιλαμβάνουν τις ομάδες ενσωμάτωσης στο εσωτερικό του gateway οικιακού αυτοματισμού.

5.1.1 Περιοχή (By-alarm)

Προεπισκόπηση:

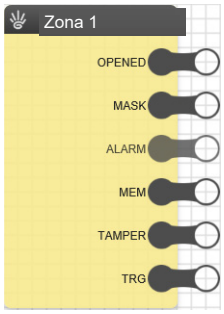


Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
ON	Ενεργοποιημένη περιοχή ON *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
INT	Ενεργοποιημένη περιοχή INT *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
PAR	Ενεργοποιημένη περιοχή PAR *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
OFF	Απενεργοποιημένη περιοχή OFF *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
ALARM (Συναγερμός)	Περιοχή σε κατάσταση συναγερμού *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
MEM	Περιοχή σε κατάσταση αποθήκευσης συναγερμού *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T		•

5.1.2 Ζώνη (By-alarm/By-alarm Plus)

Προεπισκόπηση:

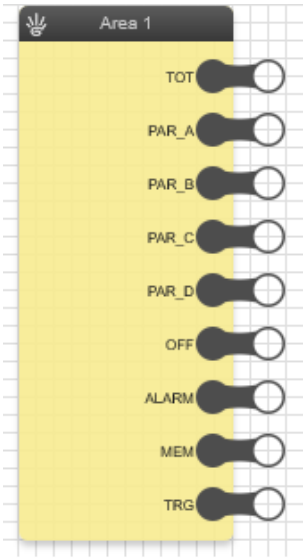


Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
OPENED (Ανοιχτή)	Ανοιχτή ζώνη (π.χ. μαγνητική επαφή) *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
MASK (Μάσκα)	Κάλυψη ζώνης *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
ALARM (Συναγερμός)	Ζώνη σε κατάσταση συναγερμού *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
MEM	Ζώνη σε κατάσταση αποθήκευσης συναγερμού *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
TAMPER (Δολιοφθορά)	Ζώνη σε κατάσταση συναγερμού δολιοφθοράς *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T		•

5.1.3 Περιοχή (By-alarm Plus)

Προεπι-σκόπηση:



Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
TOT	Ενεργοποιημένη περιοχή ON *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
PAR_A	Ενεργοποιημένη περιοχή PAR_A *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
PAR_B	Ενεργοποιημένη περιοχή PAR_B *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
PAR_C	Ενεργοποιημένη περιοχή PAR_C *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
PAR_D	Ενεργοποιημένη περιοχή PAR_D *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
OFF	Απενεργοποιημένη περιοχή OFF *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
ALARM	Περιοχή σε κατάσταση συναγερμού *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
MEM	Περιοχή σε κατάσταση αποθήκευσης συναγερμού *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T		•

5.2 Σύστημα θυροτηλεόρασης

Οι ομάδες συστήματος θυροτηλεόρασης παρέχουν τη δυνατότητα ανάγνωσης της κατάστασης της κλήσης θυροτηλεόρασης και αποστολής της για την εκτέλεση μιας εντολής ενεργοποίησης.

Και αυτές οι ομάδες ελέγχονται με παρόμοιο τρόπο με τις ομάδες By-me και βρίσκονται στην εφαρμογή Integrazioni (Ενσωματώσεις).

Προεπισκόπηση:

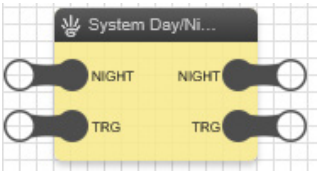
Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
VDES	Κατάσταση κλήσης θυροτηλεόρασης *Πιθανές τιμές:* 0...1 (0=OFF, 1=ON)	S		•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T		•

5.3 Άλλες ενσωματώσεις

5.3.1 Χειροκίνητη διαχείριση δεδομένων ημέρας/νύχτας

Προεπισκόπηση:



Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
NIGHT	Τιμή δεδομένων ημέρας/νύχτας *Πιθανές τιμές:* 0 → DAY (Ημέρα) 1 → NIGHT (Νύχτα)	S	•	•
TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•

6. Λογικές λειτουργίες

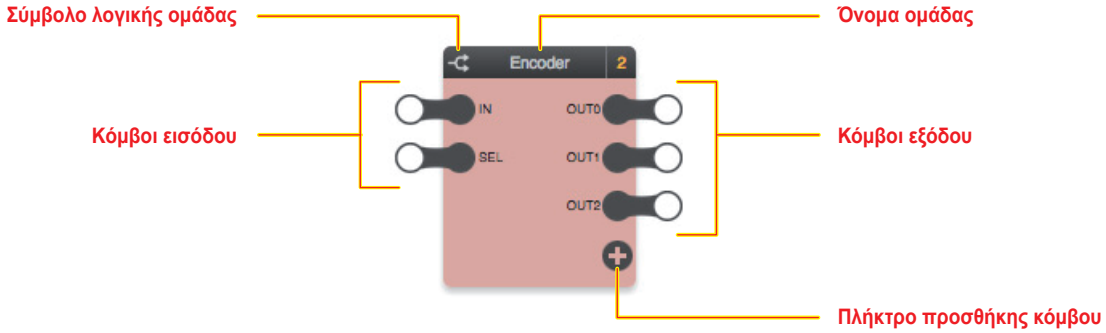
6.1 Εισαγωγή

Οι λογικές ομάδες παρέχουν τη δυνατότητα προσαρμογής μίας ή περισσότερων τιμών εισόδου ή επαναφοράς μίας ή περισσότερων τιμών εξόδου και μπορούν να συνδεθούν με άλλες λογικές ομάδες ή ομάδες By-me.

6.2 Λογικές ομάδες

6.2.1 Διάταξη

Όπως αναφέρθηκε ήδη, οι λογικές ομάδες αναπαριστώνται γραφικά στο παρακάτω παράδειγμα:

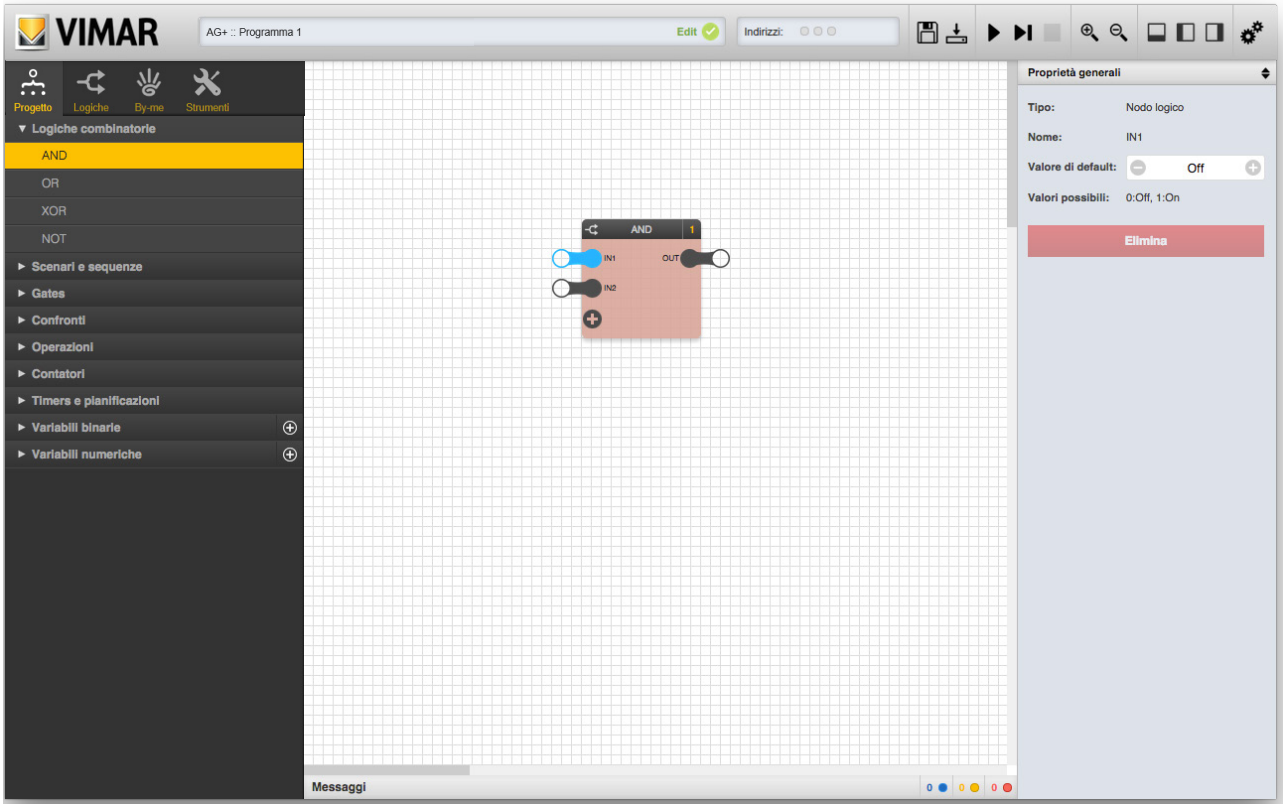


Οι λογικές ομάδας χαρακτηρίζονται από πορτοκαλί χρώμα.

6.2.2 Κόμβοι εισόδου

Οι κόμβοι εισόδου παρέχουν τη δυνατότητα μεταφοράς τιμών στις λογικές λειτουργίες. Εάν επιλέξετε έναν κόμβο εισόδου και ανοίξετε τον πίνακα λεπτομερειών, μπορείτε να ρυθμίσετε τις παρακάτω επιλογές:

Προεπιλεγμένη τιμή	Παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης της τιμής του κόμβου που θα χρησιμοποιείται στην έναρξη της εκτέλεσης μέχρι να ληφθεί διαφορετική τιμή ή εάν ο κόμβος δεν είναι συνδεδεμένος με άλλη ομάδα.



Ο πίνακας λεπτομερειών, εκτός από τις παραπάνω επιλογές, παρουσιάζει επίσης τις πιθανές τιμές που μπορεί να αποκτήσει ο κόμβος. Στην περίπτωση δυαδικών κόμβων, οι πιθανές τιμές είναι μόνο 0 (ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ) ή 1 (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ), ενώ, στην αντίθετη περίπτωση αριθμητικών κόμβων, οι πιθανές τιμές εξαρτώνται από τον τύπο του κόμβου και μπορεί να έχουν ειδικούς περιορισμούς.

6.2.3 Κόμβοι εξόδου

Οι κόμβοι εξόδου επαναφέρουν τα αποτελέσματα της λογικής λειτουργίας που συνδέεται με την ομάδα και παρέχουν τη δυνατότητα μεταφοράς τους σε άλλες ομάδες, τόσο λογικού τύπου όσο και By-me.

Δεν προβλέπεται καμία άλλη επιλογή για τους κόμβους εξόδου των λογικών ομάδων.

6.2.4 Προσθήκη και κατάργηση κόμβων

Για ορισμένες ομάδες προβλέπεται μεταβλητός αριθμός κόμβων. Σε αυτές τις περιπτώσεις, συνήθως η ομάδα, αφού μετακινηθεί από το πλαϊνό μενού, περιέχει έναν καθορισμένο ελάχιστο αριθμό κόμβων, ο οποίος μπορεί να αυξηθεί μέχρι ένα μέγιστο αριθμό κόμβων με πάτημα του πλήκτρου «+».

Για να καταργήσετε έναν κόμβο που προστέθηκε προηγουμένως, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

- Επιλέξτε τον κόμβο
- Ανοίξτε τον πίνακα λεπτομερειών
- Πατήστε το πλήκτρο «ELIMINA» (Εκκαθάριση)

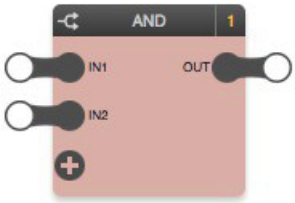
Οι πιθανές συνδέσεις που σχετίζονται με τον κόμβο θα διαγραφούν.

6.2.5 Τύποι ομάδων και κόμβων

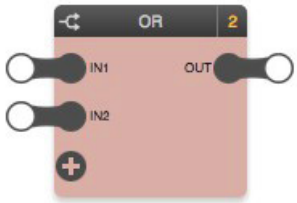
Σε ορισμένες περιπτώσεις, γίνεται διάκριση των λογικών ομάδων (ή των κόμβων των λογικών ομάδων) ως «δυαδικών» ή «αριθμητικών». Οι πρώτες ομάδες έχουν σχεδιαστεί για τη διαχείριση σημάτων τύπου Μπουλ, δηλ. μπορούν να αποκτήσουν τιμές μόνο τύπου True/False (Αληθές/Ψευδές) (ή ομοίως «ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ»). Αντίθετα, οι δεύτερες ομάδες μπορούν να χειριστούν δεδομένα αριθμητικού τύπου. Το Editor ελέγχει την αντιστοίχιση αυτών των τύπων και δεν επιτρέπει τη σύνδεση μεταξύ κόμβων διαφορετικού τύπου.

6.3 Συνδυαστικές λογικές λειτουργίες

6.3.1 AND (Και)

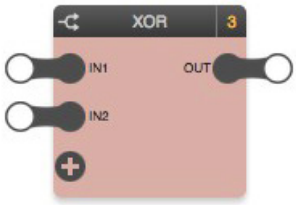
Περιγραφή:	Εκτελεί τη λογική λειτουργία AND (Και) μεταξύ δύο ή περισσότερων δυαδικών εισόδων (έως 10 το μέγιστο)					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	IN1 … IN10	Είσοδος 1 … 10	*Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	OUT	Έξοδος	*Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M		•
	+	Προσθήκη κόμβου			•	

6.3.2 OR (Ή)

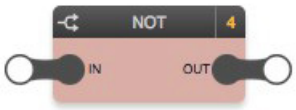
Περιγραφή:	Εκτελεί τη λογική λειτουργία OR (Ή) μεταξύ δύο ή περισσότερων δυαδικών εισόδων (έως 10 το μέγιστο)					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	IN1 … IN10	Είσοδος 1 … 10	*Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	OUT	Έξοδος	*Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M		•
	+	Προσθήκη κόμβου			•	

Λογικές λειτουργίες

6.3.3 XOR (Αποκλειστικό Ή)

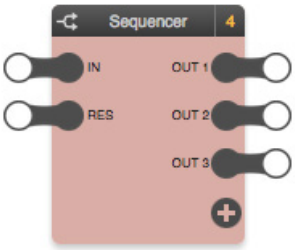
Περιγραφή:	Εκτελεί τη λογική λειτουργία XOR (Αποκλειστικό Ή) μεταξύ δύο ή περισσότερων δυαδικών εισόδων (έως 10 το μέγιστο)					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	IN1 … IN10	Είσοδος 1 … 10	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	OUT	Έξοδος	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M		•
	+	Προσθήκη κόμβου			•	

6.3.4 NOT (Όχι)

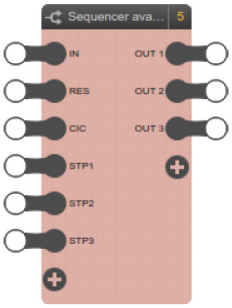
Περιγραφή:	Εκτελεί τη λογική λειτουργία NOT (Όχι) της εισόδου					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	IN	Είσοδος	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	OUT	Έξοδος	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M		•

6.4 Σενάρια και ακολουθίες

6.4.1 Sequencer (Ακολουθητής)

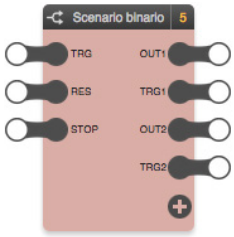
Περιγραφή:	Ανάλογα με την κατάσταση της εισόδου IN, ενεργοποιεί και απενεργοποιεί διαδοχικά έως 10 εξόδους τύπου Μπουλ, ενώ κάθε έξοδος παραμένει ενεργοποιημένη για ένα ρυθμιζόμενο χρονικό διάστημα					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	IN	Έναρξη ακολουθίας	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	RES	Επαναφορά ακολουθίας	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	OUT1 … OUT10	Έξοδος 1 … 10	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M		•
	+	Προσθήκη κόμβου				•
Επιλογές:	Sequenza ciclica (Κυκλική ακολουθία)	Καθορίζει εάν η ακολουθία πρέπει να επαναλαμβάνεται όταν ολοκληρωθεί	*Πιθανές τιμές:* VERO/FALSO (Αληθές/Ψευδές)			
	Durata passo (Διάρκεια βήματος) 1 … 10	Χρόνος αναμονής μεταξύ του βήματος X και του επόμενου	*Πιθανές τιμές:* από 1 δευτερόλεπτο έως 12 ώρες Το βήμα είναι 1 δευτερολέπτου και μπορείτε να το καθορίσετε στη μορφή ΩΩ:ΛΛ:ΔΔ (ώρες, λεπτά, δευτερόλεπτα)			

6.4.2 Sequencer avanzato (Προηγμένος ακολουθητής)

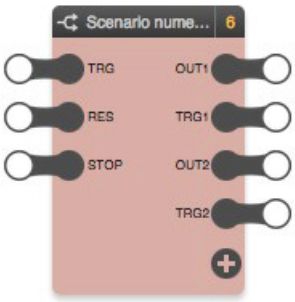
Περιγραφή:	Η λειτουργία είναι παρόμοια με εκείνη του ακολουθητή, με τη διαφορά ότι ορισμένες επιλογές έχουν μετατραπεί σε κόμβους, ώστε να είναι δυνατή η δυναμική τους τροποποίηση μέσω των εικονικών σημείων δεδομένων					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	IN	Έναρξη ακολουθίας	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	RES	Επαναφορά ακολουθίας	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	CIC	Κυκλική ακολουθία	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	
	STP1…STP10	Διάρκεια βήματος 1 ... 10	*Πιθανές τιμές: οποιαδήποτε τιμή*	S	•	
	OUT1…OUT10	Έξοδος 1 ... 10	*Πιθανές τιμές: οποιαδήποτε τιμή*	M		•

ΠΡΟΣΟΧΗ:
Οι τιμές που πρέπει να παρέχονται στη λογική ομάδα Sequencer Avanzato (Προηγμένος ακολουθητής) για τον καθορισμό της διάρκειας ενεργοποίησης των μεμονωμένων εξόδων από τις οποίες αποτελείται (μέσω των κόμβων STP1..STP10) πρέπει να εκφράζεται πάντα σε δευτερόλεπτα.

6.4.3 Scenario binario (Δυαδικό σενάριο)

Περιγραφή:	Όταν ληφθεί ένας παλμός στην είσοδο TRG, εκτελεί μια ακολουθία ρυθμιζόμενων εντολών τύπου Μπουλ, σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα για όλες τις εξόδους					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	TRG	Διέγερση εισόδου	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	T	•	
	RES	Επαναφορά σεναρίου Επαναλαμβάνει όλες τις εξόδους του σεναρίου στην αρχική κατάσταση (προεπιλογή).	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	STOP (Διακοπή)	Διακοπή σεναρίου Εάν έχει ενεργοποιηθεί, διακόπτει την εκτέλεση του σεναρίου. Η εκτέλεση συνεχίζεται όταν απενεργοποιηθεί το σήμα STOP (χρήσιμο κυρίως εάν έχει ρυθμιστεί χρόνος > 0 ως διάστημα μεταξύ των ενεργοποιήσεων των εξόδων του σεναρίου).	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	OUT1 … OUT10	Έξοδος 1 … 10	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	TRG1 … TRG10	Διέγερση 1 … 10	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	T		•
	+	Προσθήκη κόμβου (και σχετικής διέγερσης)				•
Επιλογές:	Intervallo uscite (Διάστημα εξόδων)	Χρόνος αναμονής μεταξύ των εντολών των εξόδων	*Πιθανές τιμές:* 1 … 60 (δευτερόλεπτα)			
	Set uscita (Ρύθμιση εξόδου) 1 … 10	Τιμή προς ρύθμιση στην έξοδο 1 … 10	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Ψευδές (ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ) 1 ➔ Αληθές (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ)			

6.4.4 Scenario numerico (Αριθμητικό σενάριο)

Περιγραφή:	Όταν ληφθεί ένας παλμός στην είσοδο TRG, εκτελεί μια ακολουθία ρυθμιζόμενων εντολών αριθμητικού τύπου, σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα για όλες τις εξόδους				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	TRG	Διέγερση εισόδου *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	T	•	
	RES	Επαναφορά σεναρίου *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ Επαναλαμβάνει όλες τις εξόδους του σεναρίου στην αρχική κατάσταση (προεπιλογή).	M	•	
	STOP (Διακοπή)	Διακοπή σεναρίου *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ Εάν έχει ενεργοποιηθεί, διακόπτει την εκτέλεση του σεναρίου. Η εκτέλεση συνεχίζεται όταν απενεργοποιηθεί το σήμα STOP (χρήσιμο κυρίως εάν έχει ρυθμιστεί χρόνος > 0 ως διάστημα μεταξύ των ενεργοποιήσεων των εξόδων του σεναρίου).	M	•	
	OUT1 … OUT10	Έξοδος 1 … 10 *Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S		•
	TRG1 … TRG10	Διέγερση 1 … 10 *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	T		•
	+	Προσθήκη κόμβου + διέγερσης			•
Επιλογές:	Intervallo uscite (Διάστημα εξόδων)	Χρόνος αναμονής μεταξύ των εντολών των εξόδων *Πιθανές τιμές:* 1 … 60 (δευτερόλεπτα)			
	Set uscita (Ρύθμιση εξόδου) 1 … 10	Τιμή προς ρύθμιση στην έξοδο 1 … 10 *Για τις εξόδους από 1 έως 10, μπορείτε να ρυθμίσετε μια οποιαδήποτε τιμή.*			

6.5 Gates (Πύλες)

6.5.1 Selettore binario (Δυαδικός επιλογέας)

Περιγραφή:	Επαναφέρει την τιμή μίας από τις εισόδους βάσει της τιμής της εισόδου SEL που λειτουργεί ως επιλογέας. Εάν SEL=Αληθές → OUT=IN0 Εάν SEL=Αληθές → OUT=IN1
Προεπισκόπηση:	

Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
SEL	Επιλογέας εισόδου *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (στην περίπτωση αυτή, OUT = IN0) 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (στην περίπτωση αυτή, OUT = IN1)	S	•	
IN0 IN1	Είσοδος 0, είσοδος 1 *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
OUT	Έξοδος *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M		•

Σημείωση: αυτή η ομάδα εκτελεί μια λειτουργία παρόμοια με εκείνη ενός «δυαδικού» κωδικοποιητή.

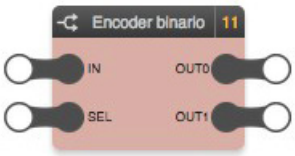
6.5.2 Selettore numerico (Αριθμητικός επιλογέας)

Περιγραφή:	Επαναφέρει την τιμή μίας από τις εισόδους βάσει της τιμής της εισόδου SEL που λειτουργεί ως επιλογέας Εάν SEL=Αληθές → OUT=IN0 Εάν SEL=Αληθές → OUT=IN1
Προεπισκόπηση:	

Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
SEL	Επιλογέας εισόδου *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (στην περίπτωση αυτή, OUT = IN0) 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (στην περίπτωση αυτή, OUT = IN1)	S	•	
IN0 IN1	Είσοδος 0, είσοδος 1 *Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	M	•	
OUT	Έξοδος *Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	M		•

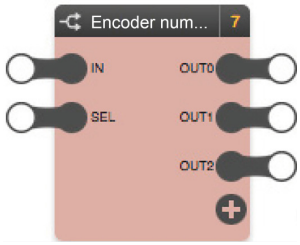
6.5.3 Encoder binario (Δυαδικός κωδικοποιητής)

Περιγραφή:	Ρυθμίζει μία από τις δύο εξόδους στην τιμή της εισόδου IN, ανάλογα με την τιμή της εισόδου SEL που λειτουργεί ως επιλογέας
Προεπισκόπηση:	

Κόμβοι:

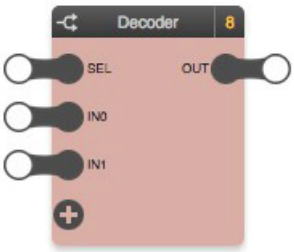
ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή	ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
IN	Είσοδος *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	
SEL	Επιλογέας εξόδου *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	
OUT0 OUT1	Έξοδος 1 (εάν ο επιλογέας είναι 0) Έξοδος 2 (εάν ο επιλογέας είναι 1) *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•

6.5.4 Encoder numerico (Αριθμητικός κωδικοποιητής)

Περιγραφή:	Ρυθμίζει την τιμή της εισόδου IN σε μία από τις εξόδους ανάλογα με την τιμή της εισόδου SEL που λειτουργεί ως επιλογέας *Αριθμός εξόδων:* από 2 έως 10					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	IN	Είσοδος	*Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	
	SEL	Επιλογέας εξόδου	*Πιθανές τιμές:* 1 … 10	S	•	
	OUT0 … OUT9	Έξοδος 0 … 9	*Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	+	Προσθήκη εξόδου				•

Παράδειγμα: Μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι κόμβοι OUT ως enable (ενεργοποίηση) για λογικά δίκτυα ανάλογα με την τιμή του SEL.

6.5.5 Decoder (Αποκωδικοποιητής)

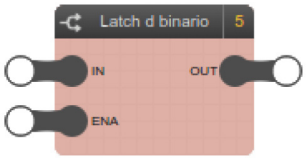
Περιγραφή:	Επαναφέρει στην έξοδο την τιμή μίας από τις εισόδους βάσει της τιμής στην είσοδο SEL που λειτουργεί ως επιλογέας					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	SEL	Επιλογέας εισόδου	*Πιθανές τιμές:* 0 … 9	S	•	
	IN0 … IN9	Είσοδος 0 … 9	*Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	
	OUT	Έξοδος	*Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
	+	Προσθήκη εισόδου			•	

Παράδειγμα:

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο κόμβος OUT για έλεγχο ή όχι ενός εκκινητή χρησιμοποιώντας του κόμβους IN, ανάλογα με την τιμή του SEL

Σημείωση: η λειτουργία του δυαδικού κωδικοποιητή, δηλ. ενός κωδικοποιητή με 2 δυαδικές εισόδους και δυαδικό κόμβο επιλογής, εκτελείται από τη λογική ομάδα «Selettore binario» (Δυαδικός επιλογέας).

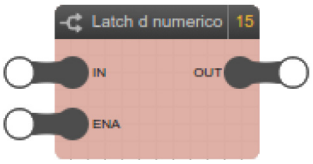
6.5.6 Δυαδικό Latch D

Περιγραφή:	Σε αυτήν την ομάδα, το σήμα στην είσοδο IN μεταδίδεται στην έξοδο OUT εάν είναι ενεργοποιημένο το σήμα enable ENA (1). Εάν το σήμα enable ENA είναι απενεργοποιημένο, στην έξοδο OUT διατηρείται η τελευταία κατάσταση. Επομένως, όταν το σήμα enable ENA ενεργοποιηθεί ξανά (μετάβαση 0 --> 1), στην έξοδο OUT αποστέλλεται η τελευταία τιμή που μετρήθηκε στον κόμβο εισόδου IN. Ουσιαστικά, με ENA=0, η ομάδα Latch αποθηκεύει την τελευταία τιμή που μετρήθηκε για να την αποστείλει στην έξοδο τη στιγμή που θα ενεργοποιηθεί το σήμα ENA. Η μορφή των δεδομένων IN και OUT είναι δυαδική.
Προεπισκόπηση:	

Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή			ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
IN	Είσοδος	*Πιθανές τιμές:*	0 … 1	M	•	
ENA	Ενεργοποίηση	*Πιθανές τιμές:*	0 … 1	M	•	
OUT	Έξοδος	*Πιθανές τιμές:*	0 … 1	M		•

6.5.7 Αριθμητικό Latch D

Περιγραφή:	Σε αυτήν την ομάδα, το σήμα στην είσοδο IN μεταδίδεται στην έξοδο OUT εάν είναι ενεργοποιημένο το σήμα enable ENA (1). Εάν το σήμα enable ENA είναι απενεργοποιημένο, στην έξοδο OUT διατηρείται η τελευταία κατάσταση. Επομένως, όταν το σήμα enable ENA ενεργοποιηθεί ξανά (μετάβαση 0 --> 1), στην έξοδο OUT αποστέλλεται η τελευταία τιμή που μετρήθηκε στον κόμβο εισόδου IN. Ουσιαστικά, με ENA=0, η ομάδα Latch αποθηκεύει την τελευταία τιμή που μετρήθηκε για να την αποστείλει στην έξοδο τη στιγμή που θα ενεργοποιηθεί το σήμα ENA. Η μορφή των δεδομένων IN και OUT είναι αριθμητική.
Προεπισκόπηση:	

Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή			ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
IN	Είσοδος	*Πιθανές τιμές:*	οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	M	•	
ENA	Ενεργοποίηση	*Πιθανές τιμές:*	0 … 1	M	•	
OUT	Έξοδος	*Πιθανές τιμές:*	οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	M		•

6.5.8 Flip-flop T

Περιγραφή:	Flip-flop τύπου T Λειτουργεί όπως ένα βηματικό ρελέ. Κάθε φορά που δημιουργείται ένα μέτωπο ανόδου στην είσοδό του (TRG), η έξοδος (OUT) αλλάζει κατάσταση. Εάν η είσοδος LCK (Κλείδωμα) είναι 1 (Αληθές), αναστέλλεται η επίδραση του TRG και για το λόγο αυτό η έξοδος δεν αλλάζει ποτέ. Εάν η είσοδος PRT (Προτεραιότητα) είναι 1, η έξοδος αποκτά την τιμή που ρυθμίστηκε στην παράμετρο «Valore priorità» (Τιμή προτεραιότητας). Μπορεί να χρησιμοποιηθεί, για παράδειγμα, για τον έλεγχο του φωτός σε ένα διάδρομο. Το φως μπορεί να ρυθμιστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να ελέγχεται κανονικά μόνο εάν ικανοποιείται μια τιμή κατωφλίου φωτεινότητας (η κατάσταση αυτή θα έπρεπε να τερματιστεί εντός του διαστήματος LCK) και να παραμένει πάντα αναμμένο κατά το νυχτερινό ωράριο (επισήμανση που θα έπρεπε να συνδεθεί στην είσοδο PRT)
Προεπισκόπηση:	

Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	TRG	Διέγερση	*Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	T	•	
	LCK	Κλείδωμα τρέχουσας κατάστασης	*Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	
	PRT	Επισήμανση προτεραιότητας	*Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	
	OUT	Σήμα στην έξοδο	*Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M		•
Επιλογές:	Valore priorità (Τιμή προτεραιότητας)	Τιμή που πρέπει να αντιστοιχιστεί στην έξοδο σε περίπτωση επισήμανσης προτεραιότητας *Πιθανές τιμές:* VERO/FALSO (Αληθές/Ψευδές)				

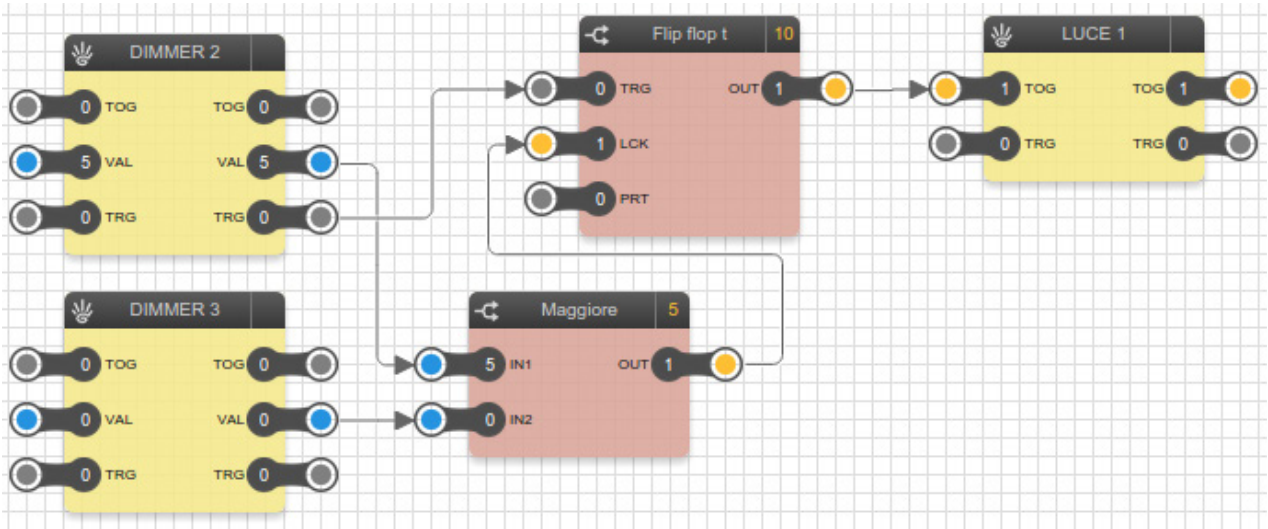
Πίνακας αληθείας:

	TRG	OUT
Με LCK=0	0>1	ΟΧΙ OUT
Με LCK=1	0>1	Δεν υπάρχει αλλαγή

Σημείωση: Ανατρέξτε επίσης στην παράμετρο επισήμανσης προτεραιότητας.

Παράδειγμα:

Το φως ελέγχεται μέσω ενός Flip Flop T που ανιχνεύει την αλλαγή της κατάστασης ενός dimmer και εμποδίζει την ενεργοποίηση στην περίπτωση που η τιμή του πρώτου dimmer είναι μεγαλύτερη σε σχέση με του δεύτερου.



6.5.9 Flip-flop RS

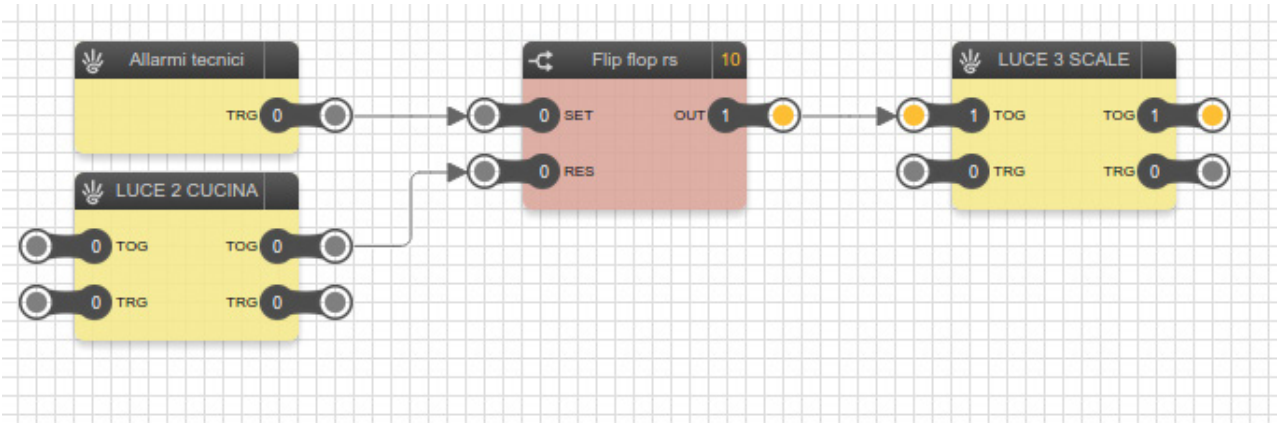
Περιγραφή:	Flip-flop τύπου RS Πρόκειται για βασικό τμήμα της μνήμης που «φορτώνεται» με την είσοδο SET και επαναρρυθμίζεται με την είσοδο RES (επαναφορά). Εάν και οι δύο είσοδοι είναι 1, υπερισχύει η τιμή που καθορίστηκε από την παράμετρο «Priorità selezione» (Προτεραιότητα επιλογής). Για παράδειγμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διαχείριση μιας επισήμανσης συναγερμού. Πρέπει να συνδεθεί μια επαφή συναγερμού στο SET. Κάθε φορά που ρυθμίζεται στην τιμή 1, το Flip-Flop διατηρεί την έξοδο στην τιμή 1 μέχρι να επαναρρυθμιστεί από το RES. Με αυτόν τον τρόπο, ακόμη και στην περίπτωση «κανονικοποίησης» του συναγερμού (μετάβαση στην τιμή 0), οι πληροφορίες διατηρούνται.					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	SET (Ρύθμιση)	Ρύθμιση	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	RES	Επαναφορά	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	OUT	Σήμα στην έξοδο	*Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M		•
Επιλογές:	Priorità selezione (Προτεραιότητα επιλογής)	*Πιθανές τιμές:* Set / Reset (Ρύθμιση / Επαναφορά)				

Πίνακας αληθείας:

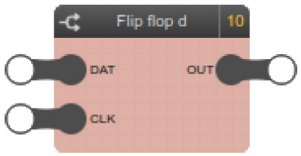
S	R	OUT
0	0	Δεν υπάρχει αλλαγή
0	1	0
1	0	1
1	1	Ανατρέξτε στην παράμετρο Priorità selezione (Προτεραιότητα επιλογής)

Παράδειγμα:

Το φως ελέγχεται στην περίπτωση που υπάρχει σήμα συναγερμού. Το φως που είναι συνδεδεμένο στην είσοδο RES χρησιμοποιείται για την επαναφορά της κατάστασης του Flip Flop RS.



6.5.10 Flip-flop D

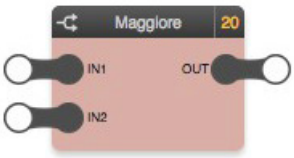
Περιγραφή:	Flip-flop τύπου D Η λειτουργία είναι παρόμοια με εκείνη του Latch D με τη διαφορά ότι το Filp-flop D λειτουργεί με βάση τη μεταβολή του μετώπου του CLK. Τα δεδομένα στο DAT αναφέρονται στο OUT μόνο ανάλογα με το μέτωπο ανόδου του σήματος CLK και το διατηρούν μέχρι το επόμενο μέτωπο ανόδου του CLK (εκ των πραγμάτων, η ομάδα αυτή αποτελεί ένα στοιχείο μνήμης).
Προεπισκόπηση:	

Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή			ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
DAT	Δεδομένα	*Πιθανές τιμές:*	0 … 1	M	•	
CLK	Ρολόι	*Πιθανές τιμές:*	0 … 1	T	•	
OUT	Έξοδος	*Πιθανές τιμές:*	0 … 1	M		•

6.6 Confronti (Συγκρίσεις)

6.6.1 Τελεστές σύγκρισης

Περιγραφή:	Συγκρίνει την τιμή των δύο εισόδων και επαναφέρει στην έξοδο μια τιμή VERO/FALSO (Αληθές/Ψευδές), ανάλογα με το συγκεκριμένο τελεστή *Διαθέσιμοι τελεστές:* • Maggiore (Μεγαλύτερο) • Maggiore uguale (Μεγαλύτερο και ίσο) • Minore (Μικρότερο) • Minore uguale (Μικρότερο και ίσο) • Uguale (Ίσο) • Diverso (Διάφορο)
Προεπισκόπηση:	

Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή			ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
IN1 IN2	Είσοδος 1, είσοδος 2	*Πιθανές τιμές:*	οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S	•	
OUT	Αποτέλεσμα σύγκρισης	*Πιθανές τιμές:*	0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•

6.7 Operazioni (Πράξεις)

6.7.1 Operatori matematici (Μαθηματικοί τελεστές)

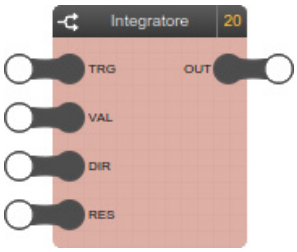
Περιγραφή:	Εκτελεί μια μαθηματική πράξη στις εισόδους, ανάλογα με τον τύπο του τελεστή	*Διαθέσιμοι τελεστές:* • Massimo (Μέγιστο) • Minimo (Ελάχιστο) • Media (Μέση τιμή) • Somma (Άθροισμα) • Sottrazione (Αφαίρεση) • Moltiplicazione (Πολλαπλασιασμός) • Divisione (Διαίρεση) • Valore assoluto (Απόλυτη τιμή) • Integratore (Ολοκληρωτής) • Range (Εύρος) • Log10
Προεπισκόπηση:		

Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή		ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
IN1 IN2 (*) ...	Είσοδος 1, είσοδος 2 ...	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S	•	
OUT	Τιμή (αποτέλεσμα της πράξης)	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S		•

(*) Ο αριθμός των εξόδων μπορεί να περιοριστεί ανάλογα με την πράξη (π.χ. μέγ. τιμή διαίρεσης 2, απόλυτη τιμή 1 το μέγ.)

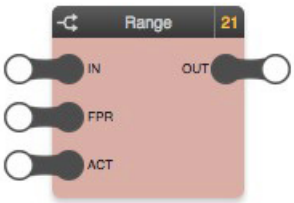
6.7.2 Integratore (Ολοκληρωτής)

Περιγραφή:	Λογική ομάδα που εκτελεί τη λειτουργία ολοκλήρωσης μιας αριθμητικής τιμής. Σε κάθε μέτωπο στον κόμβο TRG αθροίζεται το περιεχόμενο του κόμβου VAL εισόδου (θετικό ή αρνητικό). Ο αριθμητικός κόμβος εξόδου VAL αναφέρει την ολοκληρωμένη τιμή. Επίσης, προστίθεται ένας κόμβος DIR που προσθέτει ή αφαιρεί την τιμή εισόδου VAL (πρέπει να ληφθεί υπόψη ως τιμή με πρόσημο)
Προεπισκόπηση:	

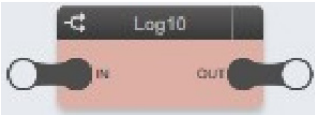
Κόμβοι:

ΕΤΙΚΕΤΑ	Περιγραφή		ΤΥΠΟΣ	IN	OUT
TRG	Διέγερση	*Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	T	•	
VAL	Τιμή	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S	•	
DIR	Κατεύθυνση μετρητή	*Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΘΡΟΙΣΜΑ 1 ➜ ΑΦΑΙΡΕΣΗ	S	•	
RES	Επαναφορά	*Πιθανές τιμές:* 0 ➜ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➜ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (εκτελείται επαναφορά του μετρητή)	M	•	
OUT	Τιμή (αποτέλεσμα της πράξης)	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S		•

6.7.3 Range (Εύρος)

Περιγραφή:	Εκτελεί μια γραμμική παρεμβολή της τιμής της εισόδου IN, ανάλογα με την αντιστοιχισμένη χαρτογράφηση, η οποία ονομάζεται επίσης «χαρακτηριστική» και ορίζεται από δύο ζεύγη τιμών (X,Y). Η τιμή IN υπολογίζεται μεταξύ X0 και X1 και αυτή η σχέση υπολογίζεται με τη σειρά της μεταξύ των τιμών Y0 και Y1 για να καθοριστεί η τιμή στην έξοδο. Εάν ρυθμιστεί η λειτουργία προτεραιότητας, επαναφέρεται η προκαθορισμένη τιμή. Το τυπικό πεδίο εφαρμογής αυτής της ομάδας είναι η μετατροπή τιμών μεταξύ διαφορετικών μεγεθών.					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	IN	Είσοδος	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S	•	
	FPR	Ενεργοποίηση προτεραιότητας *Πιθανές τιμές:* 0 ➜ Χωρίς προτεραιότητα 1 ➜ Προτεραιότητα (επαναφέρεται η τιμή προτεραιότητας)		S	•	
	ACT	Άμεση/αντίστροφη λειτουργία	*Πιθανές τιμές:* 0 ➜ Άμεση λειτουργία 1 ➜ Αντίστροφη λειτουργία	S	•	
	OUT	Έξοδος	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S		•
Επιλογές:	X0 Y0 X1 Y1	Χαρακτηριστικά γραμμικής παρεμβολής	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή			
	Valore prioritario (Τιμή προτεραιότητας)	Τιμή που πρέπει να επαναφερθεί σε περίπτωση ενεργοποίησης της προτεραιότητας				

6.7.4 Log10

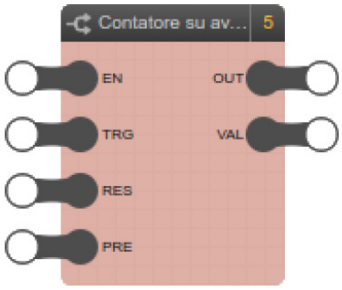
Περιγραφή:	Λογική ομάδα που εκτελεί τη λειτουργία λογαρίθμου με βάση το 10 μιας αριθμητικής τιμής.					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	IN	Είσοδος	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S	•	
	OUT	Έξοδος	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S		•

6.8 Contatori (Μετρητές)

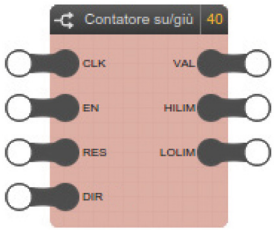
6.8.1 Contatore SU (Μετρητής ΠΑΝΩ), contatore GIÙ (Μετρητής ΚΑΤΩ)

Περιγραφή:	Μετρά τον αριθμό παλμών που λαμβάνονται στην είσοδο (διέγερση), αυξάνοντας ή μειώνοντας κάθε φορά την τιμή τους (ανάλογα με τον τύπο του μετρητή). *Τύποι μετρητών:* μετρητής πάνω, μετρητής κάτω.				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	EN	Ενεργοποίηση *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Μη ενεργοποιημένος 1 ➔ Ενεργοποιημένος	S	•	
	TRG	Διέγερση *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (αυξάνεται η τιμή του μετρητή)	T	•	
	RES	Επαναφορά *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (εκτελείται επαναφορά του μετρητή)	M	•	
	OUT	Έξοδος *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M		•
	VAL	Πραγματική τιμή *Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S		•
Επιλογές:	Προκαθορισμένη τιμή	Προκαθορισμένη τιμή, η οποία ρυθμίζεται όταν εκτελείται επαναφορά ή κατά την έναρξη της λογικής λειτουργίας. Στην περίπτωση ενός μετρητή ΠΑΝΩ, η μέτρηση ξεκινά από το 0 και πρέπει να φτάσει έως την επιλογή Preset (Προκαθορισμένη τιμή) για να ενεργοποιηθεί η έξοδος OUT, ενώ στην περίπτωση του μετρητή ΚΑΤΩ, η μέτρηση ξεκινά από την επιλογή Preset (Προκαθορισμένη τιμή) και πρέπει να φτάσει έως το 0 για να ενεργοποιηθεί η έξοδος OUT. *Πιθανές τιμές:* 32767			

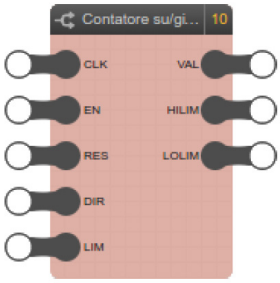
6.8.2 Contatore SU avanzato/GIÙ avanzato (Προηγμένος μετρητής πάνω/κάτω)

Περιγραφή:	Η λειτουργία είναι παρόμοια με εκείνη του μετρητή πάνω και του μετρητή κάτω, με τη διαφορά ότι ορισμένες επιλογές έχουν μεταταπεί σε κόμβους, ώστε να είναι δυνατή η δυναμική τους τροποποίηση μέσω των εικονικών σημείων δεδομένων				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	EN	Ενεργοποίηση *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	
	TRG	Διέγερση *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	T	•	
	RES	Επαναφορά *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (εκτελείται επαναφορά του μετρητή)	M	•	
	PRE	Προκαθορισμένη τιμή *Πιθανές τιμές:* 0 ... 32767	S	•	
	OUT	Έξοδος *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M		•
	VAL	Πραγματική τιμή *Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S		•

6.8.3 Contatore SU/GIÙ (Μετρητής ΠΑΝΩ/ΚΑΤΩ)

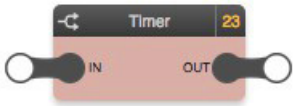
Περιγραφή:	Μετρά τον αριθμό παλμών που λαμβάνονται στην είσοδο (διέγερση), αυξάνοντας ή μειώνοντας κάθε φορά την τιμή τους (ανάλογα με τον τύπο του μετρητή). *Τύποι μετρητών:* μετρητής πάνω, μετρητής κάτω.				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	CLK	Ρολόι *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (αυξάνεται η τιμή του μετρητή)	T	•	
	EN	Ενεργοποίηση *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ Μη ενεργοποιημένος 1 ➔ Ενεργοποιημένος	S	•	
	RES	Επαναφορά *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (εκτελείται επαναφορά του μετρητή)	M	•	
	DIR	Κατεύθυνση μετρητή *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΠΑΝΩ 1 ➔ ΚΑΤΩ	S	•	
	VAL	Πραγματική τιμή *Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S		•
	HILIM	Επίτευξη υψηλού ορίου. Σήμα τύπου διέγερσης	T		•
	LOLIM	Επίτευξη χαμηλού ορίου. Σήμα τύπου διέγερσης	T		•
Επιλογές:	Μέγιστο όριο	Προκαθορισμένη τιμή, η οποία ρυθμίζεται όταν εκτελείται επαναφορά ή κατά την έναρξη της λογικής λειτουργίας. Στην περίπτωση ενός μετρητή ΠΑΝΩ, η μέτρηση ξεκινά από το 0 και πρέπει να φτάσει έως την επιλογή Limite massimo (Μέγιστο όριο) για να ενεργοποιηθεί η έξοδος OUT, ενώ στην περίπτωση του μετρητή ΚΑΤΩ, η μέτρηση ξεκινά από την επιλογή Limite massimo (Μέγιστο όριο) και πρέπει να φτάσει έως το 0 για να ενεργοποιηθεί η έξοδος OUT. *Πιθανές τιμές:* 32767			

6.8.4 Contatore SU/GIÙ avanzato (Προηγμένος μετρητής πάνω/κάτω)

Περιγραφή:	Η λειτουργία είναι παρόμοια με εκείνη του μετρητή πάνω/κάτω, με τη διαφορά ότι ορισμένες επιλογές έχουν μετατραπεί σε κόμβους, ώστε να είναι δυνατή η δυναμική τους τροποποίηση μέσω των εικονικών σημείων δεδομένων				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	CLK	Ρολόι *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	T	•	
	EN	Ενεργοποίηση *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S	•	
	RES	Επαναφορά *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (εκτελείται επαναφορά του μετρητή)	M	•	
	DIR	Κατεύθυνση μετρητή *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΠΑΝΩ 1 ➔ ΚΑΤΩ	S	•	
	LIM	Μέγιστο όριο *Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S	•	
	VAL	Πραγματική τιμή *Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S		•
	HILIM	Επίτευξη υψηλού ορίου *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	T		•
	LOLIM	Επίτευξη χαμηλού ορίου *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	T		•

6.9 Timers e pianificazioni (Χρονοδιακόπτες και προγραμματισμοί)

6.9.1 Timer (Χρονοδιακόπτης)

Περιγραφή:	Καθυστερεί κατά ένα προκαθορισμένο χρονικό διάστημα την τιμή που λαμβάνεται στην είσοδο Όταν ληφθεί μια τιμή 1 στην είσοδο IN (μέτωπο ανόδου), ξεκινά ένας εσωτερικός μετρητής μέχρι το χρονικό διάστημα που έχει καθοριστεί ως «ritardo in salita» (καθυστέρηση στο μέτωπο ανόδου) και, στη συνέχεια, η έξοδος ρυθμίζεται στην τιμή 1. Αντίθετα, όταν ληφθεί μια τιμή 0 στην είσοδο (μέτωπο καθόδου), η ομάδα περιμένει το χρονικό διάστημα που καθορίστηκε ως «ritardo in discesa» (καθυστέρηση στο μέτωπο καθόδου) πριν ρυθμίσει την έξοδο στην τιμή 0.				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	IN	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ σήματος στην είσοδο *Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	OUT	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ σήματος στην έξοδο, με καθυστέρηση από το χρονοδιακόπτη *Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M		•
Επιλογές:	Ritardo in salita (Καθυστέρηση στο μέτωπο ανόδου)	Καθυστέρηση στη διάδοση του μετώπου ανόδου που λαμβάνεται στην είσοδο *Πιθανές τιμές:* από 1 δευτερόλεπτο έως 12 ώρες ανά 1 δευτερόλεπτο.			
	Ritardo in discesa (Καθυστέρηση στο μέτωπο καθόδου)	Καθυστέρηση στη διάδοση του μετώπου καθόδου που λαμβάνεται στην είσοδο *Πιθανές τιμές:* από 1 δευτερόλεπτο έως 12 ώρες ανά 1 δευτερόλεπτο.			

6.9.2 Timer avanzato (Προηγμένος χρονοδιακόπτης)

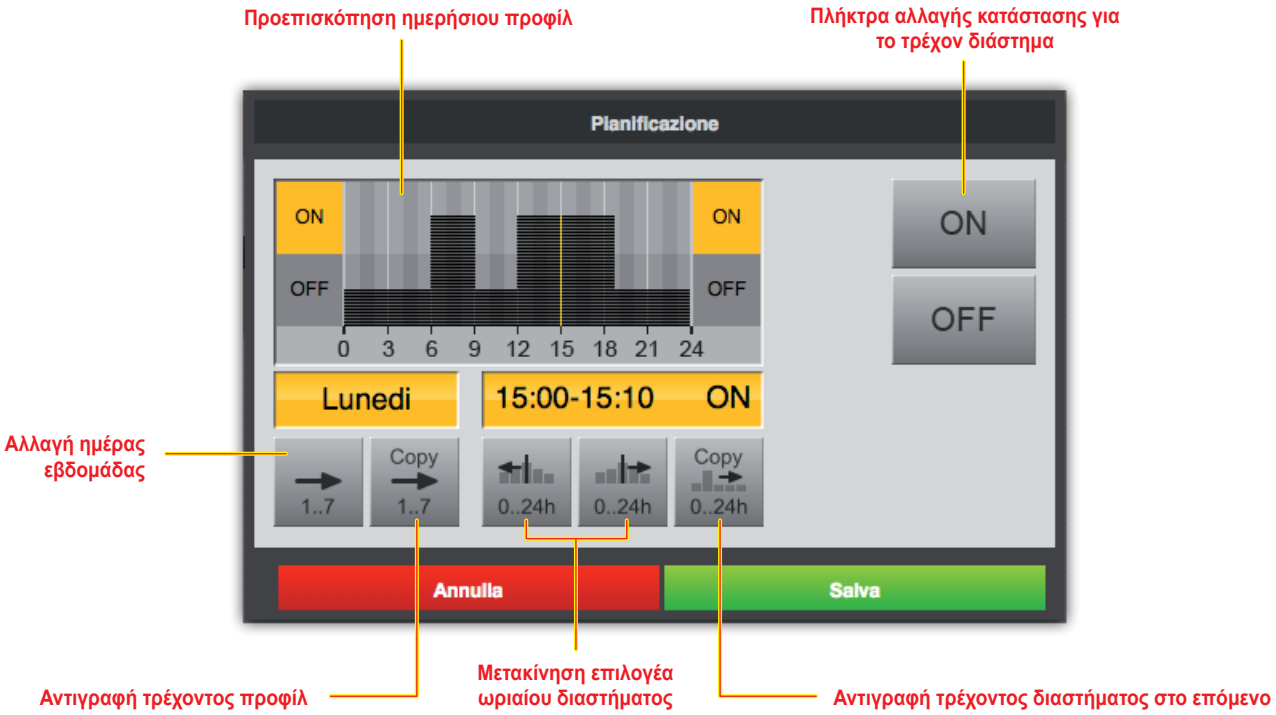
Περιγραφή:	Η λειτουργία είναι παρόμοια με εκείνη του χρονοδιακόπτη, με τη διαφορά ότι ορισμένες επιλογές έχουν μετατραπεί σε κόμβους, ώστε να είναι δυνατή η δυναμική τους τροποποίηση μέσω των εικονικών σημείων δεδομένων				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	IN	Έναρξη ακολουθίας *Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	D.UP	Καθυστέρηση στο μέτωπο ανόδου *Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S	•	
	D.DWN	Καθυστέρηση στο μέτωπο καθόδου *Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	S	•	
	OUT	Έξοδος με καθυστέρηση από τον χρονοδιακόπτη *Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M		•

ΠΡΟΣΟΧΗ:
Η τιμή που πρέπει να παρέχεται στη λογική ομάδα Timer Avanzato (Προηγμένος χρονοδιακόπτης) για τον καθορισμό της καθυστέρησης στο μέτωπο ανόδου ή καθόδου που πρέπει να εφαρμόσει (μέσω των κόμβων D.UP και D.DWN) πρέπει να εκφράζεται πάντα σε δευτερόλεπτα.

6.9.3 Crono settimanale (Εβδομαδιαίος προγραμματισμός)

Περιγραφή:	Παρέχει τη δυνατότητα προγραμματισμού σε εβδομαδιαία βάση Η ομάδα αποκτά την τιμή 1 ή 0 ανάλογα με την ώρα και την ημέρα της εβδομάδας, βάσει του προγραμματισμού που ρυθμίστηκε στο editor ή από τον τελικό χρήστη.				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	OUT	Κατάσταση προγραμματισμού *Πιθανές τιμές:* 0 ➔ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 ➔ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
Επιλογές:	Pianifica (Προγραμμα-τισμός)	Πλήκτρο προγραμματισμού. Παρέχει τη δυνατότητα ανοίγματος του αναδυόμενου παραθύρου προγραμματισμού για να ρυθμιστεί το πότε η έξοδος πρέπει να ρυθμιστεί στην κατάσταση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ			

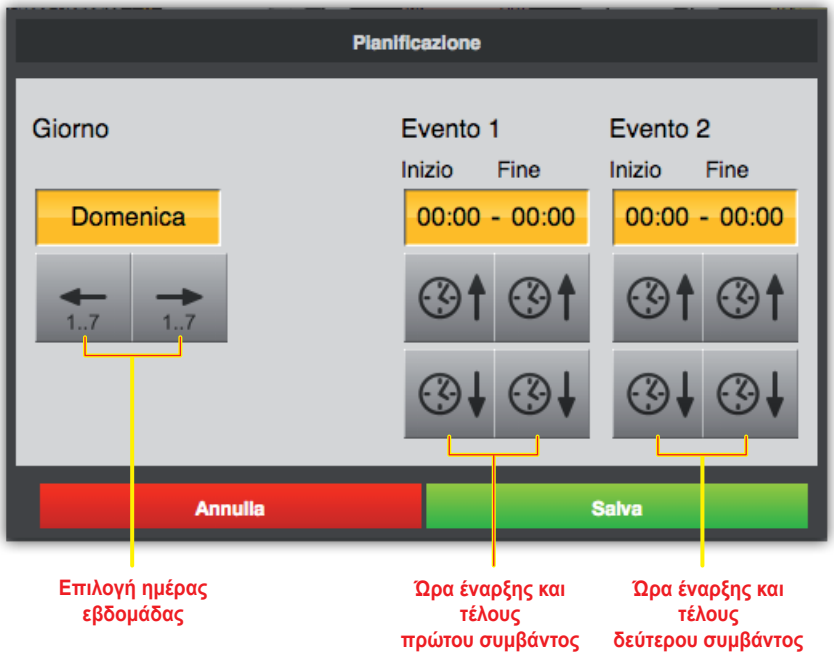
Εάν κάνετε κλικ στο πλήκτρο PIANIFICA (Προγραμματισμός), ανοίγει το αναδυόμενο παράθυρο που σας επιτρέπει να καθορίσετε, για κάθε ημέρα της εβδομάδας, ποιες ώρες η ομάδα πρέπει να βρίσκεται στην κατάσταση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ, με διακριτοποίηση 10 λεπτών:



6.9.4 Crono periodico (Περιοδικός προγραμματισμός)

Περιγραφή:	Παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης ενός προγραμματισμού σε περιοδική βάση, η οποία αποτελείται από ένα ή δύο διαστήματα, για κάθε ημέρα της εβδομάδας Η ομάδα αποκτά την τιμή 1 ή 0 ανάλογα με την ώρα και την ημέρα της εβδομάδας, βάσει του προγραμματισμού που ρυθμίστηκε στο editor ή από τον τελικό χρήστη				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	OUT	Κατάσταση προγραμματισμού *Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
Επιλογές:	Pianifica (Προγραμματισμός)	Πλήκτρο προγραμματισμού. Παρέχει τη δυνατότητα ανοίγματος του αναδυόμενου παραθύρου προγραμματισμού για να ρυθμιστεί το πότε η έξοδος πρέπει να ρυθμιστεί στην κατάσταση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ			

Εάν κάνετε κλικ στο πλήκτρο PIANIFICA (Προγραμματισμός), ανοίγει το αναδυόμενο παράθυρο που σας επιτρέπει να καθορίσετε, για κάθε ημέρα της εβδομάδας, ένα ή δύο διαστήματα στα οποία θα ενεργοποιείται ο προγραμματισμός:

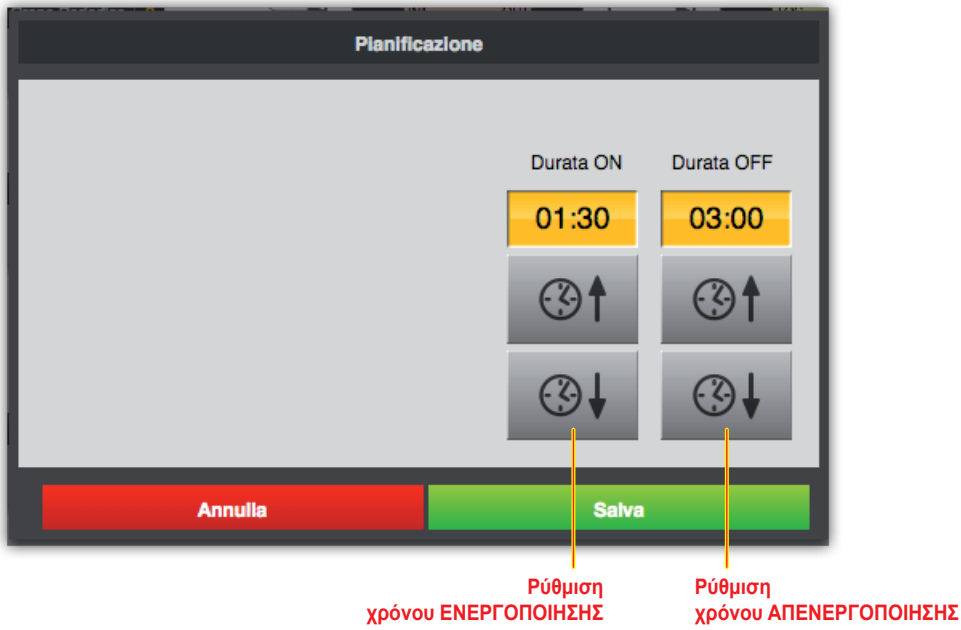


Εκτός από τα πλήκτρα αύξησης και μείωσης, μπορείτε να τροποποιήσετε τις ώρες κάνοντας επίσης κλικ στους δείκτες ωρών: ένα αναδυόμενο μήνυμα σας ζητά να εισαγάγετε απευθείας την ώρα έναρξης ή τέλους του συμβάντος.

6.9.5 Crono ciclico (Κυκλικός προγραμματισμός)

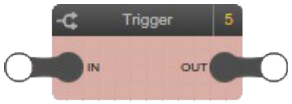
Περιγραφή:	Παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης του προγραμματισμού κυκλικά, βάσει ενός χρόνου ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ και ενός χρόνου ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ Η ομάδα αποκτά την τιμή 1 ή 0 ανάλογα με τη διάρκεια του κύκλου που ρυθμίστηκε στο editor ή από τον τελικό χρήστη				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	OUT	Κατάσταση προγραμματισμού *Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	S		•
Επιλογές:	Pianifica (Προγραμματισμός)	Πλήκτρο προγραμματισμού. Παρέχει τη δυνατότητα ανοίγματος του αναδυόμενου παραθύρου προγραμματισμού για να ρυθμιστεί ο χρόνος ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ και ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ			

Εάν κάνετε κλικ στο πλήκτρο PIANIFICA (Προγραμματισμός), ανοίγει το αναδυόμενο παράθυρο που σας παρέχει τη δυνατότητα καθορισμού του χρόνου ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ και ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ:



Όπως και για τα προγράμματα περιοδικού τύπου, ακόμη και σε αυτήν την περίπτωση, εάν κάνετε κλικ στους δείκτες ωρών ανοίγει ένα αναδυόμενο παράθυρο στο οποίο μπορείτε να εισαγάγετε απευθείας το χρόνο ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ αντί να τον αυξήσετε/μειώσετε με τα πλήκτρα.

6.9.6 Διέγερση

Περιγραφή:	Δημιουργεί μια διέγερση (παλμός διάρκειας κύκλου) στο μέτωπο που ανιχνεύεται στην είσοδο Όταν ληφθεί μια τιμή 1 στην είσοδο ή μια τιμή 0 (ανάλογα με τη ρυθμισμένη τιμή στην παράμετρο «Fronte» (Μέτωπο)), ρυθμίζει στην τιμή 1 την έξοδο για τη διάρκεια ενός μόνο κύκλου επεξεργασίας και, στη συνέχεια, η έξοδος ρυθμίζεται εκ νέου στην τιμή 0. Με τον τρόπο αυτό, είναι δυνατή η δημιουργία ενός «παλμού» για τις λογικές ομάδες για τις οποίες είναι απαραίτητο (π.χ. σενάρια, ακολουθητής κλπ...) στο μέτωπο ανόδου της εισόδου.				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	IN	Μέτωπο στην είσοδο	M	•	
	OUT	Παλμός διάρκειας κύκλου. Η λογική λειτουργία επιλαμβάνεται στο χρόνο, ο παλμός που δημιουργείται από τη διέγερση διαρκεί μόνο για έναν κύκλο εκτέλεσης και εάν στο επόμενο βήμα δεν ανιχνευτεί νέο μέτωπο στην είσοδο δεν θα δημιουργηθεί κανένας παλμός.	T		•
Επιλογές:	Μπροστινή πλευρά	Μέτωπο ανόδου ή καθόδου προς ανίχνευση στην είσοδο			

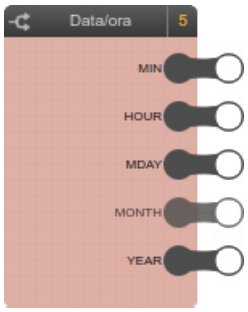
6.9.7 Orologio astronomico (Αστρονομικό ρολόι)

Περιγραφή:	Επαναφέρει την κατάσταση ημέρας/νύκτας, το ύψος του ηλίου σε μοίρες και τη γωνία ως προς το Βορρά, σύμφωνα με την τρέχουσα ημερομηνία/ώρα και τις συντεταγμένες που εκφράζονται μέσω παραμέτρων.				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	DAY	Ημέρα *Πιθανές τιμές:* 0 → Νύκτα 1 → Ημέρα	S		•
	ELEV	Ύψος ήλιου *Πιθανές τιμές:* -90° … +90° Επαναφέρει το ύψος του ήλιου σε σχέση με το οριζόντιο επίπεδο. Η τιμή 0° υποδεικνύει το οριζόντιο επίπεδο. Οι θετικές τιμές υποδεικνύουν την ημέρα και οι αρνητικές τη νύκτα.	S		•
	AZI	Αζιμούθιο *Πιθανές τιμές:* 0° … 360° Επαναφέρει τη γωνιακή απόσταση του ήλιου σε σχέση με τον Βορρά. Η τιμή 0° υποδεικνύει τον Βορρά, η τιμή 90° την Ανατολή, η τιμή 180° τον Νότο και η τιμή 270° την Δύση.	S		•
Επιλογές:	Latitudine (Γεωγραφικό πλάτος)	Γεωγραφικό πλάτος (-90/90) με 7 δεκαδικά ψηφία το μέγιστο Παράδειγμα συντεταγμένων γεωγραφικού πλάτους: Ρώμη 41.9100711			
	Longitudine (Γεωγραφικό μήκος)	Γεωγραφικό μήκος (-180/180) με 7 δεκαδικά ψηφία το μέγιστο Παράδειγμα συντεταγμένων γεωγραφικού μήκους: Ρώμη 12.5359979			
	Soglia (Τιμή κατωφλίου)	Τιμή κατωφλίου αναφορικά με το ύψος του ήλιου ώστε να καθοριστεί η έξοδος ημέρας/νύκτας (προεπιλεγμένη τιμή 0°, σε αυτήν την περίπτωση όταν ο ήλιος ξεπεράσει το οριζόντιο επίπεδο, η έξοδος DAY θα γίνει ημέρα)			
	Fuso orario (Ζώνη ώρας)	Μπορεί να επιλεγεί από το πτυσσόμενο μενού			
	Cambio ora legale (Αλλαγή θερινής ώρας)	*Πιθανές τιμές:* disabilitato (απενεργοποιημένη), automatico (αυτόματη) και manuale (χειροκίνητη). Στη ρύθμιση manuale (χειροκίνητη), μπορείτε να ρυθμίσετε τη χειμερινή/θερινή ώρα.			

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για την παρούσα λογική ομάδα πρέπει να υπάρχει ρολόι συστήματος στο εσωτερικό της εγκατάστασης οικιακού αυτοματισμού. Εάν το ρολόι του συστήματος έχει διαμορφωθεί για αυτόματη αποστολή της θερινής ώρας, πρέπει να απενεργοποιήσετε την παράμετρο «Cambio ora legale» (Αλλαγή θερινής ώρας) στον μηχανισμό.

Είναι δυνατή η προσομοίωση της ομάδας Orologio Astronomico (Αστρονομικό ρολόι) με τροποποίηση των ρυθμίσεων ημερομηνίας/ώρας στο μενού opzioni avanzate (επιλογές για προχωρημένους).
Για να πραγματοποιηθεί σωστή προσομοίωση, πρέπει να επιλέξετε την αυτόματη ρύθμιση για την παράμετρο «Cambio ora legale» (Αλλαγή θερινής ώρας). Στο τέλος της προσομοίωσης, απενεργοποιήστε την παράμετρο (όπως αναφέρθηκε παραπάνω).

6.9.8 Ημερομηνία/Ώρα

Περιγραφή:	Επαναφέρει την τρέχουσα ώρα του συστήματος By-me.						
Προεπισκόπηση:							
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**			**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	MIN	Λεπτά	*Πιθανές τιμές:*	0…59	S		•
	HOUR	Ώρες	*Πιθανές τιμές:*	0…23	S		•
	MDAY	Ημέρα του μήνα	*Πιθανές τιμές:*	1…31	S		•
	MONTH	Μήνας	*Πιθανές τιμές:*	1…12	S		•
	YEAR	Έτος	*Πιθανές τιμές:*	2015…2099	S		•

6.9.9 Ripetizione comando (Επανάληψη εντολής)

Περιγραφή:	Προβλέπονται δύο κόμβοι διέγερσης: κατά τη λήψη μιας διέγερσης στην είσοδο TRG δημιουργείται διέγερση N+1 στον κόμβου εξόδου TRG με διάστημα μεταξύ των κόμβων που καθορίζεται από διαμορφώσιμη παράμετρο.				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•
	TRG	Διέγερση αποστολής/λήψης από/προς το bus	T	•	•
Επιλογές:	Διάστημα (δευτ.)	Χρόνος σε δευτερόλεπτα που μεσολαβεί από τη δημιουργία μιας διέγερσης στην έξοδο έως την επόμενη			
	Επαναλήψεις	Αριθμός διέγερσης που πρέπει να δημιουργηθεί με την πρώτη			

6.9.10 Temporizzatore astronomico (Χρονοδιακόπτης αστρονομικού ρολογιού)

Περιγραφή:	Λογική ομάδα που υπάρχει μόνο στις λογικές μονάδες που δημιουργούνται με το gateway οικιακού αυτοματισμού. Δεν υπάρχει στη λογική μονάδα 01468.				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	OUT	Έξοδος που ελέγχει μια ενεργοποίηση.	S		•

Οι παράμετροι της ομάδας χρονοδιακόπτη αστρονομικού ρολογιού είναι ίδιες με εκείνες του αστρονομικού ρολογιού. Επίσης, είναι δυνατός ο καθορισμός των παραμέτρων της λειτουργίας «Start» (Έναρξη) ή/και «Stop» (Διακοπή) (στη λειτουργία «Alba» (Αυγή) ή «Tramonto» (Δύση)) με «Modalità evento» (Λειτουργία συμβάντος) και της λειτουργίας «Stop» (Διακοπή) στο «Modalità durata» (Λειτουργία διάρκειας).

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για την παρούσα λογική ομάδα πρέπει να υπάρχει ρολόι συστήματος στο εσωτερικό της εγκατάστασης οικιακού αυτοματισμού. Εάν το ρολόι του συστήματος έχει διαμορφωθεί για αυτόματη αποστολή της θερινής ώρας, πρέπει να απενεργοποιήσετε την παράμετρο «Cambio ora legale» (Αλλαγή θερινής ώρας) στον μηχανισμό.

Λογικές λειτουργίες

Είναι δυνατή η προσομοίωση της ομάδας χρονοδιακόπτη αστρονομικού ρολογιού με τροποποίηση των ρυθμίσεων ημερομηνίας/ώρας στο μενού opzioni avanzate (επιλογές για προχωρημένους).
Για να πραγματοποιηθεί σωστή προσομοίωση, πρέπει να επιλέξετε την αυτόματη ρύθμιση για την παράμετρο «Cambio ora legale» (Αλλαγή θερινής ώρας). Στο τέλος της προσομοίωσης, απενεργοποιήστε την παράμετρο (όπως αναφέρθηκε παραπάνω).

LAT: γεωγραφικό πλάτος (-90°/90°) με 7 δεκαδικά ψηφία το μέγιστο. Παράδειγμα συντεταγμένων γεωγραφικού πλάτους: Ρώμη 41.9100711

LONG: Γεωγραφικό μήκος (-180°/180°) με 7 δεκαδικά ψηφία το μέγιστο. Παράδειγμα συντεταγμένων γεωγραφικού μήκους: Ρώμη 12.5359979

TZ: (Time Zone) ζώνη ώρας. Διαφορά ωρών σε σχέση με την ώρα GMT, πιθανές τιμές, από -12 έως +13 ανά 0,5 (π.χ. Αδελαΐδα = 9,5)

TM: (Time Mode) λειτουργία αλλαγής ώρας, απενεργοποίηση = 0, ενεργοποίηση = 1.

START (Έναρξη): συμβάν αναφοράς για την έναρξη (αυγή ή δύση)

START_DIFF (Διαφορά στην έναρξη): επίσπευση (αρνητική τιμή) ή καθυστέρηση (θετική τιμή) σε σχέση με το συμβάν έναρξης (εκφράζεται σε λεπτά)

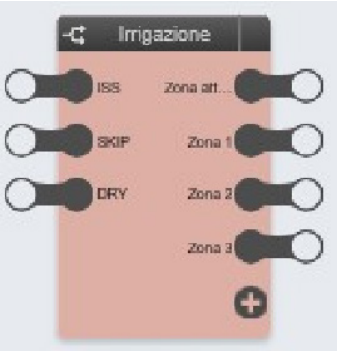
MODE (Λειτουργία): λειτουργία για τον καθορισμό της διάρκειας της ενεργοποίησης: Duration (Διάρκεια) (ρυθμίζεται ο χρόνος ενεργοποίησης) ή Event (Συμβάν) (τερματίζεται με αναφορά σε ένα ηλιακό συμβάν που προκύπτει μετά από το συμβάν έναρξης, δηλ. δύση ή επόμενη αυγή).

DURATION (Διάρκεια): χρόνος ενεργοποίησης (εάν έχει επιλεγεί ο αντίστοιχος τρόπος λειτουργίας)

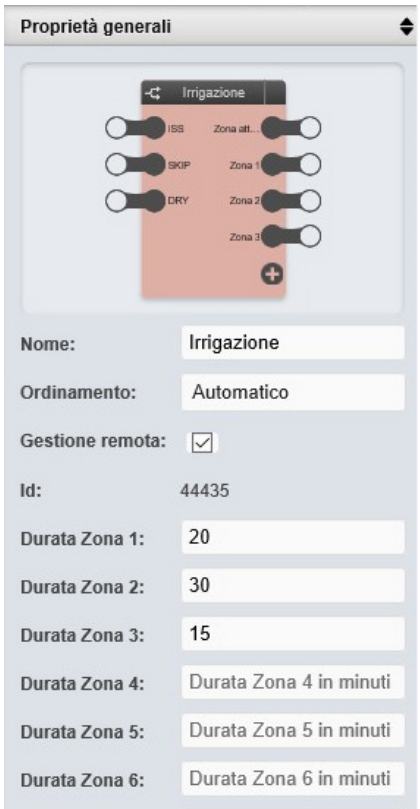
STOP (Διακοπή): συμβάν αναφοράς για τη διακοπή της ενεργοποίησης (αυγή ή δύση)

STOP_DIFF (Διαφορά στη διακοπή): επίσπευση (αρνητική τιμή) ή καθυστέρηση (θετική τιμή) σε σχέση με το συμβάν διακοπής (εκφράζεται σε λεπτά)

6.9.11 Irrigazione (Πότισμα)

Περιγραφή:	Λογική ομάδα που υπάρχει μόνο στις λογικές μονάδες που δημιουργούνται με το gateway οικιακού αυτοματισμού. Δεν υπάρχει στη λογική μονάδα 01468.				
Προεπισκόπηση:					
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**	**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	ISS	Διέγερση (αντιστοιχίζεται σε πλήκτρο) για έναρξη ή τερματισμό της λειτουργίας ανεξάρτητα από το «ημερολόγιο» (παραλείπεται ο ωριαίος προγραμματισμός έναρξης). Εάν η ακολουθία είναι σε παύση, με πάτημα του πλήκτρου ενεργοποιείται αμέσως. Εάν η ακολουθία βρίσκεται σε εξέλιξη, με πάτημα του πλήκτρου διακόπτεται αμέσως για να ξεκινήσει ξανά στο επόμενο κύκλο που προβλέπεται από το ημερολόγιο.		•	
	SKIP (Παράλειψη)	Διέγερση για τερματισμό της δραστηριότητας της τρέχουσας εξόδου Trigger και άμεση μετάβαση στην επόμενη έξοδο. Στην περίπτωση που η ακολουθία βρίσκεται στην τελευταία έξοδο, η εντολή δεν έχει κανένα αποτέλεσμα.		•	
	DRY (Ξερό)	Είσοδος για μετάδοση χρήσιμων πληροφοριών για την αναστολή του ποτίσματος (για παράδειγμα, έξοδος μετεωρολογικού σταθμού, interface επαφών συνδεδεμένη σε αισθητήρα υγρασίας εδάφους κλπ.). Πρόκειται επομένως για εξωτερικές πληροφορίες που καθορίζουν την κανονική λειτουργία που έχει ρυθμιστεί (για παράδειγμα, με το χρονοπρόγραμμα), αλλά δεν επηρεάζουν τις εντολές ISS και SKIP (Παράλειψη) που είναι «χειροκίνητες» λειτουργίες.		•	
	Zona 1..Zona 16 (Ζώνη 1..Ζώνη 16)	Ζώνες στις οποίες χωρίζεται η εγκατάσταση ποτίσματος (έως 16 το μέγιστο).			•

Σημαντικό: Οι είσοδοι ISS και SKIP (Παράλειψη) πρέπει να αντιστοιχίζονται στους κωδ. 01480, 01481, 01482, 01485, 01486, 01487, 01488 και 01489.



Η τιμή 0 (προεπιλογή) σημαίνει κανονική λειτουργία (δηλ. χωρίς συνθήκες αναστολής του ποτίσματος). Τιμή εισόδου ίση με 1 απενεργοποιεί ωστόσο το πότισμα.

Ζώνη 1: Εντολή εκκινητή για πότισμα της ζώνης 1

....

Ζώνη 16: Εντολή εκκινητή για πότισμα της ζώνης 16

Ενεργή ζώνη: Υποδεικνύει τη ζώνη που ελέγχεται τη στιγμή εκείνη (αριθμητική τιμή 0..16. Το 0 υποδεικνύει καμία ελεγχόμενη ζώνη, δηλ. δεν υπάρχει πότισμα σε εξέλιξη)

Εάν κάνετε κλικ στο πλήκτρο PIANIFICA (Προγραμματισμός), ανοίγει το αναδυόμενο παράθυρο που σας επιτρέπει να ρυθμίσετε, για κάθε ημέρα της εβδομάδας, ένα ή δύο διαστήματα στα οποία θα ενεργοποιηθεί το πότισμα:

6.10 Μεταβλητές

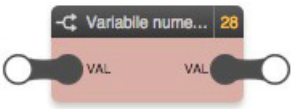
6.10.1 Εισαγωγή

Όπως περιγράφεται στην ενότητα 3.11, οι μεταβλητές παρέχουν τη δυνατότητα μεταφοράς τιμών μεταξύ διαφορετικών προγραμμάτων. Οι μεταβλητές πρέπει να δημιουργηθούν προηγουμένως μέσω του πλήκτρου «+» στο ειδικό τμήμα του αρχικού μενού και, στη συνέχεια, μπορούν να μεταφερθούν στα προγράμματα που πρέπει να τις χρησιμοποιήσουν.

6.10.2 Variabili binarie (Δυαδικές μεταβλητές)

Περιγραφή:	Παρέχει τη δυνατότητα μεταφοράς μιας τιμής τύπου Μπουλ μεταξύ διαφορετικών προγραμμάτων.					
Κατηγορία:	Δυαδικές μεταβλητές					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	VAL	Τιμή που πρέπει να αντιστοιχιστεί στη μεταβλητή	*Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M	•	
	VAL	Τρέχουσα τιμή της μεταβλητής	*Πιθανές τιμές:* 0 → ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ 1 → ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	M		•

6.10.3 Variabili numeriche (Αριθμητικές μεταβλητές)

Περιγραφή:	Παρέχει τη δυνατότητα μεταφοράς μιας τιμής τύπου Μπουλ μεταξύ διαφορετικών προγραμμάτων.					
Κατηγορία:	Δυαδικές μεταβλητές					
Προεπισκόπηση:						
Κόμβοι:	**ΕΤΙΚΕΤΑ**	**Περιγραφή**		**ΤΥΠΟΣ**	**IN**	**OUT**
	VAL	Τιμή που πρέπει να αντιστοιχιστεί στη μεταβλητή	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	M	•	
	VAL	Τρέχουσα τιμή της μεταβλητής	*Πιθανές τιμές:* οποιαδήποτε αριθμητική τιμή	M		•

7. Προσομοίωση

7.1 Εισαγωγή

Μετά τη δημιουργία ενός λογικού προγράμματος, μπορείτε να εκτελέσετε προσομοίωση της λειτουργίας του στο editor, εισάγοντας χειροκίνητα την κατάσταση των εισόδων και επαληθεύοντας σε πραγματικό χρόνο την επεξεργασία των εξόδων, ακόμη και μέσω των λογικών ομάδων που προκαλούν μεταβολή των εξόδων στο χρόνο.

7.2 Τύποι προσομοίωσης

Διατίθενται δύο τύποι προσομοίωσης:

- **Συνεχής προσομοίωση**: η εκτέλεση των προγραμμάτων γίνεται στο παρασκήνιο και μεταφέρει σε πραγματικό χρόνο τις αλλαγές κατάστασης των κόμβων.
- **Βηματική προσομοίωση**: κάθε κύκλος εκτέλεσης των προγραμμάτων πρέπει να ξεκινήσει χειροκίνητα και, μεταξύ των προγραμμάτων, είναι δυνατή η τροποποίηση της κατάστασης των κόμβων.

Ο πρώτος τύπος παρέχει τη δυνατότητα πιο ρεαλιστικής αξιολόγησης των λογικών δικτύων που έχουν δημιουργηθεί, ενώ ο δεύτερος επιτρέπει την επαλήθευση, σε βάθος και με ακρίβεια, κάθε μεταφοράς τιμών μεταξύ των ομάδων και προσφέρει υψηλότερο επίπεδο διαγνωστικού ελέγχου.

7.3 Γραφικό περιβάλλον προσομοίωσης

Εάν πατήσετε ένα από τα πλήκτρα προσομοίωσης (συνεχούς ή βηματικής), πραγματοποιούνται οι παρακάτω τροποποιήσεις στο παράθυρο του editor:

- Στο κύριο μενού εμφανίζεται μόνο το PROGETTO (Έργο) και είναι δυνατή μόνο η μεταφορά μεταξύ λογικών προγραμμάτων. Δεν είναι δυνατή η δημιουργία ή η διαγραφή προγραμμάτων.
- Ο πίνακας λεπτομερειών κλείνει, ώστε να διατίθεται ο μέγιστος χώρος εργασίας για την προσομοίωση.
- Δεν επιτρέπεται καμία διαδικασία drag&drop, σύνδεσης, τροποποίησης ή διαγραφής του περιεχομένου των λογικών προγραμμάτων.
- Οι κόμβοι έχουν ειδικό χρώμα ανάλογα με την κατάστασή τους και επιτρέπουν την υποχρεωτική ρύθμιση της τιμής (όπως περιγράφεται λεπτομερώς παρακάτω).

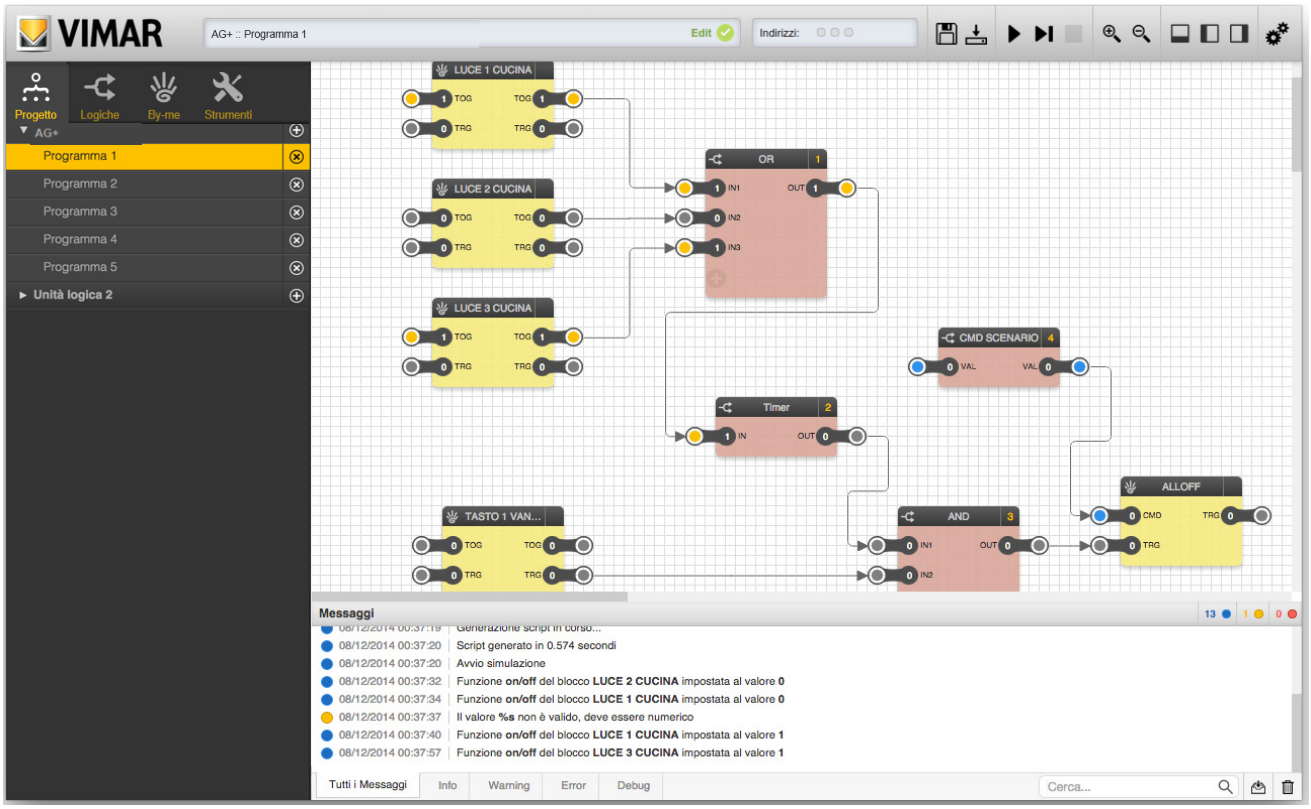
Το χρώμα των κόμβων ακολουθεί την παρακάτω σύμβαση:

Δυαδικοί κόμβοι	Γκρι	Τιμή 0 (ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ)
	Κίτρινο	Τιμή 1 (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ)
Αριθμητικοί κόμβοι	Μπλε	Οποιαδήποτε τιμή από τις επιτρεπόμενες

Κατά τη διάρκεια της προσομοίωσης, το editor εμφανίζει στην περιοχή μηνυμάτων μια σειρά πληροφοριών που αφορούν την εκτέλεση των προγραμμάτων, τις χειροκίνητες αλλαγές κατάστασης (που πραγματοποιούνται από το χρήστη) και τις αυτόματες αλλαγές κατάστασης (που ανιχνεύονται από τις λογικές ομάδες). Επίσης, κατά τη διάρκεια της βηματικής προσομοίωσης, εμφανίζονται πολλά μηνύματα επιπέδου «debug» (εντοπισμός σφαλμάτων) που παρέχουν τη δυνατότητα σε βάθος ανάλυσης της εκτέλεσης των προγραμμάτων, η οποία είναι χρήσιμη κυρίως στην περίπτωση σφαλμάτων ή δυσλειτουργιών.

Μπορείτε να ανοίξετε την περιοχή μηνυμάτων, η οποία είναι συνήθως κλειστή ώστε να διατίθεται ο μέγιστος χώρος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την προσομοίωση, για να ελέγξετε αυτά τα μηνύματα, ο αριθμός των οποίων – ανάλογα με τον τύπο – εμφανίζεται στη δεξιά πλευρά της γραμμής μηνυμάτων, ακόμη και όταν η περιοχή είναι κλειστή. Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την περιοχή μηνυμάτων, ανατρέξτε στην ενότητα 2.7.

Η παρακάτω εικόνα παρουσιάζει ένα παράδειγμα της προσομοίωσης με την περιοχή μηνυμάτων ανοικτή:



7.4 Χειροκίνητη εισαγωγή τιμών

Για να ρυθμίσετε χειροκίνητα την κατάσταση ενός κόμβου, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία:

- Κάντε διπλό κλικ στην τιμή του κόμβου (η ετικέτα μπορεί να υποβληθεί σε επεξεργασία)
- Διαγράψτε την τρέχουσα τιμή και εισαγάγετε τη νέα τιμή
- Πατήστε το INVIO (Αποστολή)

Το χρώμα του κόμβου (εάν είναι ψηφιακός) αλλάζει ανάλογα με τη νέα τιμή και η αλλαγή αυτή μεταφέρεται στον προσομοιωτή, ο οποίος τη μεταδίδει αμέσως (στην περίπτωση της συνεχούς προσομοίωσης) ή στον επόμενο κύκλο εκτέλεσης (στη βηματική λειτουργία).

Μπορούν να τροποποιηθούν οι τιμές στην έξοδο από τις ομάδες, όχι οι είσοδοι.

Οι μη συνδεδεμένες είσοδοι μιας ομάδας (π.χ. η είσοδος μιας ομάδας σύγκρισης «Maggiore» (Μεγαλύτερο) που χρησιμοποιείται ως τιμή κατωφλίου) δεν μπορούν να τροποποιηθούν κατά τη διάρκεια της προσομοίωσης.

Κατά την προσομοίωση, διατηρούν την προεπιλεγμένη τιμή που ρυθμίστηκε στη φάση επεξεργασίας της λογικής μονάδας.

7.5 Προσομοίωση αποστολής σήματος από κόμβο διέγερσης

Και στις δύο λειτουργίες προσομοίωσης, προβλέπεται η δυνατότητα δημιουργίας ενός μετώπου ανόδου από έναν κόμβο διέγερσης αφού κάνετε διπλό κλικ πάνω στον κόμβο. Καθώς το σήμα διέγερσης διατηρείται στην τιμή 1 μόνο για τη διάρκεια ενός κύκλου εκτέλεσης, το οπτικό σήμα, κυρίως στη συνεχή προσομοίωση, μπορεί να έχει επίσης πολύ σύντομη διάρκεια.

7.6 Διακοπή προσομοίωσης

Μπορείτε να διακόψετε οποιαδήποτε στιγμή την προσομοίωση πατώντας το πλήκτρο διακοπής προσομοίωσης στη γραμμή εργαλείων (συνήθως δεν είναι προσβάσιμο όταν δεν εκτελείται προσομοίωση).

8. Strumenti di disegno (Εργαλεία σχεδιασμού)

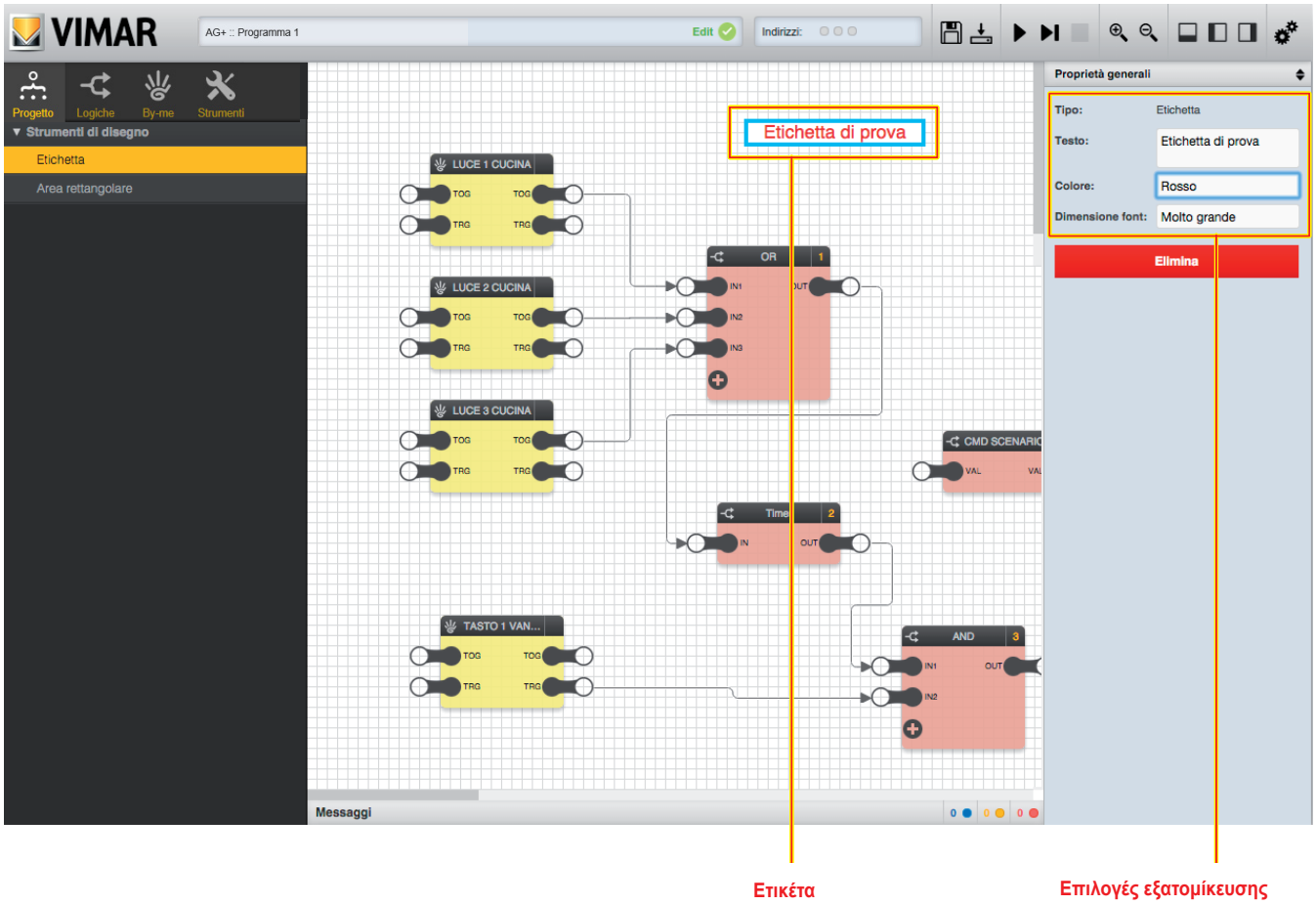
8.1 Εισαγωγή

Για να βελτιωθεί η αναγνωσιμότητα των λογικών προγραμμάτων, κυρίως στην περίπτωση περίπλοκων λογικών δικτύων, το editor παρέχει ορισμένα εργαλεία σχεδιασμού, με τα οποία ο χρήστης μπορεί να εισαγάγει σχόλια και να επισημάνει περιοχές του προγράμματος.

Ορισμένα εργαλεία διατίθενται στην περιοχή «STRUMENTI» (Εργαλεία) του κύριου μενού, στο τμήμα «STRUMENTI DI DISEGNO» (Εργαλεία σχεδιασμού). Τα εργαλεία αυτά μπορούν να μεταφερθούν μέσω *drag&drop* στα λογικά προγράμματα με τον ίδιο τρόπο όπως για τους άλλους τύπους αντικειμένων, σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται παραπάνω.

8.2 Etichette (Ετικέτες)

Οι ετικέτες παρέχουν τη δυνατότητα εισαγωγής ελεύθερου κειμένου στα προγράμματα. Μπορείτε να εισαγάγετε έναν περιορισμένο αριθμό ετικετών για κάθε λογικό πρόγραμμα.



Μετά τη μετακίνηση μιας ετικέτας στο λογικό πρόγραμμα και την τοποθέτησή της στο επιθυμητό σημείο, μπορείτε να την εξατομικεύσετε ανοίγοντας τον πίνακα λεπτομερειών (αφού την επιλέξετε). Διατίθενται οι παρακάτω επιλογές:

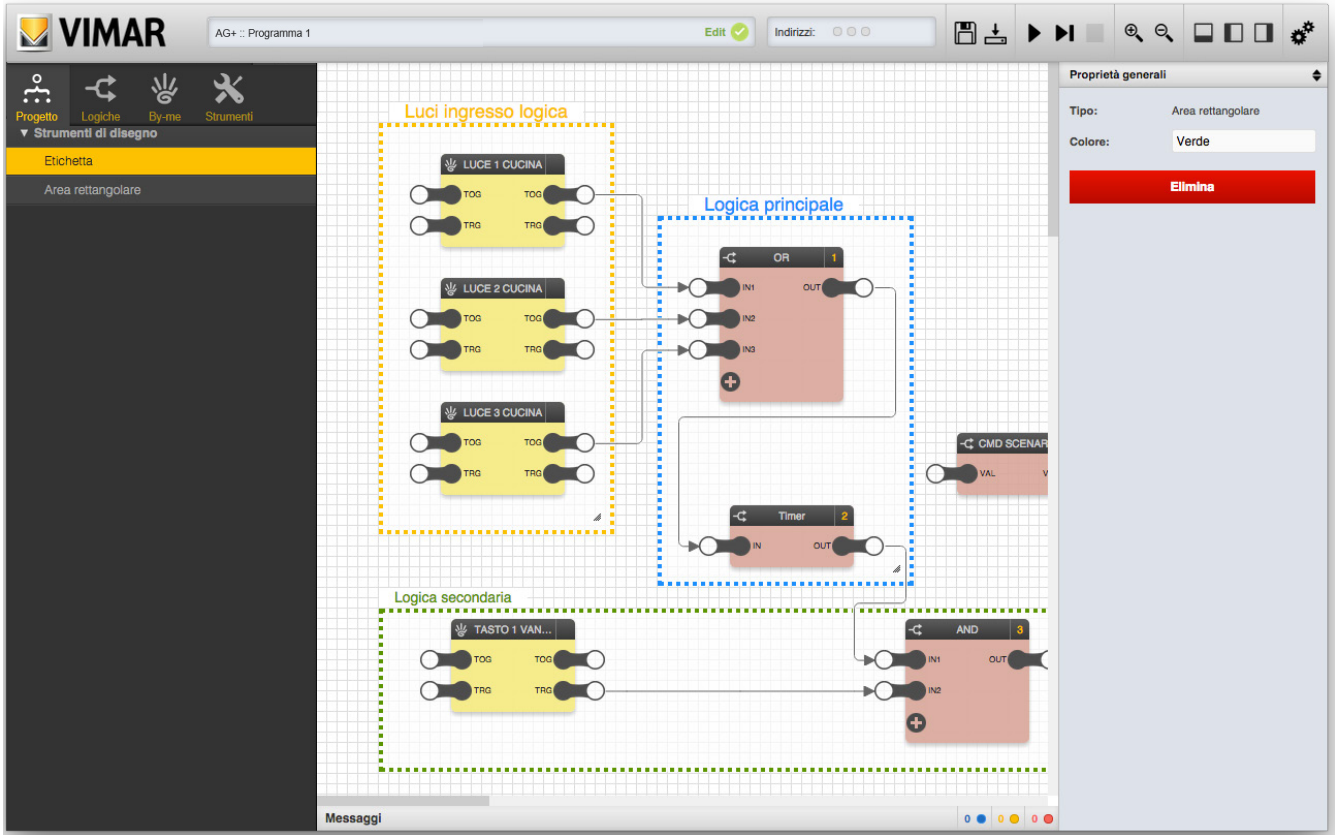
Κείμενο	Κείμενο που εμφανίζεται στο λογικό πρόγραμμα
Χρώμα	Παρέχει τη δυνατότητα επιλογής του χρώματος του κειμένου
Dimensione font (Μέγεθος γραμματοσειράς)	Παρέχει τη δυνατότητα επιλογής του μεγέθους των χαρακτήρων

Μπορείτε να καταργήσετε τις ετικέτες από τα λογικά προγράμματα μέσω του αντίστοιχου πλήκτρου «ELIMINA» (Εκκαθάριση) στον πίνακα λεπτομερειών ή κάνοντας απευθείας κλικ στο πλήκτρο CANC (Διαγραφή) του πληκτρολογίου αφού τις επιλέξετε.

Strumenti di disegno (Εργαλεία σχεδιασμού)

8.3 Aree rettangolari (Ορθογώνιες περιοχές)

Μπορείτε να επισημάνετε ένα ή περισσότερα τμήματα του λογικού προγράμματος μετακινώντας από το κύριο μενού ισάριθμες χρωματιστές ορθογώνιες περιοχές, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:



Μετά τη μετακίνηση μιας ορθογώνιας περιοχής σε ένα πρόγραμμα, μπορείτε να:

- Αλλάξετε το μέγεθός της, μετακινώντας τον ειδικό δρομέα στη γωνία κάτω δεξιά.
- Αλλάξετε το χρώμα του περιγράμματος, χρησιμοποιώντας τον επιλογέα «colore» (χρώμα) στον πίνακα λεπτομερειών.

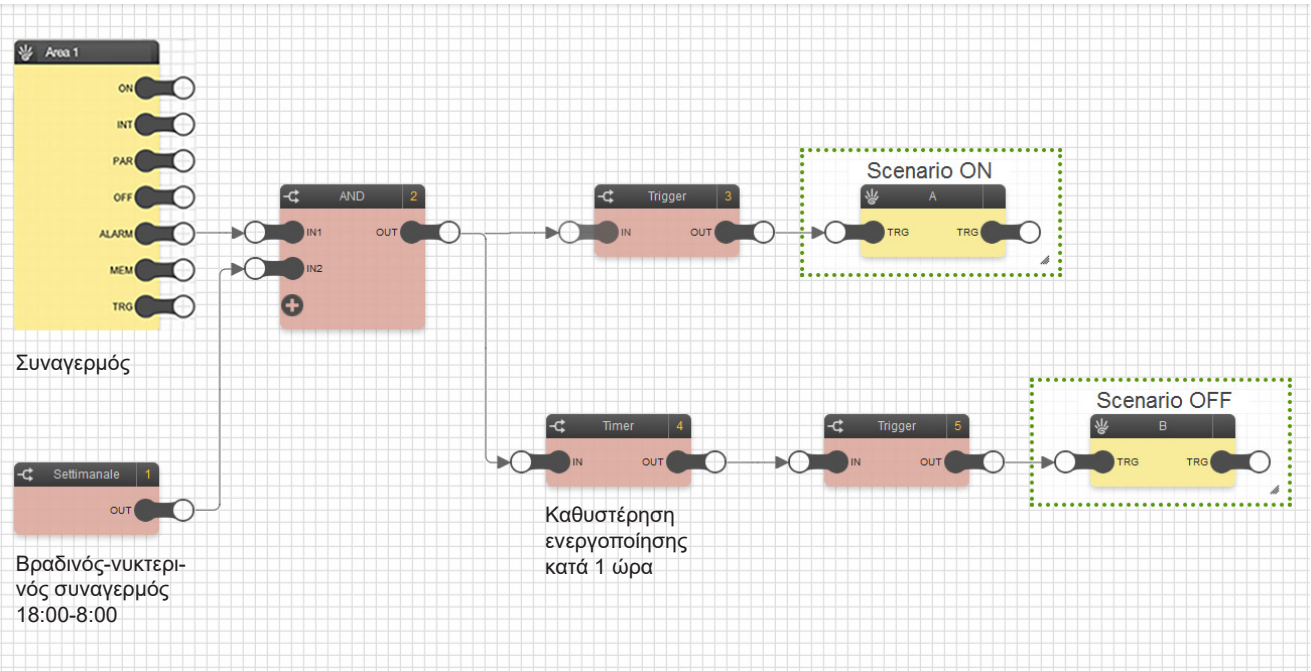
Οι ορθογώνιες περιοχές σχεδιάζονται πάντα κάτω από τις ομάδες και τις σχετικές συνδέσεις. Επίσης, δεν υποστηρίζουν την πολλαπλή επιλογή (όπως οι ομάδες ή οι ετικέτες) και, επομένως, για να τις εξατομικεύσετε ή να τις καταργήσετε από το πρόγραμμα, πρέπει να κάνετε κλικ σε μία περιοχή κάθε φορά και να χρησιμοποιήσετε τα εργαλεία του πίνακα λεπτομερειών (αλλαγή χρώματος και πλήκτρο «ELIMINA» (Εκκαθάριση) για να τις καταργήσετε από το πρόγραμμα).

9. Παραδείγματα εφαρμογών

Στην ενότητα αυτή, περιγράφεται ενδεικτικά η δημιουργία ορισμένων λογικών προγραμμάτων για την εκτέλεση τυπικών λειτουργιών για το σύστημα By-me.

9.1 Ενεργοποίηση σεναρίου λόγω συναγερμού του συστήματος συναγερμού

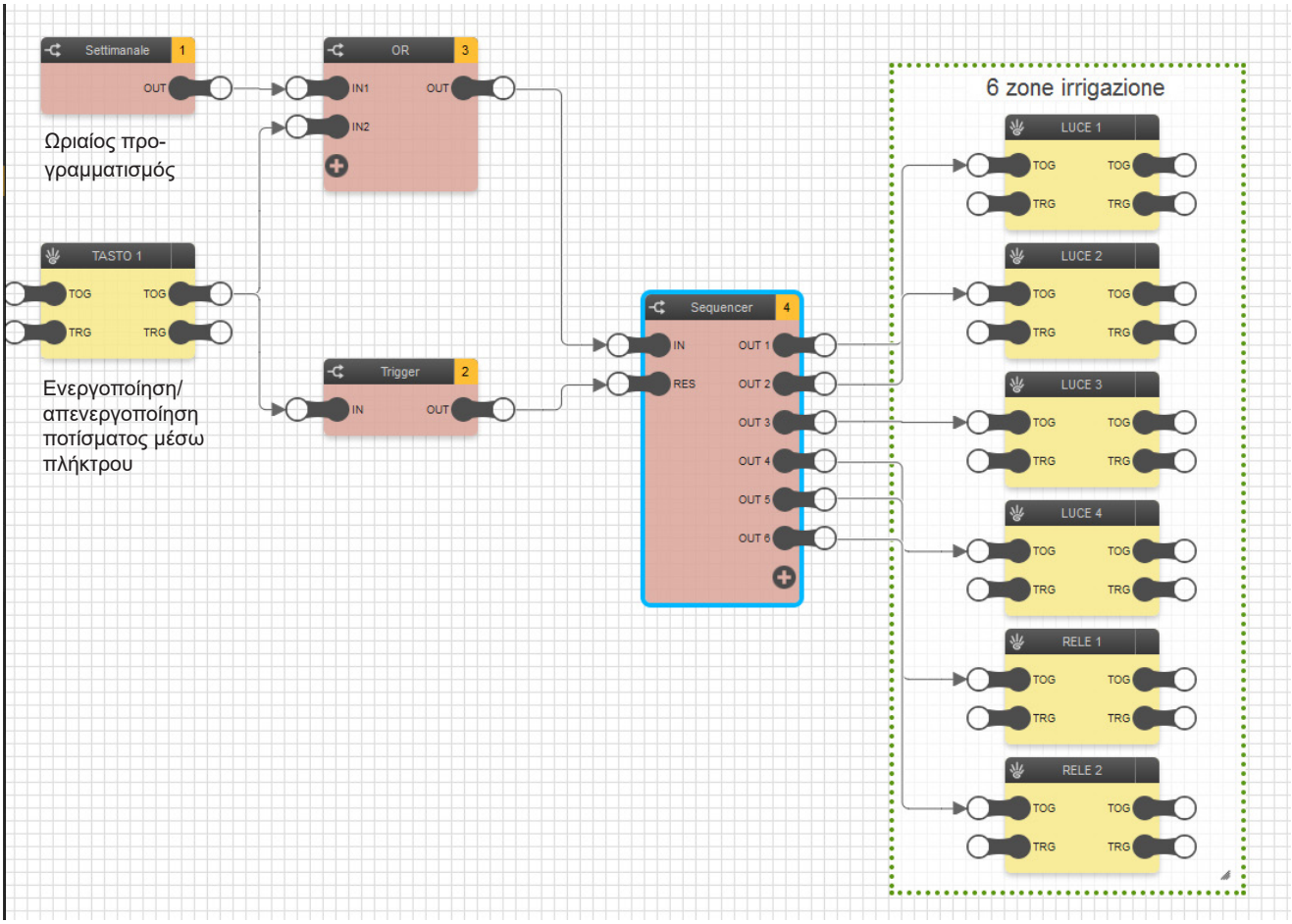
Στην περίπτωση βραδινού-νυκτερινού συναγερμού (μεταξύ 18:00 και 8:00 της επόμενης ημέρας), το λογικό πρόγραμμα ενεργοποιεί ένα ΣΕΝΑΡΙΟ ενεργοποίησης φώτων, τα οποία στη συνέχεια απενεργοποιούνται μετά από 1 ώρα μέσω ενός σεναρίου απενεργοποίησης φώτων.



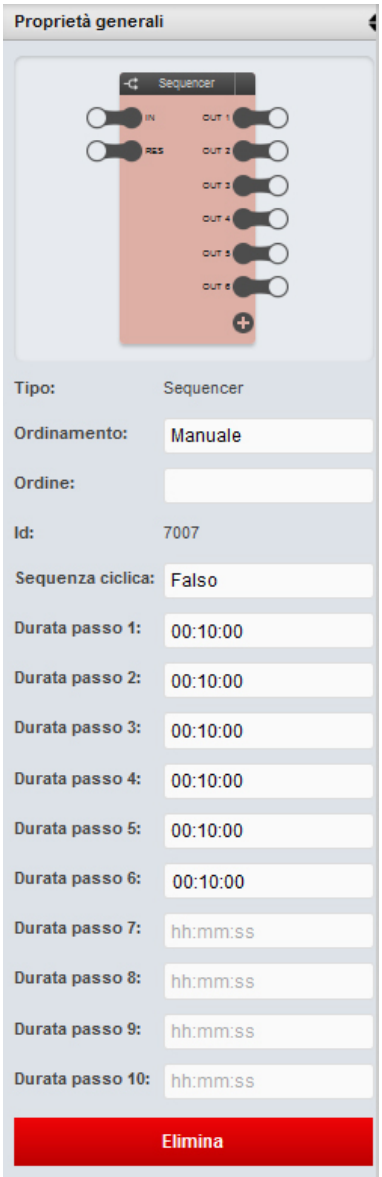
- Χρησιμοποιείται η ομάδα Area 1 (Περιοχή 1) του συστήματος By-alarm και η ομάδα CRONO SETTIMANALE (Εβδομαδιαίος προγραμματισμός) που πρέπει να συνδεθούν στις αντίστοιχες εισόδους της λογικής μονάδας AND (Και). Στην ομάδα CRONO SETTIMANALE (Εβδομαδιαίος προγραμματισμός) ρυθμίζεται ένας προγραμματισμός στον οποίο η ομάδα βρίσκεται σε κατάσταση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ μεταξύ 18:00 και 23.59 της τρέχουσας ημέρας και μεταξύ 0:00 και 8:00 της επόμενης ημέρας.
- Όταν ενεργοποιηθεί ένας συναγερμός παραβίασης στο ωράριο που έχει ρυθμιστεί στην ομάδα CRONO SETTIMANALE (Εβδομαδιαίος προγραμματισμός), η έξοδος OUT της λογικής μονάδας AND (Και) ενεργοποιεί την ομάδα SCENARIO ON (Ενεργοποίηση σεναρίου) (αναμμένα φώτα) και την ομάδα TIMER (Χρονοδιακόπτης), η οποία, μετά από 1 ώρα (τιμή που ρυθμίστηκε ως καθυστέρηση στο μέτωπο ανόδου), ενεργοποιεί την ομάδα SCENARIO OFF (Απενεργοποίηση σεναρίου) (σβηστά φώτα).
- Οι ομάδες SCENARIO (Σενάριο) ακολουθούν πάντα μετά τις ομάδες TRIGGER (Διέγερση), η παράμετρος FRONTE (Μέτωπο) των οποίων έχει ρυθμιστεί σε VERO (Αληθές).

9.2 Ακολουθιακό και χρονικά προγραμματισμένο πότισμα με εντολή έναρξης/διακοπής μέσω πλήκτρου

Το λογικό πρόγραμμα εκτελεί το πότισμα 6 ξεχωριστών ζωνών ενός κήπου και την ακολουθιακή ενεργοποίηση των ζωνών, με κάθε ζώνη να παραμένει ενεργοποιημένη για 10 λεπτά.
Εκτός από την αυτόματη ενεργοποίηση, είναι επίσης δυνατός ο χειροκίνητος έλεγχος, μέσω ενός πλήκτρου, της ενεργοποίησης του ποτίσματος. Μέσω αυτού του πλήκτρου, είναι επίσης δυνατή η διακοπή του ποτίσματος πριν από την κανονική ολοκλήρωση της ακολουθίας.



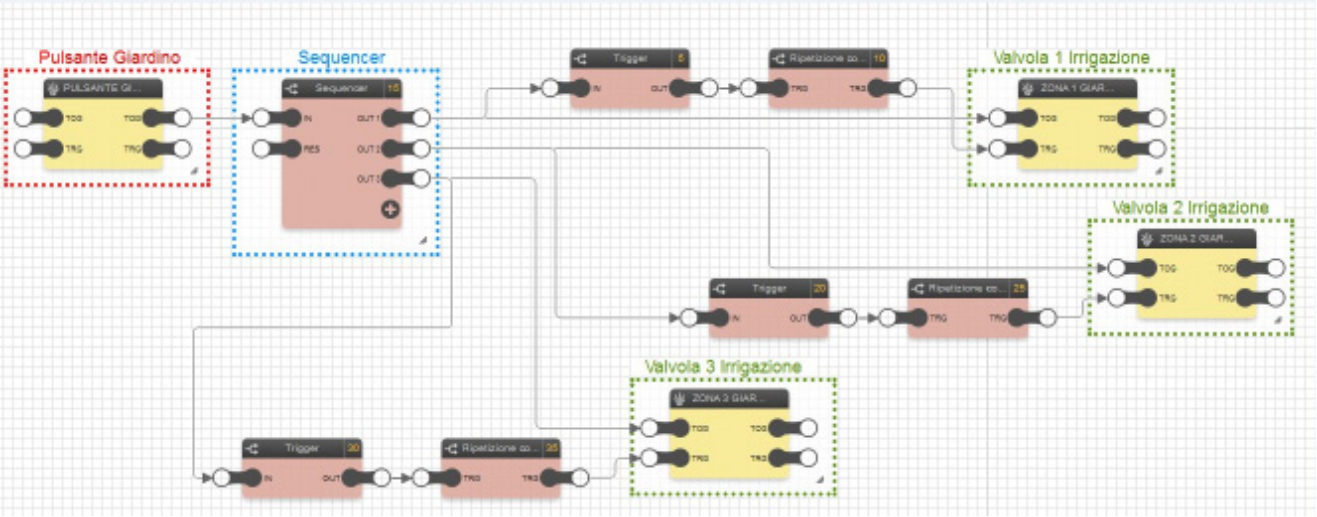
- Χρησιμοποιείται η ομάδα TASTO (Πλήκτρο) και η ομάδα CRONO SETTIMANALE (Εβδομαδιαίος προγραμματισμός), οι οποίες πρέπει να συνδεθούν στις εισόδους IN1 και IN2 αντίστοιχα της λογικής μονάδας OR (Ή). Στην ομάδα CRONO SETTIMANALE (Εβδομαδιαίος προγραμματισμός) έχει ρυθμιστεί ένας προγραμματισμός στον οποίο η ομάδα βρίσκεται σε κατάσταση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ όλες τις ημέρες, για μια συγκεκριμένη ώρα (για παράδειγμα, στις 15), για το διάστημα που απαιτείται ώστε να εκτελεστούν τα διάφορα προγράμματα (σε αυτήν την περίπτωση 60 λεπτά), καθώς πρέπει να ελέγχονται 6 ζώνες για 10 λεπτά η καθεμία.
- Η ομάδα TASTO (Πλήκτρο) μπορεί να ενεργοποιήσει το πότισμα ανεξάρτητα από τον προγραμματισμό που ρυθμίστηκε.
- Η λογική μονάδα OR (Ή) είναι συνδεδεμένη στην είσοδο της ομάδας SEQUENCER (Ακολουθητής), οι έξοδοι (OUT1...OUT6) της οποίας είναι συνδεδεμένες στις αντίστοιχες ομάδες ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ που ενεργοποιούν τις ζώνες ποτίσματος.
- Η ομάδα TASTO (Πλήκτρο) είναι επίσης συνδεδεμένη, μέσω της ομάδας TRIGGER (Διέγερση), στην είσοδο RES που επιτρέπει τη διακοπή της ακολουθίας ενεργοποίησης των 6 ζωνών. Η ομάδα TRIGGER (Διέγερση) είναι ενεργοποιημένη με την παράμετρο FRONTE (Μέτωπο) ρυθμισμένη σε FALSO (Ψευδές).
- Για να επιτευχθεί η ακολουθιακή ενεργοποίηση των 6 ζωνών (η ζώνη 1 ενεργοποιείται για 10 λεπτά, η ζώνη 2 ενεργοποιείται για 10 λεπτά μετά την απενεργοποίηση της ζώνης 1 και ούτω καθεξής), η ομάδα SEQUENCER (Ακολουθητής) πρέπει να ρυθμιστεί ως εξής:


Proprietà generali
Sequencer
IN
RES
OUT 1
OUT 2
OUT 3
OUT 4
OUT 5
OUT 6
Tipo:
Sequencer
Ordinamento:
Manuale
Ordine:
Id:
7007
Sequenza ciclica:
Falso
Durata passo 1:
00:10:00
Durata passo 2:
00:10:00
Durata passo 3:
00:10:00
Durata passo 4:
00:10:00
Durata passo 5:
00:10:00
Durata passo 6:
00:10:00
Durata passo 7:
hh:mm:ss
Durata passo 8:
hh:mm:ss
Durata passo 9:
hh:mm:ss
Durata passo 10:
hh:mm:ss
Elimina

Παραδείγματα εφαρμογών

9.3 Ακολουθιακό πότισμα και επανάληψη εντολής ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ 3φορές για κάθε ζώνη.

Το λογικό πρόγραμμα εκτελεί το πότισμα ενός κήπου και την ακολουθιακή ενεργοποίηση των τριών ζωνών στις οποίες χωρίζεται.
Μέσω της ομάδας RIPETIZIONE COMANDO (Επανάληψη εντολής), αποστέλλεται η εντολή ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ στις βαλβίδες ποτίσματος 3 φορές. Αυτή η υποχρεωτική εντολή εκτελείται για λόγους ασφαλείας, ώστε να διασφαλιστεί η λήψη της εντολής (με τον τρόπο αυτό, αποτρέπεται τυχόν απώλεια του μηνύματος).



- Η ομάδα RIPETIZIONE COMANDO (Επανάληψη εντολής), που ακολουθεί την ομάδα TRIGGER (Διέγερση), η οποία επιτρέπει τη λήψη ενός παλμού στην είσοδό της TRG, παρέχει τη δυνατότητα επανάληψης της εντολής ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ για 3 φορές σε διαστήματα 1 δευτ. μεταξύ τους.
- Για να επιτευχθεί η ακολουθιακή ενεργοποίηση των 3 ζωνών (η ζώνη 1 ενεργοποιείται για 5 δευτερόλεπτα, η ζώνη 2 ενεργοποιείται για 5 δευτερόλεπτα μετά την απενεργοποίηση της ζώνης 1 και ούτω καθεξής), η ομάδα SEQUENCER (Ακολουθητής) πρέπει να ρυθμιστεί ως εξής:

Παραδείγματα εφαρμογών

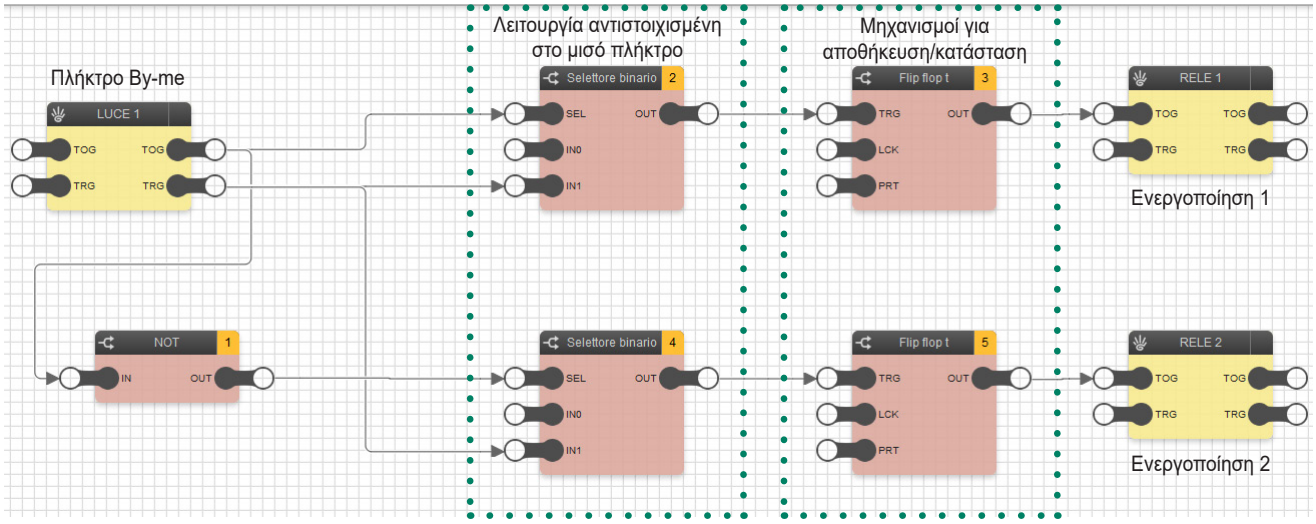
• Η ομάδα RIPETIZIONE COMANDO (Επανάληψη εντολής) πρέπει να ρυθμίζεται ως εξής:

9.4 Πλήκτρο δύο λειτουργιών By-me που χρησιμοποιείται για 2 ξεχωριστές λειτουργίες ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ.

Το λογικό πρόγραμμα, με τη χρήση ενός πλήκτρου δύο λειτουργιών By-me, παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης 2 ξεχωριστών ενεργοποιήσεων/απενεργοποιήσεων με ένα μόνο πλήκτρο.

Το πάνω πλήκτρο πραγματοποιεί την ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ-ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ενός συστήματος και το κάτω πλήκτρο την ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ-ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ενός άλλου συστήματος.

Η λύση αυτή παρέχει τη δυνατότητα διεύρυνσης των λειτουργιών των διακοπτών By-me, οι οποίοι, με τη συμβατική διαμόρφωση, δεν επιτρέπουν την εκτέλεση της εφαρμογής που περιγράφεται εδώ.

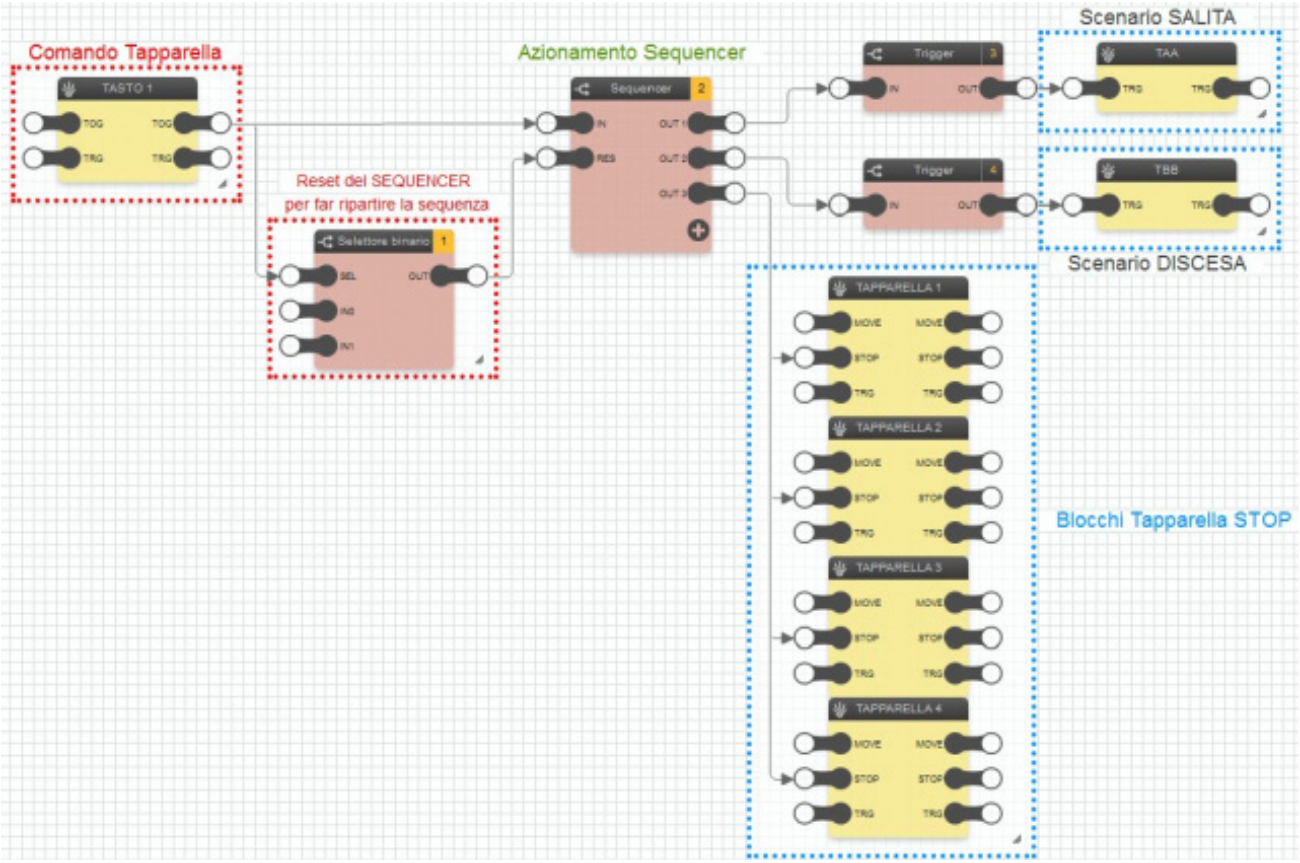


- Με κάθε πάτημα του πλήκτρου που επισημαίνεται από την ομάδα LUCE 1 (Φώτα 1), ο διακόπτης στέλνει στο BUS έναν παλμό TRIGGER (Διέγερση) και μια εντολή, η οποία, ανάλογα με το εάν έχει πατηθεί το πάνω ή το κάτω τμήμα του πλήκτρου, μπορεί να αφορά την ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ή την ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ αντίστοιχα της ομάδας στην οποία έχει διαμορφωθεί.
- Το Flip flop T εκτελεί εναλλαγή της κατάστασης της εξόδου κάθε φορά που λαμβάνει έναν παλμό στην είσοδο και, επομένως, για να διατηρήσει την κατάσταση ενεργοποίησης ή για να εκτελέσει την απενεργοποίηση με τη λήψη ενός παλμού. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να πραγματοποιηθεί έλεγχος που διασφαλίζει ότι ο παλμός θα λαμβάνεται ΜΟΝΟ εάν έχει δημιουργηθεί με πάτημα του σωστού τμήματος του διακόπτη (πάνω ή κάτω).
- Για το λόγο αυτό, χρησιμοποιούνται οι ομάδες Selettore binario (Δυαδικός επιλογέας) που επιτρέπουν τη μεταφορά του παλμού ΜΟΝΟ εάν η εντολή της ομάδας που δημιουργήθηκε μαζί με αυτόν τον παλμό είναι του σωστού τύπου.

Παράδειγμα: Εάν πατηθεί το πάνω τμήμα του πλήκτρου, ο επιλογέας 2 μεταφέρει τον παλμό, επειδή με την ομάδα TOG στην τιμή 1 ρυθμίζεται και η ομάδα SEL στην τιμή 1, η οποία πρέπει στη συνέχεια να λάβει τον παλμό TRG που εστάλη ταυτόχρονα και είναι συνδεδεμένος στο IN1 της ομάδας Selettore binario (Δυαδικός επιλογέας). Όταν φτάσει στο Flip Flop T, θα εκτελέσει τέλος εναλλαγή της κατάστασης ανάλογα με την προηγούμενη.

9.5 Άνοιγμα/κλείσιμο ρολών στις προκαθορισμένες θέσεις.

Το λογικό πρόγραμμα επιτρέπει, μέσω ενός σεναρίου, την κίνηση των ρολών με σταμάτημα του ρολού σε ενδιάμεση θέση (όχι στη θέση ανεβάσματος ή κατεβάσματος όλων των ρολών).



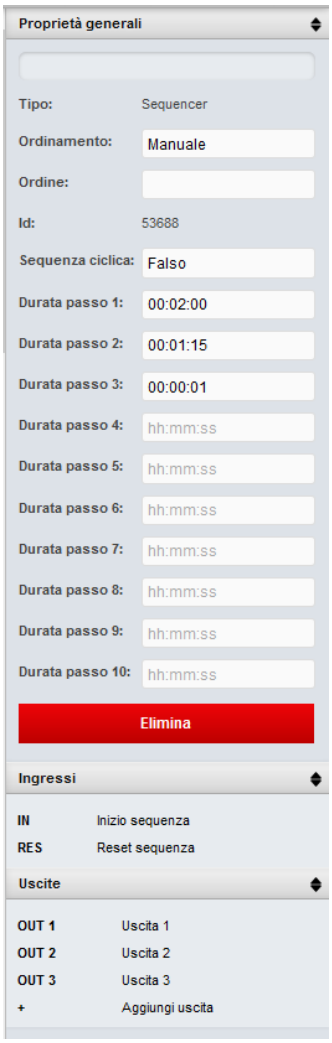
ΠΡΟΣΟΧΗ: Το πρόγραμμα που έχει δημιουργηθεί με αυτόν τον τρόπο λειτουργεί σωστά μόνο εάν όλα τα σχετικά ρολά έχουν ίδιους χρόνους ανόδου ή καθόδου.

- Όταν η ομάδα εισόδου βρίσκεται στην κατάσταση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (ομάδα TASTO 1 (Πλήκτρο 1)), ενεργοποιείται η λειτουργία της ομάδας SEQUENCER (ακολουθητής), η οποία περιλαμβάνει την ενεργοποίηση της εξόδου και τη διατήρησή της σε κατάσταση ενεργοποίησης για το χρονικό διάστημα που έχει ρυθμιστεί στις γενικές ιδιότητες της ίδιας της ομάδας και, τέλος, τη μετάβαση στην επόμενη μέχρι να απενεργοποιηθεί η τελευταία έξοδος.
- Καθώς οι έξοδοι OUT 1 και 2 της ομάδας SEQUENCER (ακολουθητής) πρέπει να ελέγχουν τα σενάρια, η εντολή που αποστέλλεται από αυτές δεν μπορεί να είναι μια δισταθής έξοδος αλλά ένας παλμός. Με την εισαγωγή μιας ομάδας TRIGGER (διέγερση) μεταξύ των εξόδων OUT 1 και OUT 2 και των αντίστοιχων ομάδων του σεναρίου επιτυγχάνεται αυτή η κατάσταση. (Στην ομάδα TRIGGER (Διέγερση), η παράμετρος Fronte (Μέτωπο) πρέπει να ρυθμιστεί σε VERO (Αληθές) επειδή πρέπει να διακόψει την ενεργοποίηση της εξόδου).

  ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Όταν ρυθμίζονται οι γενικές ιδιότητες της ομάδας SEQUENCER (Ακολουθητής), είναι εξαιρετικά σημαντικό η τιμή του χρονικού διαστήματος να εισαχθεί στη διάρκεια βήματος OUT1 και OUT 2 επειδή καθορίζει τα εξής:

  - Durata passo 1 (Διάρκεια βήματος 1): πρέπει να εισαχθεί η τιμή χρονικού διαστήματος που χρησιμοποιείται από τα ρολά για ΠΛΗΡΕΣ ανέβασμα.
  - Durata passo 2 (Διάρκεια βήματος 2): πρέπει να εισαχθεί η τιμή χρονικού διαστήματος που χρησιμοποιείται από τα ρολά για να φτάσουν στην ΕΠΙΘΥΜΗΤΗ ΘΕΣΗ.
- Η εντολή STOP (Διακοπή) στην είσοδο των ομάδων TAPPARELLA (ρολό) είναι μια τιμή Μπουλ.

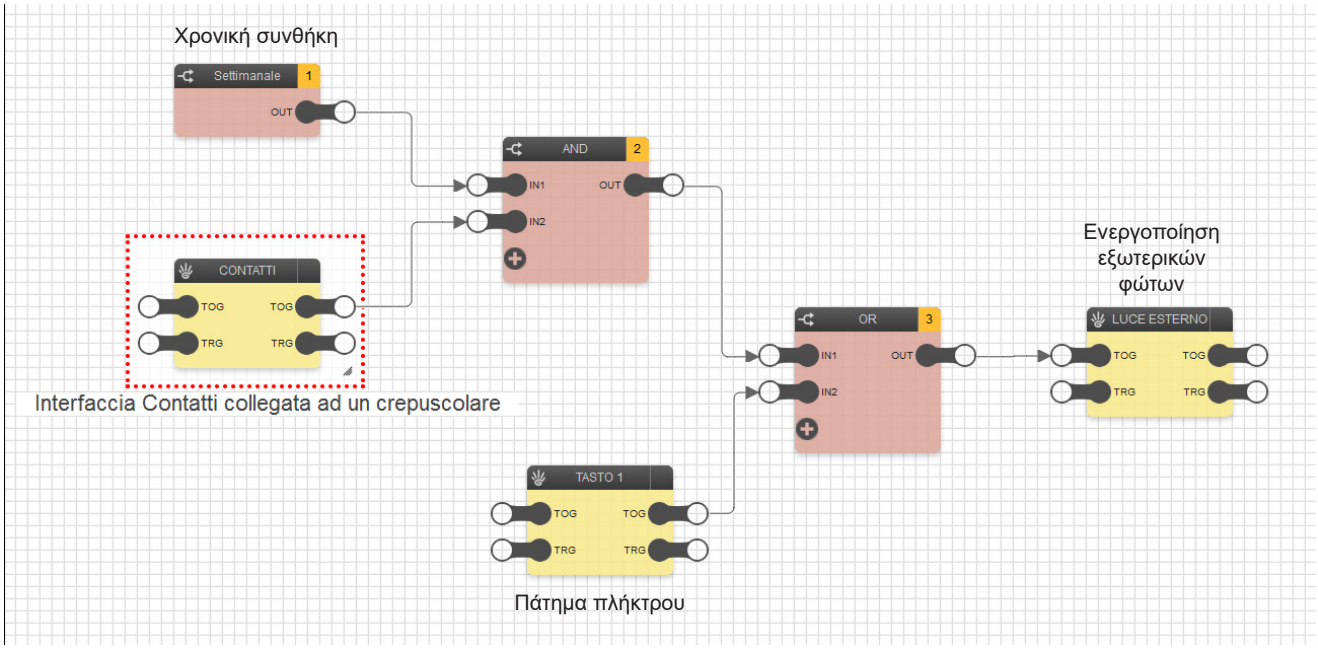
Παραδείγματα εφαρμογών



- Στην έξοδο από το OUT3 της ομάδας SEQUENCER (Ακολουθητής), ελέγχεται το STOP (Διακοπή) όλων των ρολών που συμμετέχουν στο σενάριο (στην περίπτωση αυτή, 3 ομάδες). Μεταξύ του OUT3 και των εισόδων STOP (Διακοπή) των ομάδων ρολών παρεμβάλλεται η ομάδα SELETTORE NUMERICO (Αριθμητικός επιλογέας) επειδή ο κόμβος STOP (Διακοπή) της ομάδας ρολού πρέπει να λάβει αριθμητική και όχι δυαδική τιμή 1.
  Όταν εισαχθεί η τιμή «1» ως τιμή του IN1 της ομάδας Selettore (Επιλογέας) και η εντολή φτάσει στην ομάδα SEL, θα επιτευχθεί αυτή η τιμή στην έξοδο.
  Η επιλογή Durata passo 3 (Διάρκεια βήματος 3) (του OUT3) μπορεί να ρυθμιστεί στην τιμή 1 sec, καθώς αρκεί ένας παλμός για να σταματήσουν τα ρολά.
- Η ομάδα SELETTORE BINARIO (Δυαδικός επιλογέας) που είναι συνδεδεμένη στην είσοδο RES της ομάδας SEQUENCER (Ακολουθητής), τη στιγμή που η ομάδα εισόδου μεταβεί στην κατάσταση ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ, εκτελείται επαναφορά και επανεκκίνηση της ομάδας SEQUENCER (ακολουθητής) (για παράδειγμα, εάν ο χρήστης θέλει να ακυρώσει την εκτέλεση του προγράμματος αφού έχει δώσει την εντολή για την εκκίνησή του). Χωρίς την ομάδα Selettore binario (Δυαδικός επιλογέας), η ομάδα Sequencer (Ακολουθητής) θα διέκοπτε την ακολουθία και ΘΑ ΣΥΝΕΧΙΖΕ ΑΠΟ ΤΟ ΙΔΙΟ ΣΗΜΕΙΟ έως το επόμενο σήμα ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (με αποτέλεσμα να προκληθούν πιθανές δυσλειτουργίες).
- Στην ομάδα SELETTORE BINARIO (Δυαδικός επιλογέας), IN0=1 και IN1=0.

9.6 Ενεργοποίηση εξωτερικών φώτων από αισθητήρα νυκτός και έλεγχος με πλήκτρο

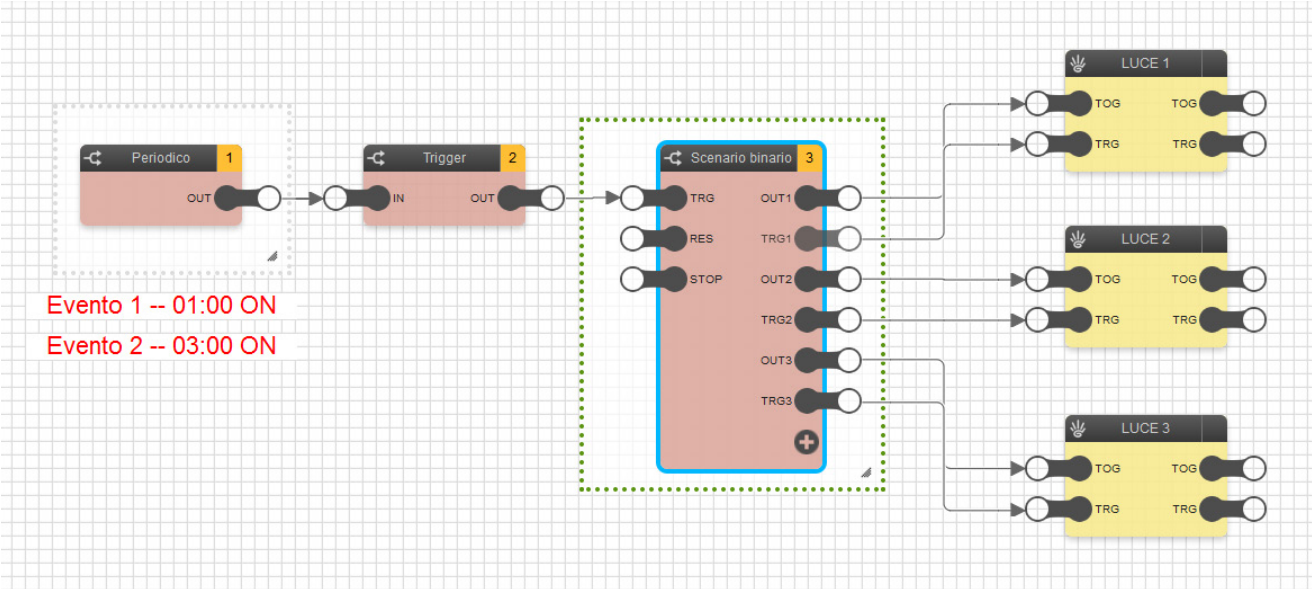
Το λογικό πρόγραμμα ενεργοποιεί τα εξωτερικά φώτα, σύμφωνα με ένα ωράριο που διαρκεί από τις 21:00 έως τις 5:00, μόνο μετά την πραγματοποίηση ανίχνευσης από αισθητήρα νυκτός.
Επίσης, είναι δυνατός ο έλεγχος, ακόμη και χειροκίνητα, μέσω ενός πλήκτρου, της ενεργοποίησης αυτών των φώτων.



- Χρησιμοποιείται η ομάδα CONTATTI (Επαφές) (που αναπαριστά το interface στο οποίο είναι συνδεδεμένος ο αισθητήρας νυκτός) και η ομάδα CRONO SETTIMANALE (Εβδομαδιαίος προγραμματισμός), οι οποίες πρέπει να συνδεθούν στις εισόδους IN1 και IN2 αντίστοιχα της λογικής μονάδας AND (Και). Στην ομάδα CRONO SETTIMANALE (Εβδομαδιαίος προγραμματισμός) έχει ρυθμιστεί ένας προγραμματισμός στον οποίο η ομάδα βρίσκεται σε κατάσταση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ όλες τις ημέρες από τις 21:00 έως τις 5:00.
- Η ομάδα TASTO 1 (Πλήκτρο 1) αναπαριστά το πλήκτρο με το οποίο μπορούν να ενεργοποιηθούν τα εξωτερικά φώτα ανεξάρτητα από την κατάσταση της εξόδου της λογικής μονάδας AND (Και) (και, επομένως, ανεξάρτητα από την ανίχνευση που πραγματοποιείται από τον αισθητήρα νυκτός και την εγκυρότητα του ωραρίου).
- Η λογική μονάδα OR (Ή) είναι συνδεδεμένη στην είσοδο της ομάδας LUCE ESTERNO (Εξωτερικό φως), ώστε να είναι δυνατή η ενεργοποίηση από την ομάδα TASTO 1 (Πλήκτρο 1), ανεξάρτητα από την κατάσταση της λογικής μονάδας AND (Και).

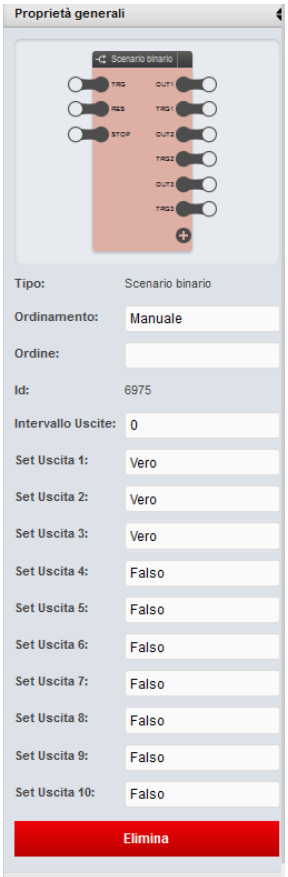
9.7 Ενεργοποίηση μεμονωμένων φώτων σε προκαθορισμένα ωράρια.

Το λογικό πρόγραμμα ενεργοποιεί κάθε νύκτα τα εξωτερικά φώτα στις 1 και στις 3.
Η εφαρμογή αυτή είναι χρήσιμη, για παράδειγμα, για απενεργοποίηση των φώτων που θα μπορούσαν να παραμείνουν κατά λάθος αναμμένα κατά τη διάρκεια της νύκτας



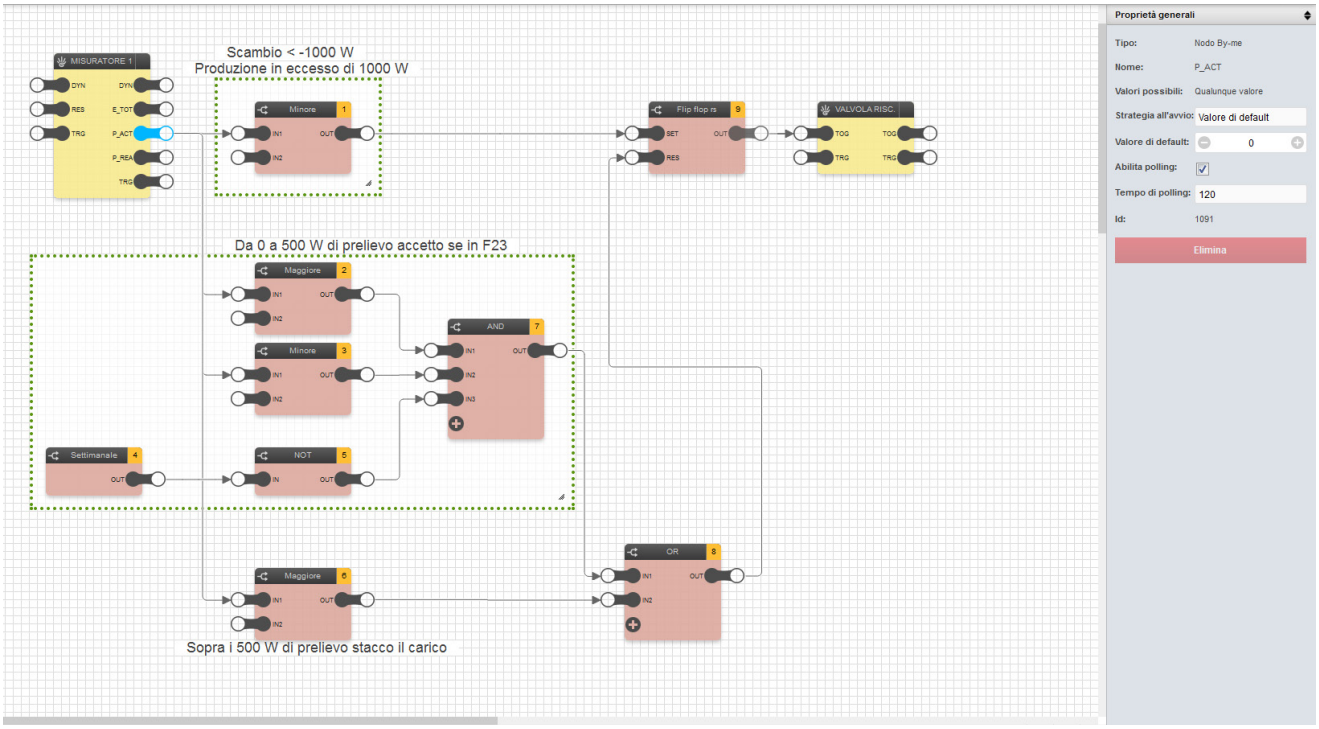
Το σενάριο δεν πρέπει να είναι τύπου By-me, αλλά πρέπει να εκτελεστεί μέσω του ειδικού αντικειμένου του editor.

- Για να πραγματοποιηθεί το συμβάν στο επιθυμητό χρονικό διάστημα, χρησιμοποιείται η ομάδα CRONO PERIODICO (Περιοδικός προγραμματισμός) όπου έχει ρυθμιστεί ένας προγραμματισμός στον οποίο το συμβάν 1 ξεκινά στις 1:00 (και τελειώνει, για παράδειγμα, στις 2:00) και το συμβάν 2 ξεκινά στις 3:00 (και τελειώνει, για παράδειγμα, στις 4:00).
- Η ομάδα CRONO PERIODICO (Περιοδικός προγραμματισμός) είναι συνδεδεμένη σε μια ομάδα TRIGGER (Διέγερση). Με τον τρόπο αυτό, είναι δυνατή η λήψη ενός παλμού στην είσοδο της ομάδας SCENARIO BINARIO (Δυαδικό σενάριο), οι έξοδοι OUT και TRG της οποίας πρέπει να ελέγχουν τις αντίστοιχες ομάδες LUCE (Φως).
- Για να ελέγχει η ομάδα SCENARIO BINARIO (Δυαδικό σενάριο) τις ομάδες LUCE (Φως) με τον επιθυμητό τρόπο, πρέπει να ρυθμιστεί ως εξής:



9.8 Διαχείριση αυτοκατανάλωσης για ενεργοποίηση αντλίας θερμότητας.

Το λογικό πρόγραμμα, όταν η παραγωγή της εγκατάστασης φωτοβολταϊκών που εισέρχεται στο δίκτυο υπερβαίνει το 1 kW της συνολικής κατανάλωσης, ενεργοποιεί το φορτίο (αντλία θερμότητας) που ρυθμίζει τον κλιματισμό σε ένα χώρο.
Η απενεργοποίηση ελέγχεται ως εξής:
- στην περίπτωση επαναφοράς στη ζώνη F23 του συμβολαίου, το φορτίο διατηρείται ενεργοποιημένο μέχρι η κατανάλωση να παραμείνει κάτω από τα 500 W,
- το φορτίο αποσυνδέεται σε περίπτωση υπέρβασης αυτής της τιμής.



- Όταν ανιχνεύεται μια τιμή κάτω από τα -1000 W στον κόμβο P_ACT, ο οποίος είναι ο κόμβος που εμφανίζει την ισχύ ανταλλαγής στο μετρητή του παρόχου ηλεκτρικού ρεύματος, υπάρχει εκ των πραγμάτων πλεονάζουσα παραγωγή άνω των 1000 W. Εάν επιτευχθεί αυτή η κατάσταση, η ομάδα MINORE 1 (μικρότερο 1), στην οποία ο άλλος κόμβος έχει ρυθμιστεί στην τιμή -1000, ρυθμίζει την έξοδο OUT σε VERO (Αληθές). Η έξοδος αυτή, ελέγχοντας την είσοδο SET του FLIP FLOP, ρυθμίζει το OUT στην τιμή 1 και, στη συνέχεια, ελέγχει το φορτίο VALVOLARISC.
- Το FLIP FLOP παραμένει ενεργό μέχρι να στείλει ένα σήμα VERO (Αληθές) στην είσοδο RES. Στη συνέχεια, τίθενται σε λειτουργία όλες οι άλλες λογικές μονάδες που ορίζουν τη συμπεριφορά τους τη στιγμή που δεν θα υπάρχει πλεονάζουσα παραγωγή (δηλ. P_ACT>=0).
- Οι λογικές ομάδες που περιλαμβάνονται στο μεγαλύτερο πλαίσιο λειτουργούν με τέτοιο τρόπο ώστε, στην περίπτωση κατανάλωσης μεταξύ 0 και 500 W στη ζώνη ωραρίου F23 χαμηλού κόστους, το φορτίο να διατηρείται ενεργό.

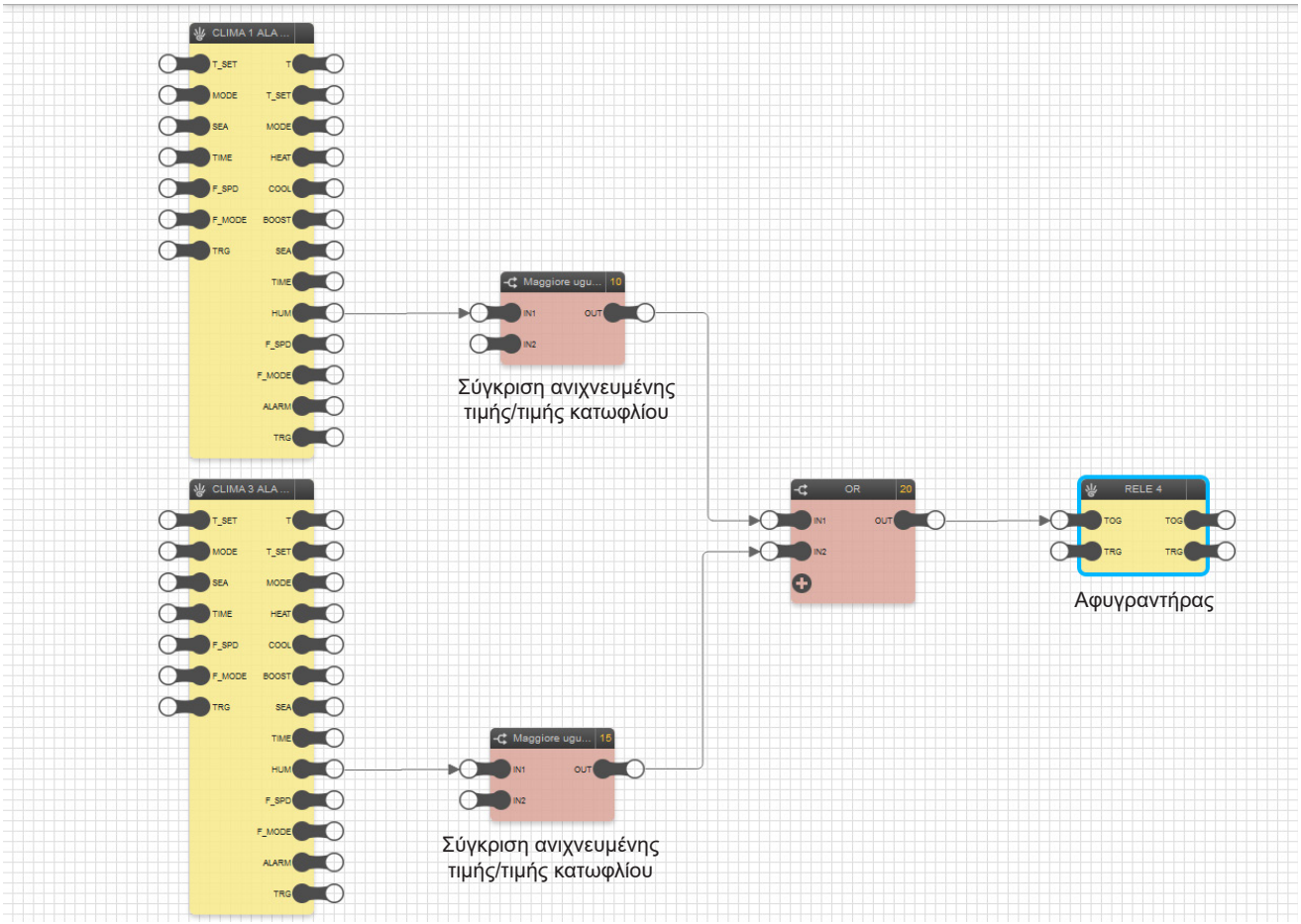
  Η ομάδα MAGGIORE 2 (Μεγαλύτερο 2) μετατρέπεται πράγματι σε VERO (Αληθές) μόλις το P_ACT υπερβεί την τιμή 0, η ομάδα MINORE 3 (Μικρότερο 3) μετατρέπεται σε VERO (Αληθές) εάν το P_ACT παραμείνει κάτω από τα 500 W, ενώ η ομάδα SETTIMANALE (εβδομαδιαίος προγραμματισμός) που είναι συνδεδεμένη στην ομάδα NOT (Όχι) λειτουργεί με τέτοιο τρόπο ώστε να ρυθμίζεται μια τιμή VERO (Αληθές) μόνο ΕΚΤΟΣ της ζώνης F23, διαφορετικά θα ήταν απαραίτητη η αποσύνδεση του φορτίου (θα βρισκόταν πράγματι στη ζώνη F1 υψηλού κόστους ενέργειας). Επομένως, εάν και οι τρεις συνθήκες είναι VERO (Αληθές), η ομάδα AND (Και) στέλνει το σήμα VERO (Αληθές) στην ομάδα OR (Ή), η οποία το στέλνει με τη σειρά της στον κόμβο RES του FLIP FLOP, το οποίο μηδενίζει την έξοδο απενεργοποιώντας το φορτίο.

  Οι ομάδες σύγκρισης ρυθμίζονται ως εξής:

  - MINORE 1 (Μικρότερο 1): IN2=-1000
  - MAGGIORE 2 (Μεγαλύτερο 2): IN2=0.
  - MINORE 3 (Μικρότερο 3): IN2=500.
  - MAGGIORE 6 (Μεγαλύτερο 6): IN2=500
- Η ομάδα MAGGIORE 5 (Μεγαλύτερο 5), η οποία μετατρέπεται σε Vero (Αληθές) εάν το P_ACT υπερβεί τα 500 W, γεγονός που οδηγεί στην άμεση αποσύνδεση του φορτίου, συνδέεται απευθείας στην ομάδα OR (Ή), η οποία εάν είναι VERO (Αληθές), όπως προηγουμένως, ρυθμίζει στην τιμή VERO (Αληθές) τον κόμβο RES, ο οποίος μηδενίζει την έξοδο του FILP FLOP.

9.9 Διαχείριση της εγκατάστασης αφύγρανσης μέσω πολλών αισθητήρων υγρασίας.

Το λογικό πρόγραμμα, χρησιμοποιώντας πολλούς αισθητήρες υγρασίας στην ίδια εγκατάσταση, ελέγχει ένα μόνο αφυγραντήρα βάσει των τιμών που ανιχνεύονται από καθέναν από τους αισθητήρες.
Καθώς σε μια εγκατάσταση By-me προβλέπεται η διαχείριση ενός μόνο αισθητήρα υγρασίας, με τη χρήση του λογικού προγράμματος εξαλείφεται αυτό το εμπόδιο.

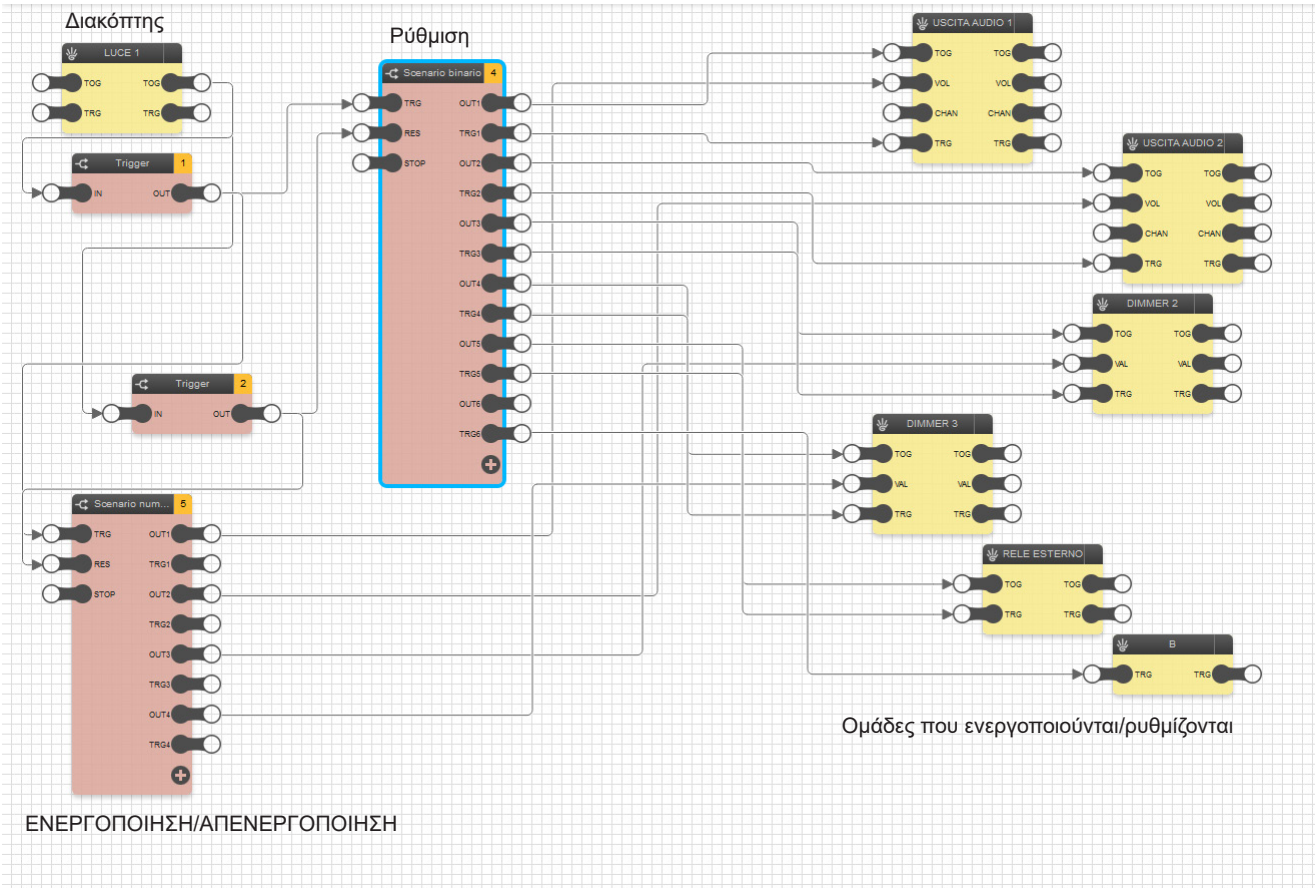


- Χρησιμοποιείται η ομάδα CLIMA (Κλιματισμός) ώστε να αντιπροσωπεύεται καθένας από τους αισθητήρες που υπάρχει στην εγκατάσταση (έξοδος HUM). Σε αυτό το παράδειγμα, τα δεδομένα υγρασίας παρέχονται από μία ζώνη κλιματισμού στην ομάδα της οποίας, εκτός από το θερμοστάτη, έχει διαμορφωθεί μια είσοδος στην οποία είναι συνδεδεμένος ένας αισθητήρας υγρασίας.
- Κάθε έξοδος HUM είναι συνδεδεμένη στην ομάδα σύγκρισης MAGGIORE UGUALE (Μεγαλύτερο και ίσο). Εάν η τιμή στην είσοδο IN1 είναι μεγαλύτερη ή ίση από αυτήν που έχει ρυθμιστεί στην είσοδο IN2, στην έξοδο OUT θα επιτευχθεί η τιμή 1 (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ).
- Όλες οι ομάδες σύγκρισης είναι συνδεδεμένες στη λογική ομάδα OR (Ή), καθώς, για την ενεργοποίηση της ομάδας RELE (Ρελέ) που αναπαριστά τον αφυγραντήρα, αρκεί ένας μόνο από τους αισθητήρες να ανιχνεύσει μια τιμή υγρασίας μεγαλύτερη ή ίση με την προκαθορισμένη.

Παραδείγματα εφαρμογών

9.10 Πολλαπλές ενεργοποιήσεις με μία μόνο εντολή.

Το λογικό πρόγραμμα, μέσω μίας μόνο εντολής, πραγματοποιεί πολλαπλές ενεργοποιήσεις, οι οποίες εκτός από τον έλεγχο της ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ των ομάδων εκτελούν επίσης ρυθμίσεις στις ίδιες τις ομάδες (για παράδειγμα, έξοδος ήχου με ένταση στο 90% και φώτα στο 50%).



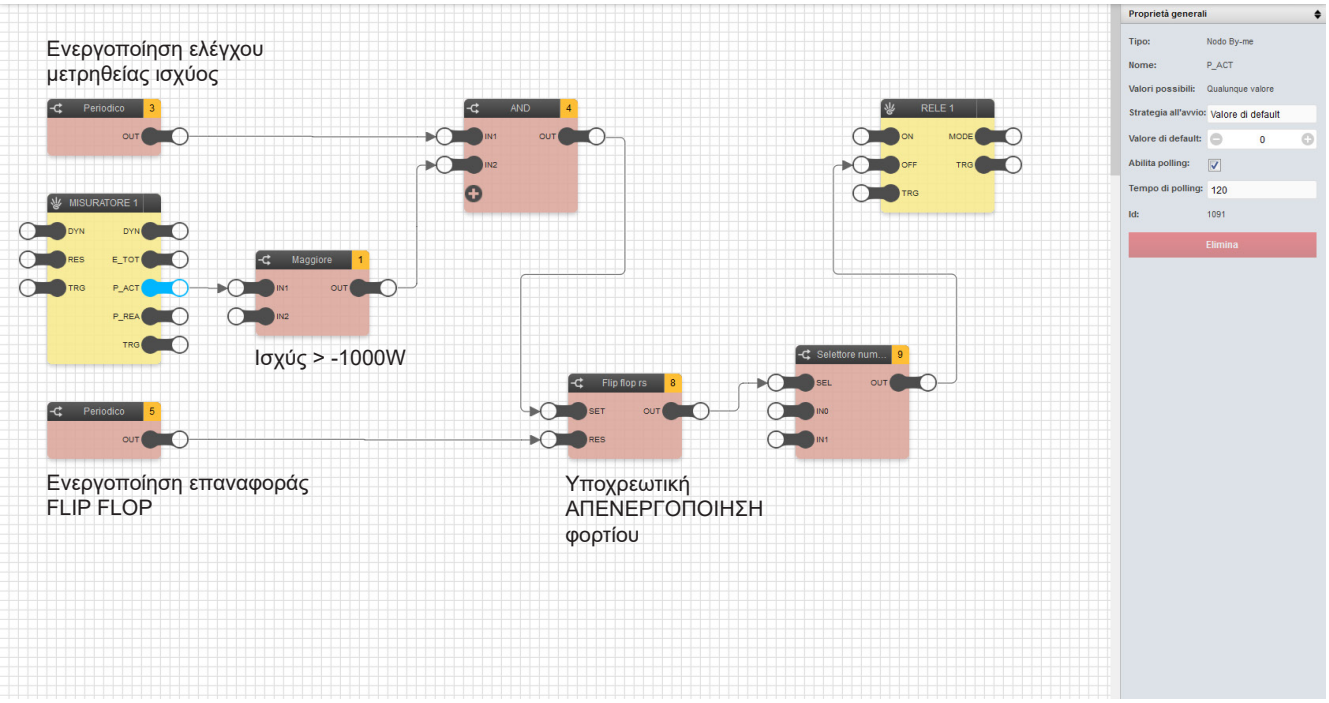
- Όταν εκτελείται μια εντολή από την ομάδα LUCE 1 (Φως 1), η ομάδα TRIGGER 1 (Διέγερση 1) μεταφέρει έναν παλμό μόνο εάν στην είσοδο έχει λάβει την τιμή 1, ενώ η ομάδα TRIGGER 2 (Διέγερση 2) στέλνει τον παλμό μόνο εάν έχει λάβει την τιμή 0.
- Η ομάδα TRIGGER 1 (Διέγερση 1) μεταφέρει τον παλμό στην είσοδο TRG των ομάδων SCENARIO BINARIO (Δυαδικό σενάριο) και SCENARIO NUMERICO (Αριθμητικό σενάριο) ενεργοποιώντας τις διάφορες εξόδους και των δύο σεναρίων. Η ομάδα TRIGGER 2 (Διέγερση 2) στέλνει, ωστόσο, έναν παλμό στην είσοδο RES των δύο ομάδων SCENARIO (Σενάριο) επαναφέροντας στο 0 όλες τις τιμές στην έξοδό τους.
- Ορισμένες ομάδες έχουν την ιδιαιτερότητα ότι ελέγχονται και από τα δύο σενάρια, καθώς είναι απαραίτητο τόσο να ενεργοποιηθούν όσο και να ρυθμιστεί η λειτουργία τους (για παράδειγμα, ένταση της ζώνης ήχου, φωτεινότητα του dimmer). Επομένως, στις εισόδους μίας από αυτές τις ομάδες θα φτάνουν ταυτόχρονα οι εντολές που αποστέλλονται από τις ομάδες SCENARIO NUMERICO (Αριθμητικό σενάριο) και SCENARIO BINARIO (Δυαδικό σενάριο).
- Για να ελέγχει η ομάδα SCENARIO BINARIO (Δυαδικό σενάριο) τις ομάδες USCITA AUDIO (Έξοδος ήχου) 1 και 2, DIMMER κλπ., είναι ρυθμισμένη ως εξής:

Proprietà generali
Scenario binario
TRG
RES
STOP
OUT1
TRG1
OUT2
TRG2
OUT3
TRG3
OUT4
TRG4
OUT5
TRG5
OUT6
TRG6
Tipo: Scenario binario
Ordinamento: Manuale
Ordine:
Id: 65751
Intervallo Uscite: 0
Set Uscita 1: Vero
Set Uscita 2: Vero
Set Uscita 3: Vero
Set Uscita 4: Vero
Set Uscita 5: Vero
Set Uscita 6: Vero
Set Uscita 7: Vero
Set Uscita 8: Falso
Set Uscita 9: Falso
Set Uscita 10: Falso

Παραδείγματα εφαρμογών

9.11 Απενεργοποίηση φορτίων με καθυστερημένη ενεργοποίηση (προγραμματίζεται χειροκίνητα στο φορτίο στις φάσεις ωραρίου με πιθανή παραγωγή φωτοβολταϊκών) όταν η διαθέσιμη ενέργεια δεν επιτρέπει την τροφοδοσία τους.

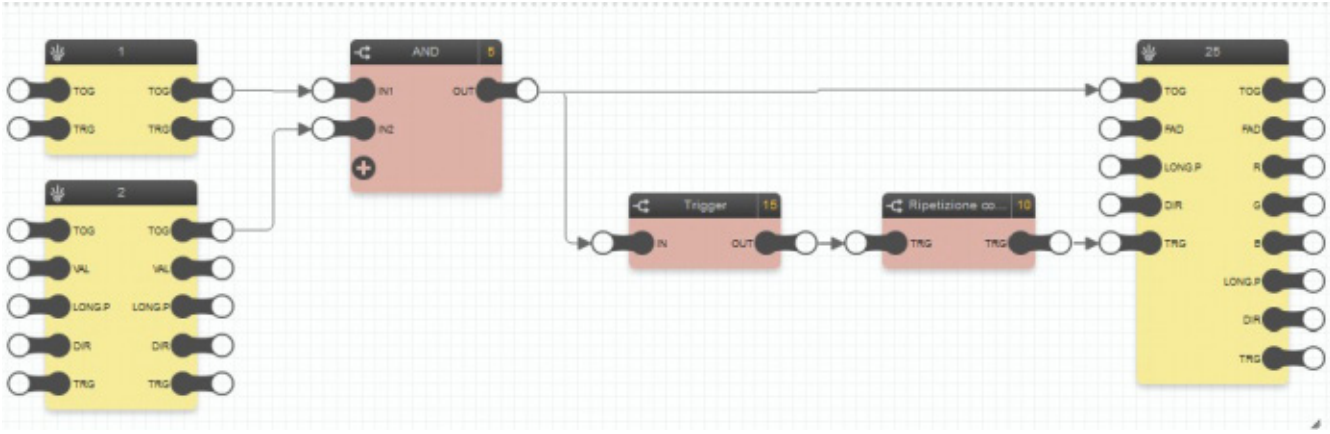
Οι μοντέρνες ηλεκτρικές οικιακές συσκευές μπορούν να προγραμματιστούν ώστε να ενεργοποιούνται αυτόματα μια συγκεκριμένη ώρα. Ωστόσο, τα προγράμματα αυτά διαγράφονται στην περίπτωση που διακοπεί η τροφοδοσία της ηλεκτρικής οικιακής συσκευής για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Το λογικό πρόγραμμα που παρουσιάζεται εδώ, εάν κατά το ωράριο ενεργοποίησης της ηλεκτρικής οικιακής συσκευής δεν υπάρχει πλεονάζουσα (υπερβολική) ενέργεια κατά τουλάχιστον 1000 W, ρυθμίζει υποχρεωτικά στην κατάσταση ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ το ρελέ που είναι συνδεδεμένο στη συγκεκριμένη ηλεκτρική οικιακή συσκευή, ώστε να μην ενεργοποιηθεί το προκαθορισμένο πρόγραμμα και να αποφευχθεί, με αυτόν τον τρόπο, η κατανάλωση ενέργειας από το ηλεκτρικό δίκτυο.



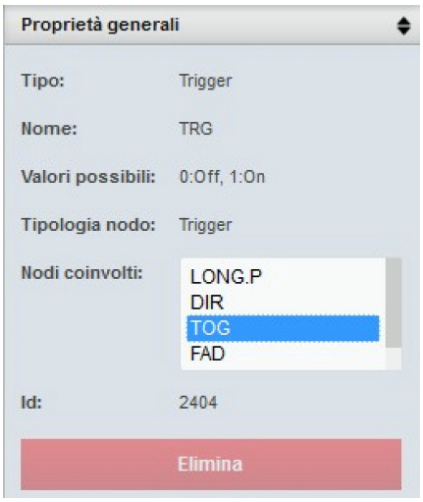
- Χρησιμοποιείται μια ομάδα MISURATORE (Συσκευή μέτρησης) η οποία, όταν ρυθμιστεί στην έξοδο P_ACT χρόνος σταθμοσκόπησης ίσος με 120 s, ενημερώνει κάθε 2 λεπτά τα δεδομένα της ισχύος που μετράται στην είσοδο της ομάδας MAGGIORE (Μεγαλύτερο).
- Η ομάδα MAGGIORE (Μεγαλύτερη) είναι ρυθμισμένη με τέτοιο τρόπο ώστε η έξοδος OUT της ομάδας να είναι VERO (Αληθές) μόνο εάν η τιμή του P_ACT που ανιχνεύεται είναι μεγαλύτερη από -1000 W (για παράδειγμα, -900) και υποδηλώνει ότι η ενέργεια που παράγεται αλλά δεν χρησιμοποιείται στην εγκατάσταση δεν υπερβαίνει τα 1000 W.
- Η έξοδος της ομάδας AND (Και) μεταβαίνει στην κατάσταση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ μόνο στην περίπτωση στην οποία η κατάσταση αυτή ισχύει στο χρονικό διάστημα που ρυθμίστηκε στην ομάδα PERIODICO 3 (Περιοδικός προγραμματισμός 3).
- Ο προγραμματισμός στην ομάδα PERIODICO 3 (Περιοδικός προγραμματισμός 3) έχει ρυθμιστεί με τέτοιο τρόπο ώστε η ενεργοποίηση να επιτυγχάνεται μόνο για το διάστημα 5 λεπτών πριν από την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής οικιακής συσκευής. Με αυτόν τον τρόπο, ο έλεγχος πραγματοποιείται μόνο σε αυτό το χρονικό διάστημα, ενώ μετά από αυτό το διάστημα, δεν παρεμβαίνει στη λειτουργία του φορτίου.
- Όταν η ομάδα AND (Και) μεταβαίνει στην κατάσταση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ, η έξοδος OUT του FLIP FLOP RS μεταβαίνει στην κατάσταση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ και παραμένει σε αυτήν την κατάσταση ακόμη και μετά την επιστροφή της ομάδας AND (Και) στην κατάσταση ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ. Με τον τρόπο αυτό, διασφαλίζεται ότι το φορτίο θα παραμένει υποχρεωτικά στην κατάσταση ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (η είσοδος OFF του φορτίου παραμένει ενεργοποιημένη μέσω του SELETTORE NUMERICO (Αριθμητικός επιλογέας)) μέχρι να εκτελεστεί επαναφορά της ομάδας FLIP FLOP RS.
- Η επαναφορά του FLIP FLOP RS επιτυγχάνεται με την αποστολή μιας εντολής ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ στον σχετικό κόμβο RES μέσω της ομάδας PERIODICO 5 (Περιοδικός προγραμματισμός 5). Ο προγραμματισμός της περιλαμβάνει την αποστολή της εντολής ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ μετά το ωράριο της ομάδας PERIODICO 3 (Περιοδικός προγραμματισμός 3) και σε ένα αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα, ώστε να διακοπεί η τροφοδοσία του φορτίου και το φορτίο να διαγράψει τα προγράμματα που ρυθμίστηκαν στην ηλεκτρική οικιακή συσκευή.

9.12 Εντολή υποχρεωτικής ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ με επανάληψη 5 φορές.

Το λογισμικό πρόγραμμα παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης του dimmer RGB με εντολή By-me και του συμβατικού dimmer.
Μέσω της ομάδας RIPETIZIONE COMANDO (Επανάληψη εντολής), αποστέλλεται η εντολή ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ στο dimmer RGB 3 φορές. Αυτή η υποχρεωτική εντολή εκτελείται για λόγους ασφαλείας, ώστε να διασφαλιστεί η λήψη της εντολής (με τον τρόπο αυτό, αποτρέπεται τυχόν απώλεια του μηνύματος).



- Χρησιμοποιείται η ομάδα 1 (COMANDO BY-ME (Εντολή By-me)) και η ομάδα 2 (DIMMER) για έλεγχο της ομάδας RGB συνδέοντας τις εισόδους τους στην ομάδα AND (Και).
- Η ομάδα RIPETIZIONE COMANDO (Επανάληψη εντολής), που ακολουθεί την ομάδα TRIGGER (Διέγερση), η οποία επιτρέπει τη λήψη ενός παλμού στην είσοδό της TRG, παρέχει τη δυνατότητα επανάληψης της εντολής ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ για 5 φορές σε διαστήματα 1 δευτ. μεταξύ τους.
- Η ομάδα RIPETIZIONE COMANDO (Επανάληψη εντολής) πρέπει να ρυθμίζεται ως εξής:



Editor EL 04 2404

VIMAR
Viale Vicenza, 14
36063 Marostica VI - Italy
www.vimar.com