

## 1. Κατάσταση Access Point (AP Mode)

Σε αυτή την κατάσταση, η συσκευή λειτουργεί ως σημείο πρόσβασης Wi-Fi, ώστε ο χρήστης να διαμορφώσει τις βασικές ρυθμίσεις λειτουργίας. Για την ενεργοποίηση των πλήκτρων της συσκευής, απαιτείται η χρήση μιας οδοντογλυφίδας ή άλλου λεπτού **μη μεταλλικού** αντικειμένου, ώστε να αποφευχθεί η πιθανότητα βλάβης ή βραχυκυκλώματος.

### Διαδικασία

- Πατήστε το κουμπί **Reset**
- Εντός **5 δευτερολέπτων**, πατήστε το κουμπί **Boot**
- Η συσκευή ενεργοποιεί δίκτυο Wi-Fi με SSID: **esp32-node** και κωδικό **anaxsystems**. Η διαδικασία ενδέχεται να διαρκέσει έως και 3 λεπτά μέχρι το δίκτυο να είναι πλήρως διαθέσιμο.
- Συνδεθείτε σε αυτό το δίκτυο από κινητό ή υπολογιστή
- Ανοίξτε τον browser και μεταβείτε στη διεύθυνση **192.168.4.1**
- Στην οθόνη διαχείρισης, εισάγετε:
  - Το SSID του δικτύου σας
  - Τον κωδικό πρόσβασης
  - Το όνομα της συσκευής (πχ Πόρτα 1)

- Πατήστε **Αποθήκευση**  Αν η αποθήκευση είναι επιτυχής, εμφανίζεται μήνυμα επιβεβαίωσης

## Τελικό Βήμα

- Πατήστε το κουμπί **Reset** για επανεκκίνηση και είσοδο στην Κατάσταση Σταθμού (Station Mode)

## 2. Κατάσταση Σταθμού (Station Mode)

Μετά τη διαμόρφωση και επανεκκίνηση, η συσκευή εισέρχεται αυτόματα σε λειτουργία Σταθμού και συνδέεται στο υπάρχον δίκτυο Wi-Fi του χρήστη.

### Χαρακτηριστικά Λειτουργίας

- Χρησιμοποιεί τις αποθηκευμένες ρυθμίσεις (SSID και κωδικό πρόσβασης)
- Αποκτά δυναμική IP μέσω DHCP

### Συμπεριφορά σε Κατάσταση Αναμονής

- Παραμένει σε αναμονή για ανίχνευση συμβάντος μέσω αισθητήρα εισόδου
- Όταν εντοπιστεί συμβάν (π.χ. είσοδος ατόμου), ενεργοποιείται:
  - Οπτική ένδειξη μέσω LED
  - Αποστολή ειδοποίησης στην εφαρμογή Android

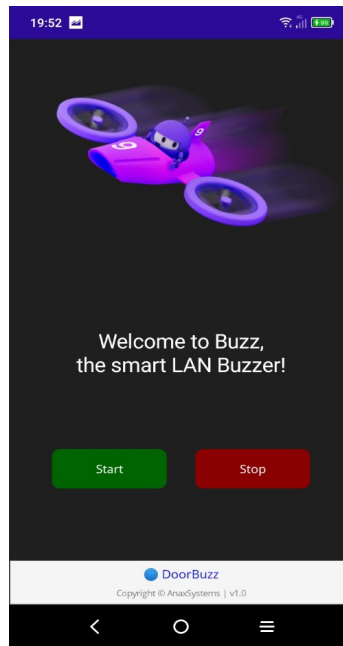
## Αξιοπιστία & Ανθεκτικότητα

- Οι ρυθμίσεις παραμένουν αποθηκευμένες ακόμη και μετά από διακοπή τροφοδοσίας
- Η συσκευή επανέρχεται αυτόματα σε Station Mode μετά από κάθε επανεκκίνηση
- Αν χαθεί η σύνδεση Wi-Fi, η συσκευή την ανιχνεύει, επιχειρεί αυτόματα επανασύνδεση και συνεχίζει τις προσπάθειες σε τακτά διαστήματα μέχρι να αποκατασταθεί η επικοινωνία

## 3. Εφαρμογή Android για Κινητά

Η εφαρμογή ενημερώνει τον χρήστη μέσω ειδοποίησης όταν η συσκευή ανιχνεύσει κάποιο συμβάν, προσφέροντας αξιόπιστη επίβλεψη σε πραγματικό χρόνο.

**Για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής είναι απαραίτητη η ενεργοποίηση ειδοποιήσεων στο κινητό σας.**



## Λειτουργίες Εφαρμογής

Περιλαμβάνει δύο βασικά πλήκτρα:

- **Start** – Ενεργοποιεί την υπηρεσία ακρόασης (Listener Service)
- **Stop** – Απενεργοποιεί την υπηρεσία ακρόασης

Η λήψη σημάτων από την συσκευή είναι δυνατή μόνο όταν η υπηρεσία ακρόασης είναι ενεργή.

## Ανίχνευση & Ενημέρωση

- Όταν η συσκευή DoorBuzz εντοπίσει συμβάν (π.χ. είσοδος ατόμου), αποστέλλει σήμα σε όλες τις συσκευές Android που διαθέτουν την εφαρμογή και είναι συνδεδεμένες στο ίδιο τοπικό δίκτυο.
- Με την παραλαβή του σήματος, η εφαρμογή ενεργοποιεί **ειδοποίηση συστήματος** στο κινητό του χρήστη

## Αξιοπιστία Ειδοποιήσεων

Οι ειδοποιήσεις εμφανίζονται άμεσα, ακόμη και όταν η συσκευή βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής (**οθόνη απενεργοποιημένη και κινητό κλειδωμένο**). Η λειτουργία αυτή εξασφαλίζει συνεχή επιτήρηση και ενημέρωση, χωρίς να απαιτείται αλληλεπίδραση από τον χρήστη.