

# CBI-064

Caddx to KNX-Bus Interface

---

## Οδηγίες Χρήσης

---



**GDS Intelligence in Buildings**

Ελ. Βενιζέλου 116,

Νέα Ερυθραία 14671

Τηλ: +30 2108071288

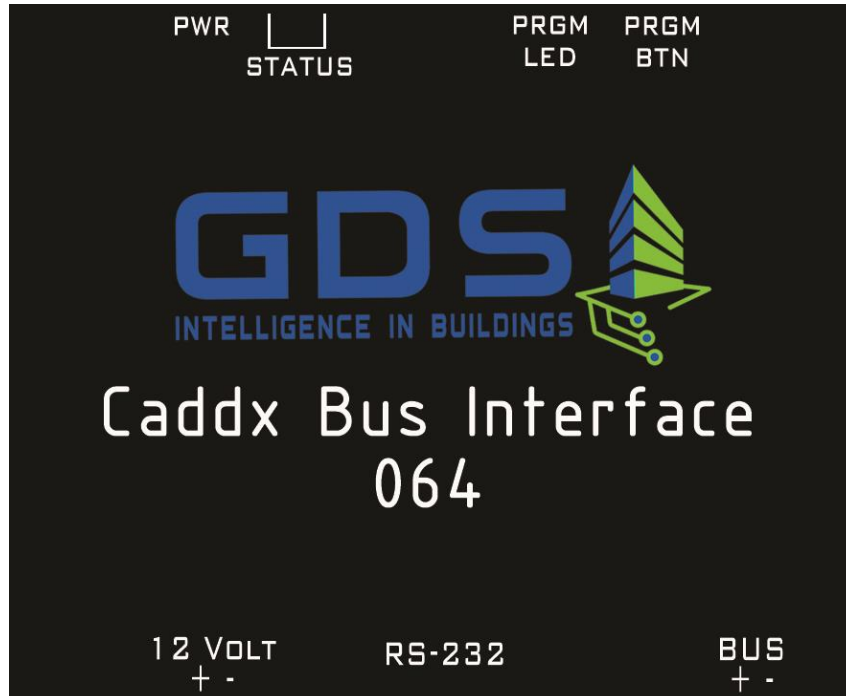
Email: [info@gds.com.gr](mailto:info@gds.com.gr)

Web: [gds.com.gr](http://gds.com.gr)

## Περιεχόμενα

1	Περιγραφή της συσκευής .....	2
1.1	Σύνδεση μονάδος διεπαφής Caddx to KNX-Bus για προγραμματισμό	2
1.2	Σύνδεση μονάδος διεπαφής CBI-064 για λειτουργία με το σύστημα συναγερμού.....	2
2	Βασικά χαρακτηριστικά της συσκευής.....	3
3	Στοιχεία επικοινωνίας .....	4
4	Προγραμματισμός μέσω της παραθυρικής εφαρμογής Serial Alarm .....	5
4.1	Καρτέλα Zones.....	6
4.2	Καρτέλα Partitions.....	7
4.3	Καρτέλα General.....	9
5	Μενού Program Device .....	10
5.1	Αναβάθμιση λογισμικού μονάδος (FirmWare Upgrade) .....	10
5.2	Προγραμματισμός μονάδος (Group Address Download) .....	11
6	Μενού File .....	12
6.1	Open / Save File .....	12
7	Μενού Device Info .....	13
8	Μενού Help .....	13
9	Φωτεινές ενδείξεις λειτουργίας .....	14
10	Πρόσβαση στην μονάδα διεπαφής μέσω του KNX-Bus.....	15
11	Απομακρυσμένη επανεκκίνηση συσκευής .....	15
12	Εντολές φιλτραρίσματος εξαγόμενων δεδομένων στο KNX-Bus .....	16
13	Απομακρυσμένη πρόσβαση στο πληκτρολόγιο του .....	17
14	Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά μονάδος.....	17

## 1 Περιγραφή της συσκευής



### 1.1 Σύνδεση μονάδος διεπαφής Caddx to KNX-Bus για προγραμματισμό

1. Συνδέστε την τροφοδοσία της μονάδος διεπαφής (6-12 VDC).
  2. Συνδέστε την θύρα RS-232 (Program mode/Alarm Mode) της μονάδος διεπαφής με τον υπολογιστή, μέσω ενός male-female RS-232 straight καλωδίου.
- Η σύνδεση της τροφοδοσίας του KNX Bus δεν είναι απαραίτητη κατά την διάρκεια του προγραμματισμού της συσκευής.

### 1.2 Σύνδεση μονάδος διεπαφής CBI-064 για λειτουργία με το σύστημα συναγερμού

1. Συνδέστε την τροφοδοσία του KNX Bus (20-33 VDC).
2. Συνδέστε την θύρα RS-232 (program mode/alarm mode) της μονάδος διεπαφής με την υπομονάδα NX-587E (συμβατό μόνο με αυτή) του

συστήματος συναγερμού (η οποία είναι συνδεδεμένη στο στον διάυλο δεδομένων του συναγερμού) μέσω ενός male-male RS-232 crossed καλωδίου .

3. Συνδέστε την τροφοδοσία της μονάδος Caddx to KNX-Bus Interface (6-12 VDC).

## 2 Βασικά χαρακτηριστικά της συσκευής

- Στέλνει την κατάσταση κάθε ζώνης (μεταδίδεται στην αλλαγή)
- Επιλεκτική αποστολή κατάστασης κάθε ζώνης κατά την εκκίνηση
- Παρέχει την κατάσταση κατάτμησης (οπλισμένος / αφοπλισμένος) - **(με σφάλμα / χωρίς σφάλμα)**
- Η αποστολή της κατάστασης μπορεί να ενεργοποιηθεί / απενεργοποιηθεί κατά το χρόνο εκτέλεσης
- Φόρτωση νέου firmware όταν είναι διαθέσιμο
- Σφάλμα επικοινωνίας με το σύστημα συναγερμού υποδεικνύεται με ξεχωριστό αντικείμενο
- Σύστημα ασφαλείας αντικαθιστά προσπάθεια για επηρεάσουν την κατάσταση πραγματικής ζώνης εάν κάποια άλλη συσκευή γράφει στην ίδια διεύθυνση ομάδας
- Μηνύματα συναγερμού που εμφανίζονται στην οθόνη του πληκτρολογίου μπορούν να μεταφερθούν με το BUS
- Τα LED του πληκτρολογίου του συναγερμού που δείχνουν την κατάσταση καθώς και οι ηχητικές ειδοποιήσεις μπορούν να μεταφερθούν μέσω του BUS
- Ενδείξεις με LED για έλεγχο κατάστασης λειτουργίας της συσκευής
- Απομακρυσμένη επανεκκίνηση της συσκευής
- Πληκτρολόγιο συναγερμού και οθόνη προσομοίωσης

### 3 Στοιχεία επικοινωνίας

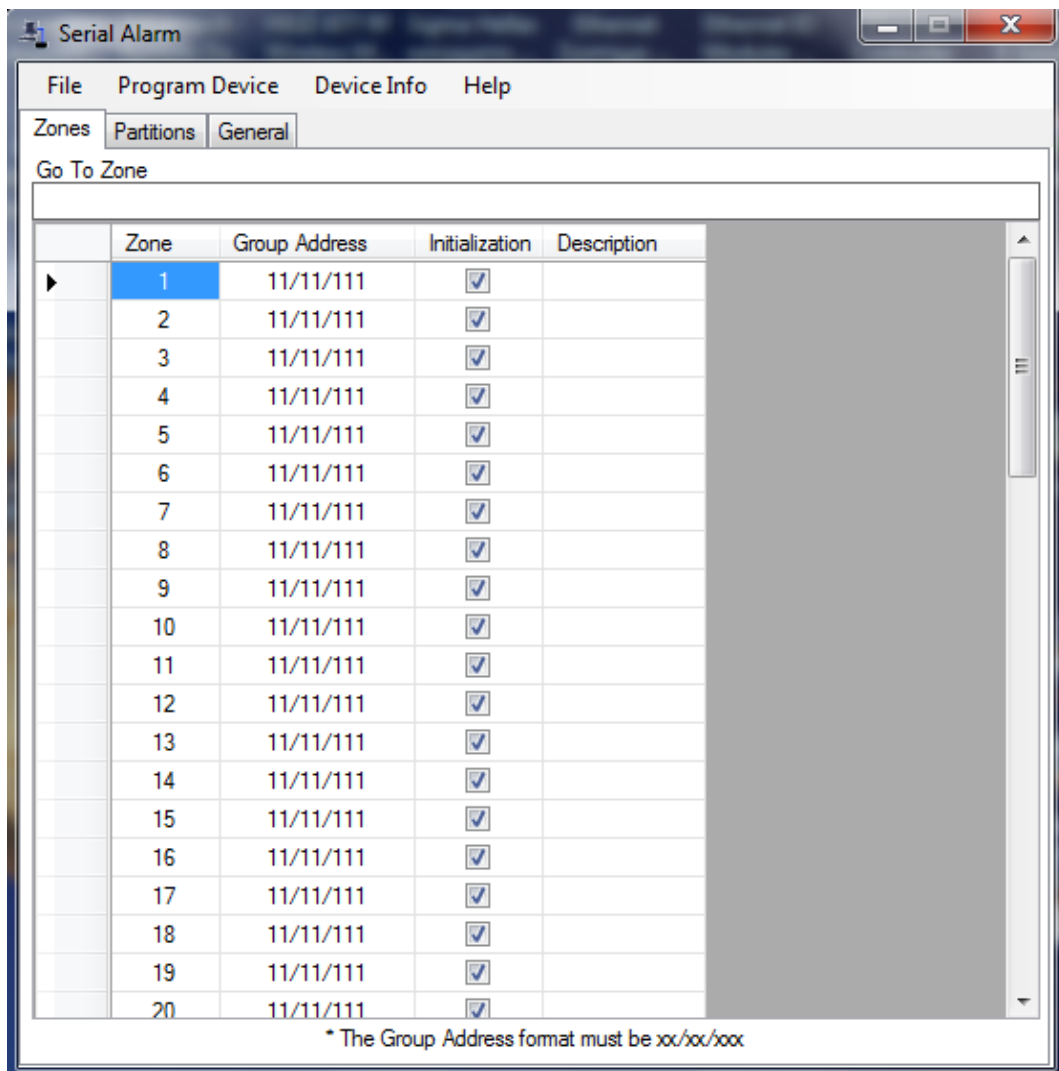
- i. **Ζώνες** : 1 στοιχείο bit . Κάθε στοιχείο έχει εκχωρηθεί σε μια group address. Η συσκευή μεταδίδει τιμή 1 εάν η αντίστοιχη ζώνη αλλάζει από την κανονική ( κλειστή κατάσταση ) να διαταραχθεί ( άνοιγμα ) και το αντίστροφο. Η μετάδοση της κατάστασης κάθε ζώνης κατά την ενεργοποίηση μπορεί να ελέγχεται ξεχωριστά για κάθε ζώνη
- ii. **Partition Κατάστασης συναγερμού ( οι 8 κατατημήσεις υποστηρίζονται )** : 1 στοιχείο bit . Κάθε στοιχείο έχει εκχωρηθεί σε μια group address. Η συσκευή εκπέμπει 1 εάν το αντίστοιχο Partition δημιουργεί μια alarm και 0 όταν επιστρέφουν από alarm σε non alarm κατάσταση . Η μετάδοση της κατάστασης του εκάστοτε Partition, κατά την ενεργοποίηση μπορεί να ελέγχεται ξεχωριστά για κάθε Partition
- iii. **Partition Κατάστασης όπλισης ( οι 8 κατατημήσεις υποστηρίζονται )** : 1 στοιχείο bit . Κάθε στοιχείο έχει εκχωρηθεί σε μια group address. Η συσκευή εκπέμπει 1 εάν το αντίστοιχο Partition αλλάζει από το να not armed σε armed κατάσταση και 0 κατά την αλλαγή από armed κατάσταση σε not armed. Η μετάδοση της θέσης του εκάστοτε Partition, κατά την ενεργοποίηση μπορεί να ελέγχεται ξεχωριστά για κάθε Partition
- iv. **Συσκευή Συναγερμού KNX** : 14 bytes στοιχείο. Χρησιμοποιείται για την αποστολή εντολών προς την κεντρική μονάδα συναγερμού μέσω του KNX . ( Δείτε την αναλυτική περιγραφή παρακάτω)
- v. **Πληκτρολόγιο βομβητή** : 1 στοιχείο bit ακολουθεί την κατάσταση βομβητή του πληκτρολογίου . Τιμή 1 στην αντίστοιχη group address σημαίνει ότι ο βομβητής ηχεί και όταν η τιμή είναι 0 σημαίνει ότι δεν ηχεί.
- vi. **Σφάλμα** : 1 bit στοιχείο. Η συσκευή γράφει τιμή 1 στην εκχωρημένη group address για να δείξει ότι η επικοινωνία μεταξύ της συσκευής και της μονάδας του συναγερμού έχει χαθεί και 0 όταν αποκατασταθεί η επικοινωνία.
- vii. **Οπλισμένο LED** : 1 bit που ακολουθεί την κατάσταση όπλισης Led . Τιμή 1 μέσα οδήγησε ανάβει τιμή 0 μέσα οδήγησε είναι απενεργοποιημένη.
- viii. **Φωτιά LED** : 1 μπιτ που ακολουθεί το καθεστώς Fire Led . Αξία 1 μέσα οδήγησε ανάβει τιμή 0 μέσα οδήγησε είναι απενεργοποιημένη.
- ix. **Στατικό LED** : 1 μπιτ που ακολουθεί το καθεστώς StayLed . Αξία 1 μέσα οδήγησε ανάβει τιμή 0 μέσα οδήγησε είναι απενεργοποιημένη .
- x. **Έξοδος LED**: 1 μπιτ που ακολουθεί το καθεστώς Έξοδος Led . Αξία 1 μέσα οδήγησε ανάβει τιμή 0 μέσα οδήγησε είναι απενεργοποιημένη .
- xi. **Ακύρωση LED** : 1 bit μετά την Ακύρωση Led κατάστασης. Αξία 1 μέσα οδήγησε ανάβει τιμή 0 μέσα οδήγησε είναι απενεργοποιημένη .
- xii. **Ready LED** : 1 bit μετά την κατάσταση Ready Led . Αξία 1 μέσα οδήγησε ανάβει τιμή 0 μέσα οδήγησε είναι απενεργοποιημένη .

- xiii. **Ισχύς LED** : στοιχείο 1 μπιτ που ακολουθεί το καθεστώς ισχύος LED . Αξία 1 μέσα οδήγησε ανάβει τιμή 0 μέσα οδήγησε είναι απενεργοποιημένη .
- xiv. **Chime** : 1 bit στοιχείο ακολουθεί την κατάσταση Chime . Αξία 1 σημαίνει είναι ενεργοποιημένο και τιμή 0 σημαίνει ότι είναι απενεργοποιημένο .
- xv. **Bypass LED** : 1 bit στοιχείο, ακολουθεί την κατάσταση Bypass Led . Τιμή 1 σημαίνει ότι είναι αναμμένο και τιμή 0 σημαίνει ότι είναι απενεργοποιημένο .
- xvi. **Στοιχεία οθόνης** : 14 bytes στοιχεία . Κάθε στοιχείο έχει εκχωρηθεί σε μια group address. Η συσκευή γράφει στην αντίστοιχη group address το string που δείχνει στην γραμμή εργασιών της LCD οθόνης του αντίστοιχου πληκτρολογίου . Αυτή η πληροφορία μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε για την απεικόνιση ή για περαιτέρω επεξεργασία από διάφορες συνθήκες του συστήματος συναγερμού. Αν συνδυαστεί με πληκτρολόγιο εξομοίωσης μπορεί να δημιουργηθεί ένα εικονικό πληκτρολόγιο συναγερμού σε ένα πρόγραμμα απεικόνισης.

#### 4 Προγραμματισμός μέσω της παραθυρικής εφαρμογής Serial Alarm

Μέσω της παραθυρικής εφαρμογής Serial Alarm γίνεται δυνατή η αντιστοίχιση των διαφόρων ενδείξεων του συναγερμού Caddx με ορισμένες από τον χρήστη διευθύνσεις ομάδος (Group Addresses) του διαύλου επικοινωνίας KNX.

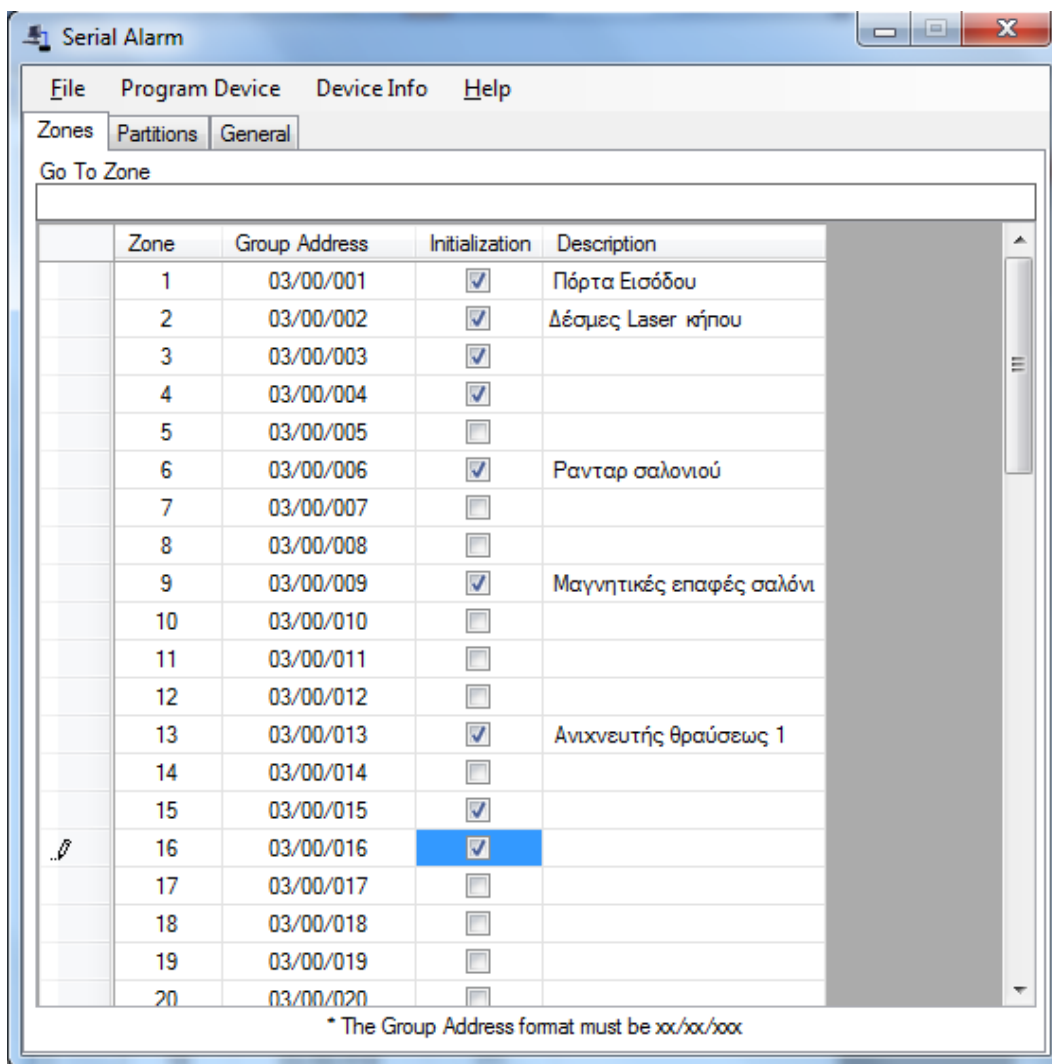
Κατά την εκτέλεση της εφαρμογής Serial Alarm εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο:



Η εφαρμογή δομείται σε τρεις καρτέλες παραμετροποίησης (**Zones, Partitions, General**) και στα μενού διαχείρισης φακέλων (**File**), προγραμματισμού (**Program Device**) και προβολής πληροφοριών (**Device Info, Help**)

#### 4.1 Καρτέλα Zones

Μέσω της καρτέλας Zones ο χρήστης δύναται να ορίσει αντιστοιχίες μεταξύ των ζωνών (πεδίο **Zone**) του συναγερμού και των επιθυμητών διευθύνσεων ομάδος (πεδίο **Group Addresses**). Ακόμη είναι δυνατή η προσθήκη περιγραφικών σχολίων όσον αφορά την λειτουργία κάθε ζώνης/Group address (πεδίο **Description**). Το πεδίο **Initialization** επιτρέπει στον χρήστη να επιλέξει για ποιες ζώνες θα αποστέλλεται η κατάσταση στο KNX-Bus κατά την αρχικοποίηση/έναρξη λειτουργίας της συσκευής.



Το SerialAlarm μας δίνει την δυνατότητα να προγραμματίσουμε 64 zones και 8 partitions.

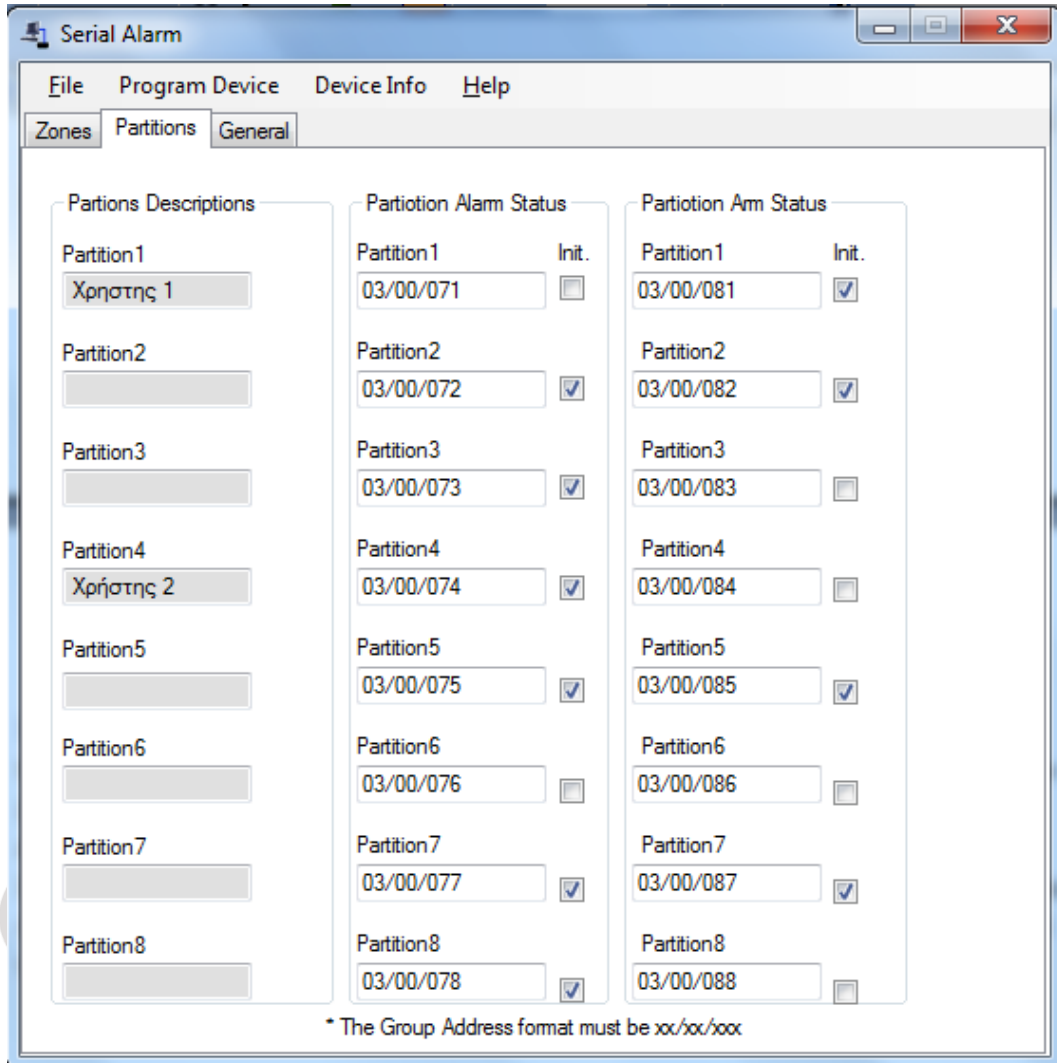
- Αξίζει να σημειωθεί ότι μπορούμε να συνδέσουμε παραπάνω από μία ζώνη στην ίδια διεύθυνση ομάδος , όμως δεν μπορούμε να συνδέσουμε στην ίδια ζώνη περισσότερες από μία διευθύνσεις ομάδος.
- Μέσω των διευθύνσεων ομάδος αποστέλλεται στο **KNX-Bus** η **δισταθής** κατάσταση των αντίστοιχων ζωνών (Faulted/Ok).

## 4.2 Καρτέλα Partitions

Μέσω της καρτέλας Partitions ο χρήστης δύναται να ορίσει αντιστοιχίες μεταξύ των διαμερισμάτων του συναγερμού και των επιθυμητών διευθύνσεων ομάδος. Όπως και στις ζώνες έτσι και εδώ είναι δυνατή η προσθήκη περιγραφικών σχολίων όσον αφορά την λειτουργία κάθε διαμερίσματος .



Η κατάσταση κάθε διαμερίσματος περιγράφεται από δύο μέρη , τα οποία είναι το **alarm status** (κατάσταση συναγερμού διαμερίσματος) και το **arm status** (κατάσταση οπλίσεως διαμερίσματος). Το πεδίο **Init**, επιτρέπει στον χρήστη να επιλέξει για ποια διαμερίσματα θα αποστέλλεται η κατάσταση στο KNX-Bus κατά την αρχικοποίηση/έναρξη λειτουργίας της συσκευής.



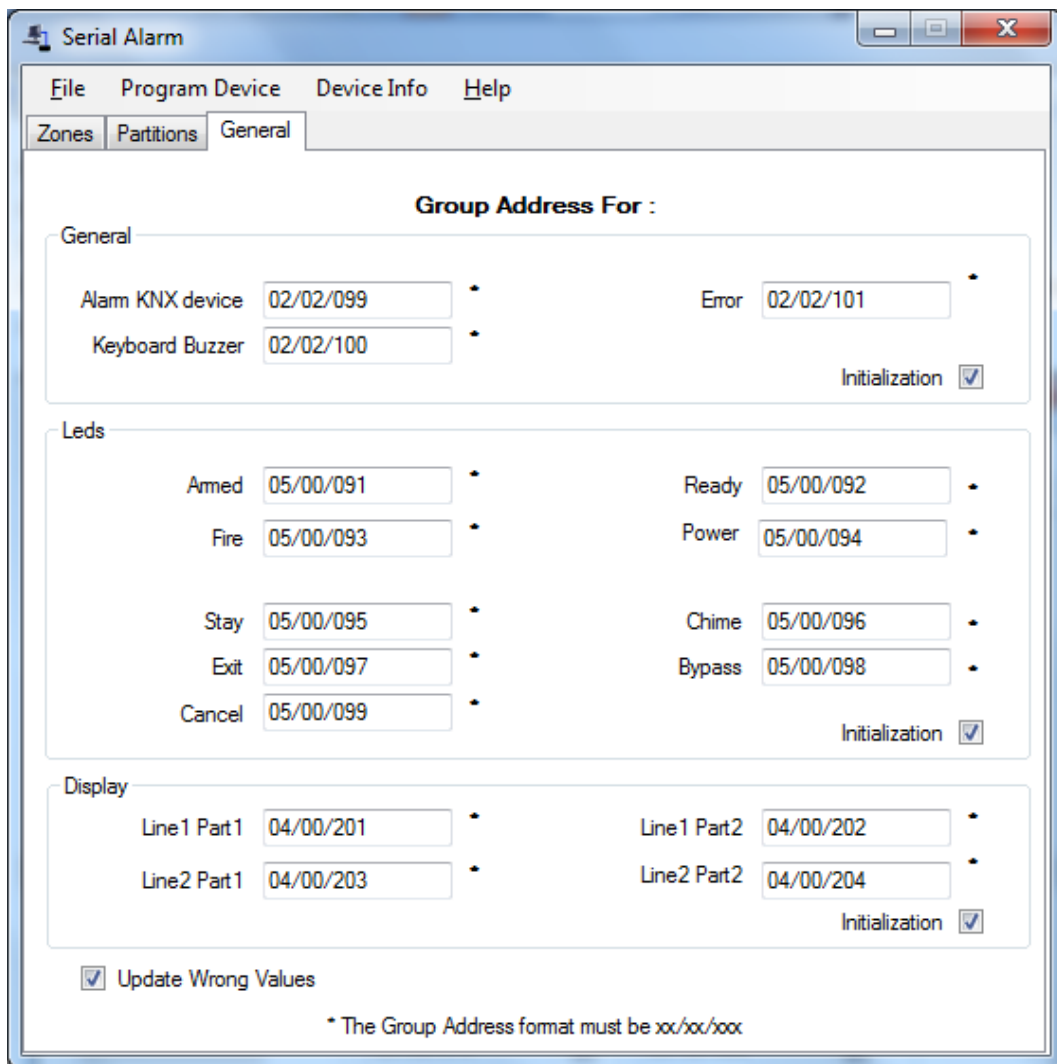
- Όπως στις ζώνες, έτσι και στα διαμερίσματα, μπορούμε να συνδέσουμε περισσότερα από ένα διαμερίσματα στην ίδια διεύθυνση ομάδος , δίχως όμως να μπορεί να συμβεί το αντίστροφο.
- Τα alarm status και το arm status του κάθε partition πρέπει να έχουν διαφορετική Group Address.

### 4.3 Καρτέλα General

Μέσω της καρτέλας General ο χρήστης δύναται να ορίσει αντιστοιχίες μεταξύ των διάφορων ενδείξεων της οθόνης του συναγερμού και των επιθυμητών διευθύνσεων ομάδος. Ακόμη εδώ ορίζονται οι διευθύνσεις ομάδος της μονάδος διεπαφής (πεδίο **Alarm KNX device**) και αναφοράς προβλημάτων (πεδίο **Error**).

Στον πίνακα με τίτλο **Leds** ορίζονται οι αντιστοιχίες για τις διάφορες φωτεινές ενδείξεις του πληκτρολογίου του συναγερμού ενώ στον πίνακα με τίτλο **Display** ορίζονται οι αντιστοιχίες για τις ενδείξεις της ψηφιακής οθόνης του πληκτρολογίου. Τα πεδία **Initialization** επιτρέπουν στον χρήστη να επιλέξει για ποιες ενδείξεις του πληκτρολογίου θα αποστέλλεται η κατάσταση κατά την αρχικοποίηση/έναρξη της μονάδος (δεν αφορά το πεδίο **Alarm KNX device**).

Το πεδίο **Update Wrong Values** ενεργοποιεί/απενεργοποιεί την λειτουργία επιβολής ορθής τιμής ζώνης στον δίαυλο KNX, όπου σε περίπτωση που ανατεθεί σε κάποια διεύθυνση ομάδος τιμή διαφορετική από την πραγματική της τιμή συναρτήσει της συσχετιζόμενης ενδείξεως του συναγερμού, τότε πραγματοποιείται άμεση διόρθωση της αναληθούς τιμής.

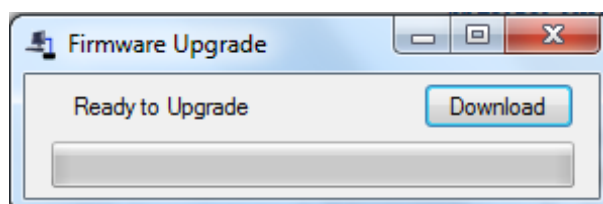


## 5 Μενού Program Device

### 5.1 Αναβάθμιση λογισμικού μονάδος (FirmWare Upgrade)

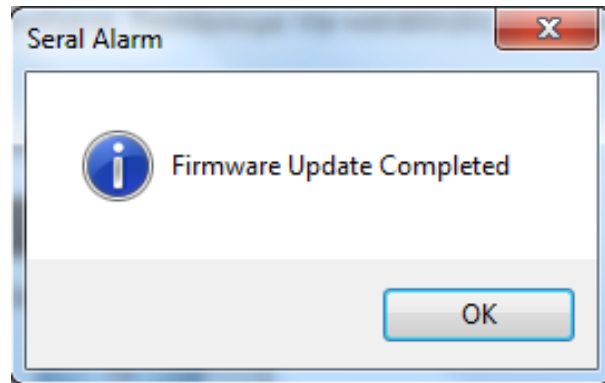
Εφόσον έχουμε συνδέσει σωστά την μονάδα Caddx to KNX-Bus Interface με την θύρα RS-232 (program mode/alarm mode) και διαθέτουμε ένα έγκυρο αρχείο αναβαθμίσεως λογισμικού για την συγκεκριμένη μονάδα, επιλέγουμε στο μενού : **Program Device -> Firmware Upgrade**

Στην συνέχεια ανοίγει το ακόλουθο παράθυρο :



Όπου πατώντας **Download** μπορούμε να εντοπίσουμε και να ανοίξουμε το έγκυρο αρχείο αναβαθμίσεως. Μετά επιλέγουμε την κατάλληλη σειριακή πόρτα επικοινωνίας του υπολογιστή.

Μόλις η διαδικασία ολοκληρωθεί επιτυχώς εμφανίζεται το κάτωθι παράθυρο :

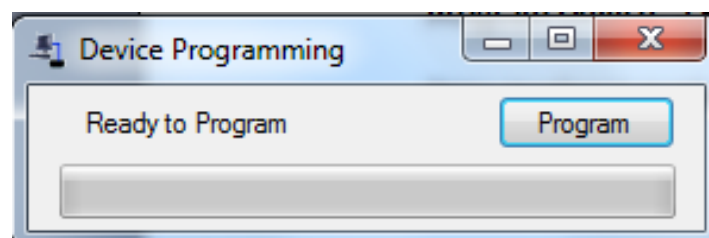


- Στην περίπτωση που παρουσιαστεί κάποιο σφάλμα, σιγουρευτείτε πως οι ρυθμίσεις σειριακής πόρτας είναι οι σωστές.
- Εάν το σφάλμα επιμένει τότε επανεκινήστε την μονάδα (αποσύνδεση και επανασύνδεση της τροφοδοσίας) , και ξαναπροσπαθήστε μετά από 15 δευτερόλεπτα.

## 5.2 Προγραμματισμός μονάδος (Group Address Download)

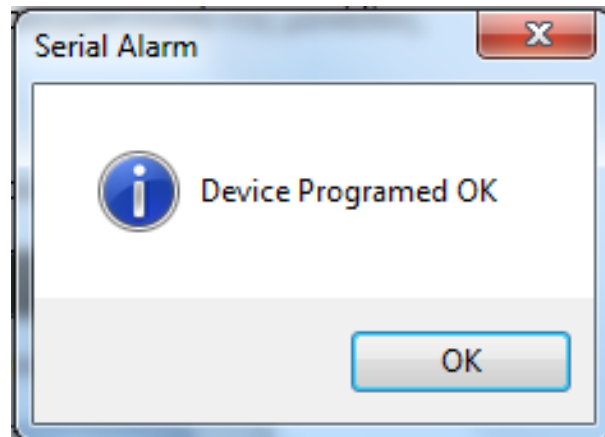
Εφόσον έχουμε συνδέσει σωστά την μονάδα Caddx to KNX-BUS Interface με την θύρα RS-232 (program mode/alarm mode) και έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία της αντιστοιχίσεως των διευθύνσεων ομάδος με τις ενδείξεις του συναγερμού , επιλέγουμε στο μενού **Program Device->Group Address Download**.

Στην συνέχεια πατάμε **Program** στο εμφανιζόμενο παράθυρο :



Ακολουθώντας επιλέγουμε την κατάλληλη σειριακή πόρτα επικοινωνίας του υπολογιστή μας , οπότε και εκκινείται η διαδικασία προγραμματισμού της μονάδος.

Εάν η διαδικασία είναι επιτυχής, θα εμφανιστεί το παρακάτω παράθυρο :



- Στην περίπτωση που παρουσιαστεί κάποιο σφάλμα κατά την εκτέλεση της προηγούμενης διαδικασίας , σιγουρευτείτε πως οι ρυθμίσεις σειριακής πόρτας είναι οι σωστές.
- Εάν το σφάλμα επιμένει τότε επανεκκινήστε την μονάδα (αποσύνδεση και επανασύνδεση της τροφοδοσίας) , και μετά την διέλευση περίπου 15 δευτερολέπτων ξαναπροσπαθήστε.

## 6 Μενού File

### 6.1 Open / Save File

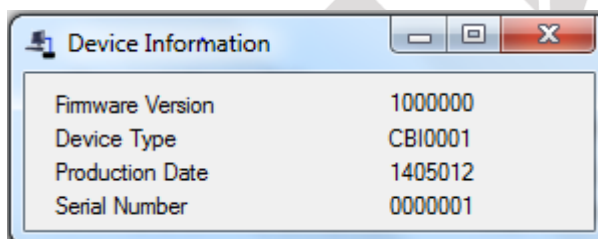
Μέσω των επιλογών **Save / Save as** ο χρήστης είναι σε θέση να αποθηκεύσει το αρχείο παραμετροποιήσεων της μονάδος. Τα αρχεία αποθηκεύονται με την κατάληξη **.xml**.

Μέσω της επιλογής **Open** επιτυγχάνεται η πρόσβαση σε αποθηκευμένα αρχεία παραμετροποιήσεως της μονάδος.

## 7 Μενού Device Info

Μέσω της επιλογής μενού **Device Info** και εφόσον η μονάδα διεπαφής είναι συνδεδεμένη σε σειριακή πόρτα του υπολογιστή είναι δυνατή η παροχή πληροφοριών που αφορούν την συγκεκριμένη μονάδα όπως ο αριθμός προϊόντος και η ημερομηνία παραγωγής.

Επιλέγοντας το μενού **Device Info** και εισάγοντας τον ζητούμενο αριθμό σειριακής πόρτας επικοινωνίας με τον υπολογιστή θα εμφανιστεί ένα παράθυρο πληροφοριών:



## 8 Μενού Help



















Μέσω της επιλογής μενού **Help** θα εμφανιστεί ένα παράθυρο πληροφοριών σχετικά με την έκδοση και τα πνευματικά δικαιώματα επί της παρούσας εφαρμογής.










## 9 Φωτεινές ενδείξεις λειτουργίας

Η μονάδα Caddx to Bus Interface διαθέτει **τρεις φωτεινούς ενδείκτες (LED)** της καταστάσεως λειτουργίας.

- Ο ενδείκτης πράσινου χρώματος δηλώνει την παροχή DC τροφοδοσίας στην συσκευή.
- Οι δύο άλλοι ενδείκτες χρώματος κίτρινου και κόκκινου αναλόγως της καταστάσεως τους δηλώνουν τις διάφορες φάσεις λειτουργίας της μονάδος όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα :

Κατάσταση λειτουργίας	Κατάσταση κίτρινου LED	Κατάσταση κόκκινου LED
Βασική λειτουργία / κατάσταση ετοιμότητας όλες οι επικοινωνίες λειτουργούν		
Φάση αρχικοποίησης (διάρκεια περίπου 2 δευτερολέπτων μετά από επανεκκίνηση)		
Φάση επανεκκινήσεως 1 – Έλεγχος για διαθέσιμη αναβάθμιση λογισμικού (διάρκεια περίπου 4 δευτερόλεπτα αμέσως μετά την τοποθέτηση DC τροφοδοσίας)		
Φάση επανεκκινήσεως 2 – Έναρξη εφαρμογής (διάρκεια περίπου 2 δευτερόλεπτα μετά την λήξη της φάσης επανεκκινήσεως 1)		
Φάση προγραμματισμού διευθύνσεων ομάδος (Group Address Download)		
Φάση αποθηκεύσεως νέου λογισμικού λειτουργίας (Firmware Download)		
Φάση ελέγχου ορθότητας αποθηκευμένου λογισμικού λειτουργίας (Firmware Check)		
Σφάλμα επικοινωνίας με το KNX-Bus (απαιτείται επανεκκίνηση της συσκευής κατά τη διόρθωση)		
Σφάλμα επικοινωνίας με τον συναγερμό		

Σφάλμα επικοινωνίας με τον συναγερμό και με το KNX-Bus	 Low	 Low
Σφάλμα αρχικοποίησης μονάδος		
<b>Επεξήγηση Συμβολισμών</b>		
 =Αναμμένο ,  =Σβηστό ,  High/Low =παλλόμενο με Γρήγορο/Αργό ρυθμό		

## 10 Πρόσβαση στην μονάδα διεπαφής μέσω του KNX-Bus

Η παρούσα συσκευή επιτρέπει στον χρήστη την απομακρυσμένη διαχείριση κάποιων λειτουργιών της καθώς και την πρόσβαση στο σύστημα συναγερμού μέσω του εγκατεστημένου συστήματος KNX-BUS.

Για την εκμετάλλευση αυτών των δυνατοτήτων , είναι προφανώς απαραίτητη η φυσική σύνδεση της μονάδος με το σύστημα συναγερμού (μονάδα NX-587E μόνο) και τον δίαυλο KNX.

Ακόμη για να είναι εφικτή η επικοινωνία με την μονάδα , θα πρέπει να έχει οριστεί η διεύθυνση ομάδος στο πεδίο **Alarm KNX Device** της καρτέλας παραμετροποιήσεων **General**.

## 11 Απομακρυσμένη επανεκκίνηση συσκευής

Για την πραγματοποίηση απομακρυσμένης επανεκκινήσεως της συσκευής , αρκεί η αποστολή ενός τηλεγραφήματος μεγέθους 5 χαρακτήρων το οποίο θα περιέχει την συμβολοσειρά ASCII χαρακτήρων «**RESET**» προς την Group Address που αντιστοιχεί στην μονάδα.

Στο ETS ορίζουμε μήκος τηλεγραφήματος 14 Byte , τύπο δεδομένων 16.000, ASCII και τιμή "RESET".



## 12 Εντολές φιλτραρίσματος εξαγόμενων δεδομένων στο KNX-Bus

Ο χρήστης μέσω κατάλληλου τηλεγραφήματος στο KNX-BUS μπορεί να φιλτράρει τις εμφανιζόμενες ενδείξεις από τον συναγερμό.

Η δομή του τηλεγραφήματος πρέπει να είναι η ακόλουθη : «**CT\$XY**» όπου οι Χαρακτήρες **X Y** αποτελούν τα ψηφία του παραμετροποιητικού διψήφιου αριθμού «XY» (π.χ εάν X="1" και Y="5" τότε προκύπτει ο αριθμός/συμβολοσειρά "15"). Ο αριθμός αυτός παραμετροποίησης προκύπτει βάσει του παρακάτω πίνακα :

	Προβολή μηνυμάτων οθόνης πληκτρολογίου συναγερμού	Προβολή φωτεινών ενδείξεων LED και ήχων πληκτρολογίου	Προβολή αλλαγών στην κατάσταση ζωνών	Προβολή αλλαγών στην κατάσταση διαμερισμάτων
Προστιθέμενη τιμή η οποία συνυπολογίζεται σε περίπτωση που θέλουμε προβολή της αντίστοιχης πληροφορίας στο KNX-Bus	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Αριθμός παραμετροποίησης = άθροισμα ενεργών προστιθέμενων τιμών</b>				

Έτσι εάν παραδείγματος χάριν θέλουμε προβολή μόνο των ζωνών και των διαμερισμάτων στο KNX-Bus θα έχουμε αριθμό παραμετροποίησης:

**Αριθμός παραμετροποίησης = προβολή αλλαγών στην κατάσταση ζωνών + προβολή αλλαγών στην κατάσταση διαμερισμάτων = 2 + 1 = 3**

Οπότε η συμβολοσειρά «XY» θα είναι ίση με «03» και άρα πρέπει να γίνει αποστολή τηλεγραφήματος με περιεχόμενο "**CT\$03**" για την ενεργοποίηση του επιθυμητού φίλτρου.

Για την αποστολή εντολής φίλτρου μέσω ETS ορίζουμε μήκος τηλεγραφήματος 14 Byte , τύπο δεδομένων 16.000, ASCII και τιμή "CT\$03" όσον αφορά το συγκεκριμένο παράδειγμα.

- Αξίζει να σημειωθεί πως η μονάδα είναι προρυθμισμένη από την μονάδα παραγωγής ώστε να επιτρέπει την διέλευση όλων των πληροφοριών στο KNX-Bus (τιμή παραμετροποίησης ίση με 15).

### 13 Απομακρυσμένη πρόσβαση στο πληκτρολόγιο του

Όταν γίνει αποστολή ενός τηλεγραφήματος με προορισμό την Διεύθυνση ομάδος της μονάδος και περιεχόμενο που δεν αφορά τις δύο προηγούμενες περιπτώσεις , τότε η μονάδα μεταβιβάζει τα περιεχόμενα του τηλεγραφήματος προς την μονάδα συναγερμού σαν είσοδο από το πληκτρολόγιο του συναγερμού.

Επί παραδείγματος, για πραγματοποιηθεί απομακρυσμένη πληκτρολόγηση του κωδικού «1234» μέσω του προγράμματος ETS ορίζουμε μήκος τηλεγραφήματος 14 Byte , τύπο δεδομένων 16.000, ASCII και τιμή "1234".

### 14 Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά μονάδος

<b>Θερμοκρασία λειτουργίας</b> έως 45°C	<b>5 °C</b>
<b>Θερμοκρασία χώρου αποθήκευσης</b>	<b>0 °C έως 55°C</b>
<b>Μέγιστη τάση λειτουργίας</b>	<b>12 V DC</b>
<b>Μέγιστο ρεύμα τροφοδοσίας</b>	<b>100 mA</b>

Εγγύηση:

Η συσκευή καλύπτεται από εγγύηση ενός έτους εφόσον έχει εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία από πιστοποιημένο τεχνικό στην τεχνολογία KNX. Ο πιστοποιημένος εγκαταστάτης θα πρέπει να δηλώσει τα στοιχεία του (όνομα –αριθμό KNX και e-mail) με ένα e-mail του στην διεύθυνση [sales@gds.com.gr](mailto:sales@gds.com.gr) αναφέροντας τον σειριακό αριθμό της

συσκευής εντός του χρόνου εγγύησης ο οποίος αρχίζει από την ημέρα πρώτης αποστολής της συσκευής από την αποθήκη της GDS.

Συσκευές που παρουσιάζουν κάποιο πρόβλημα, θα πρέπει να αποστέλλονται εντός του χρόνου εγγύησης στην GDS η οποία κατά την κρίση της και εφόσον διαπιστώσει κατασκευαστικό λάθος στην συσκευή, μπορεί να επιλέξει είτε την αντικατάστασή της είτε την επισκευή της.

Τα οποιαδήποτε κόστη μεταφοράς, διαδικασίες εκτελωνισμού, τέλη και φόροι, βαρύνουν τον αγοραστή.

#### Αποποίηση Ευθύνης

Σε οποιαδήποτε περίπτωση, η ευθύνη της GDS περιορίζεται το πολύ στην αξία της συσκευής.

