

# Ασύρματα συστήματα παρουσίασης της Epson

Έγγραφο ασφαλείας  
Έκδοση 1, Ιούνιος 2021



<b>Εισαγωγή</b>	<b>3</b>
Σκοπός του παρόντος εγγράφου	3
<b>Ασύρματα συστήματα παρουσίασης της Epson</b>	<b>4</b>
Συστατικά στοιχεία	4
<b>Παραδείγματα διαμόρφωσης συστήματος</b>	<b>9</b>
<b>Ασφάλεια</b>	<b>12</b>
Διαχωρισμός τοπικού δικτύου και δικτύου υποδομής	12
Ασφάλεια σύνδεσης τοπικού δικτύου	12
Ασφάλεια σύνδεσης δικτύου υποδομής	12
Κρυπτογράφηση	12
Αριθμός θύρας πρωτοκόλλου	14
Σύζευξη ασφάλειας	14
Σύζευξη του αναμεταδότη και του δέκτη	14
Σύζευξη πληροφοριών που αποθηκεύονται στον αναμεταδότη	15
Ασφάλεια για την ενσωματωμένη μονάδα αποθήκευσης του αναμεταδότη	15
Ανάλυση και παραποίηση υλικολογισμικού	16
Υλικολογισμικό αναμεταδότη	16
Υλικολογισμικό δέκτη	16
Λειτουργία ελέγχου μέσω Web της Epson	16
<b>Παράρτημα</b>	<b>18</b>
Λίστα πρωτοκόλλων και θυρών	18
<b>Γενικές κοινοποιήσεις</b>	<b>19</b>
Εμπορικά σήματα	19
Ανακοινώσεις	19
Πνευματικά δικαιώματα	19
Αναθεώρηση	19

Αυτό το έγγραφο εξηγεί τα μέτρα ασφαλείας που παρέχονται από τα ασύρματα συστήματα παρουσίας της Epson.

## Σκοπός του παρόντος εγγράφου

Σκοπός του παρόντος εγγράφου είναι να δώσει τη δυνατότητα στους χρήστες να:

- κατανοήσουν τη διαμόρφωση συστήματος των ασύρματων συστημάτων παρουσίας της Epson.
- ελέγξουν τα μέτρα ασφαλείας του ασύρματου συστήματος παρουσίας της Epson.

Το παρόν έγγραφο προορίζεται για τεχνικούς προμηθευτές, διαχειριστές δικτύων IT, επαγγελματίες στην ασφάλεια IT και πελάτες που ενδιαφέρονται για τα ασύρματα συστήματα παρουσίας της Epson.

# Ασύρματα συστήματα παρουσίας της Epson

Τα ασύρματα συστήματα παρουσίας της Epson σας επιτρέπουν να πραγματοποιείτε απλή ασύρματη κοινή χρήση οθόνης, εξαλείφοντας έτσι την ακαταστασία των καλωδίων και την αναστάτωση που προκαλείται όταν οι

προσαρμογείς και τα καλώδια είναι κατεστραμμένα ή όταν χάνονται. Το σύστημα αυτό προσφέρει υψηλής απόδοσης ασύρματη κοινή χρήση οθόνης με εναλλαγή οθόνης σε πολλαπλούς χρήστες και εύκολη στην κατανόηση διασύνδεση χρήστη με χαμηλό κόστος.

Αυτό το κεφάλαιο εξηγεί τα στοιχεία των ασύρματων συστημάτων παρουσίας της Epson και παρέχει παραδείγματα διαμόρφωσης του συστήματος.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα ασύρματα συστήματα παρουσίας της Epson, ανατρέξτε στον Οδηγό χρήσης.

## Συστατικά στοιχεία

Τα ασύρματα συστήματα παρουσίας της Epson αποτελούνται από το ακόλουθο λογισμικό και εξοπλισμό:

- (1) Ασύρματη παρουσίαση Epson (λογισμικό)
- (2) Epson iProjection (λογισμικό)
- (3) Αναμεταδότης
- (4) Δέκτης

Θα χρειαστείτε επίσης μια συσκευή πηγής (είτε έναν υπολογιστή/Mac συνδεδεμένο σε αναμεταδότη είτε οποιαδήποτε συσκευή με εγκατεστημένο το Epson iProjection).

### (1) Ασύρματη παρουσίαση Epson (λογισμικό)

Το λογισμικό ασύρματης παρουσίας της Epson εκτελείται σε υπολογιστές (Windows/Mac).

Παρέχεται στην ενσωματωμένη μονάδα αποθήκευσης του αναμεταδότη. Το λογισμικό ασύρματης παρουσίας της Epson

μεταρέπει το περιεχόμενο της οθόνης του υπολογιστή σας σε μεταδοσιμα δεδομένα που μπορούν να μεταδοθούν

στο δίκτυο. Στη συνέχεια, η ασύρματη παρουσίαση της Epson μεταδίδει τα δεδομένα από τον αναμεταδότη στον

δέκτη μέσω ασύρματου LAN (Wi-Fi).

Η ασύρματη παρουσίαση της Epson (λογισμικό) δεν απαιτεί

δικαιώματα εγκατάστασης ή διαχείρισης, ούτε πρόσβαση σε περιεχόμενο που είναι αποθηκευμένο στον υπολογιστή.

### (2) Epson iProjection (λογισμικό) *Το παρόν έγγραφο καλύπτει την Έκδ. 3.0 και μεταγενέστερες εκδόσεις.*

Το Epson iProjection είναι λογισμικό που λειτουργεί σε υπολογιστές (Windows/Mac/Chromebook) και

έξυπνες συσκευές (iOS/Android). Με τον ίδιο τρόπο όπως η ασύρματη παρουσίαση (λογισμικό) της Epson, το

Epson iProjection (λογισμικό) μετατρέπει το περιεχόμενο του υπολογιστή και των έξυπνων συσκευών σας σε δεδομένα που μπορούν να μεταδοθούν στο δίκτυο. Στη συνέχεια, το Epson iProjection μεταδίδει τα δεδομένα στον δέκτη χρησιμοποιώντας τις λειτουργίες του υπολογιστή σας ή του δικτύου έξυπνων συσκευών σας.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Epson iProjection, ανατρέξτε στον Οδηγό Λειτουργίας του Epson iProjection.

### (3) Αναμεταδότης

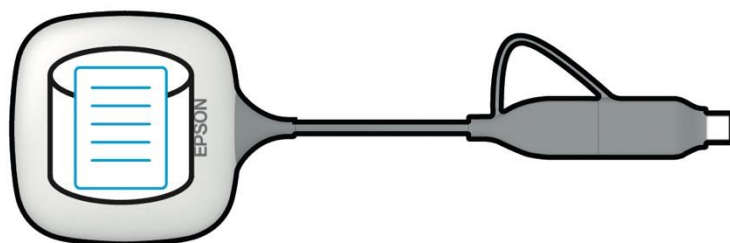
Ο αναμεταδότης συνδέεται στη διασύνδεση USB του υπολογιστή σας (Windows/Mac).

Το λογισμικό ασύρματης παρουσίας της Epson παρέχεται στην ενσωματωμένη μονάδα αποθήκευσης του αναμεταδότη.

Ο αναμεταδότης αποστέλλει τα μεταδιδόμενα δεδομένα που μετατρέπονται από την ασύρματη παρουσίαση

(λογισμικό) της Epson στον δέκτη μέσω ασύρματου LAN (Wi-Fi).

## Εικόνα 1. Αναμεταδότης



### (4) Δέκτης

Υπάρχουν δύο μοντέλα δεκτών: μι α β α σ ι κ ή μ ο ν ά δ α κ α ι έ ν α ς υ π ο σ τ η ρ ι ζ ό μ ε ν ο ς β ι ν τ ε ο π ρ ο β ο λ έ α ς E p s o n .

Ό τ α ν ο δ έ κ τ η ς ( μ ο ν ά δ α β ά σ η ς ) ε ί ν α ι σ υ ν δ ε δ ε μ έ ν ο ς σ ε μι α θ ό ν η π ο υ δ ε ν υ π ο σ τ η ρ ί ζ ε ι τ α ε ν σ ω μ α τ ω μ έ ν α α σ ύ ρ μ α τ α σ υ σ τ ή μ α τ α π α ρ ο υ σ ί α ς τ η ς E p s o n μ ε χ ρ ή σ η κ α λ ω δ ί ο υ H D M I , ε ί ν α ι δ υ ν α τ ή η ε μ φ ά ν ι σ η ε ι κ ό ν ω σ τ ο ν υ π ο λ ο γ ι σ τ ή ( W i n d o w s / M a c ) π ο υ ε ί ν α ι σ υ ν δ ε δ ε μ έ ν ο ς μ ε τ ο ν α ν α μ ε τ α δ ό τ η ή μ ε τ α δ ι δ ό μ ε ν ω ν δ ε δ ο μ έ ν ω ν π ο υ α π ο σ τ έ λ λ ο ν τ α ι α π ό έ ν α ν υ π ο λ ο γ ι σ τ ή ( W i n d o w s / M a c / C h r o m e b o o k ) ή μι α έ ξ υ π η ν σ υ σ κ ε υ ή ( i O S / A n d r o i d ) η ο π ο ί α ε κ τ ε λ ε ί τ ο λ ο γ ι σ μ ό i P r o j e c t i o n τ η ς E p s o n .

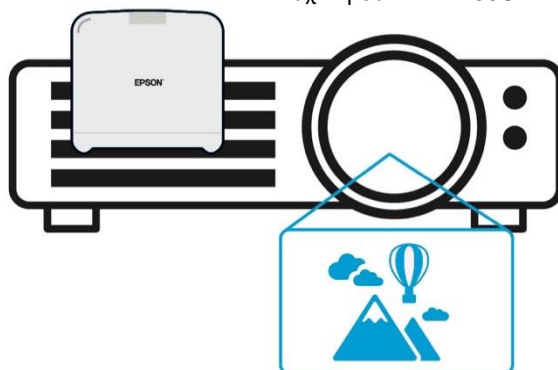
## Εικόνα 2. Δέκτης (μονάδα βάσης)



Ε ά ν η θ ό ν η ε ί ν α ι έ ν α ς υ π ο σ τ η ρ ι ζ ό μ ε ν ο ς β ι ν τ ε ο π ρ ο β ο λ έ α ς E p s o n , η λ ι ε ι τ ο υ ρ γ ί α τ ο υ δ έ κ τ η ( μ ο ν ά δ α β ά σ η ς ) μ π ο ρ ε ί ν α ε ν σ ω μ α τ ω θ ε ί σ ε α υ τ ό ν . Τ ο μ ο ν τ έ λ ο β α σ ι κ ή ς μ ο ν ά δ α ς κ α ι ο ι υ π ο σ τ η ρ ι ζ ό μ ε ν ο ι δ έ κ τ ε ς μ ο ν τ έ λ ω ν β ι ν τ ε ο π ρ ο β ο λ έ ω ν E p s o n έ χ ο υ ν τ η ν ί δ ι α λ ι ε ι τ ο υ ρ γ ί α , ώ σ τ e ν α λ α μ β ά ν ο υ ν τ α δ ε δ ο μ έ ν α π ο υ μ ε τ α δ ί δ ο ν τ α μ έ σ ω τ ο υ δ ι κ τ ύ ο υ . Τ ο μ ο ν τ έ λ ο τ η ς β α σ ι κ ή ς μ ο ν ά δ α ς κ α ι τ ο μ ο ν τ έ λ ο τ ο υ υ π ο σ τ η ρ ι ζ ό μ ε ν ο υ β ι ν τ ε ο π ρ ο β ο λ έ α E p s o n π ε ρ ι γ ρ ά φ ο ν τ α ι κ α ι ο ι δ ύ ο ς « δ έ κ τ ε ς », ε κ τ ό ς ε ά ν α ν α φ έ ρ ε τ α ι δ ι α φ ο ρ ε τ ι κ ά . Ο ε ι κ ό ν ε ς π ο υ χ ρ η σ ι μ ο π ο ι ο ύ ν τ α ι δ ε ί χ ο υ ν τ ο ν δ έ κ τ η μ ο ν τ έ λ ο υ τ η ς μ ο ν ά δ α ς β ά σ η ς .

### Εικόνα 3. Δέκτης (υποστηριζόμενος βιντεοπροβολέας Epson)

Ένας υποστηριζόμενος βιντεοπροβολέας Epson  
π.χ. Epson EB-L730U



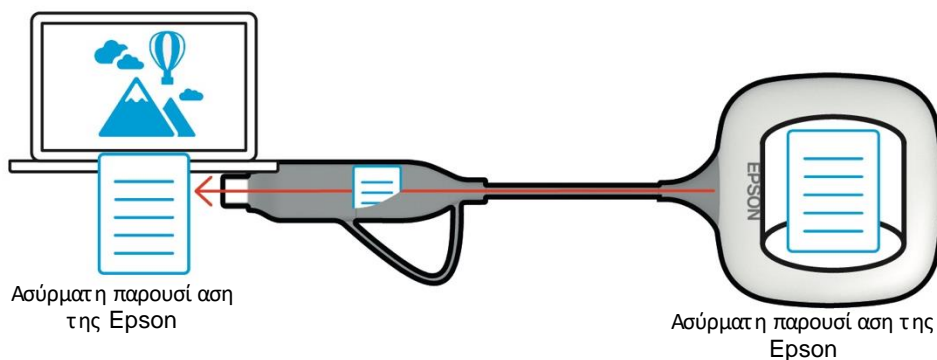
Αυτή η εικόνα είναι ένα παράδειγμα της ενσωματωμένης λειτουργίας δέκτη. Ο δέκτης (μονάδα βάσης) δεν παρέχεται με υποστηριζόμενους βιντεοπροβολείς Epson.

#### 5) Υπολογιστής (συνδεδεμένος στον αναμεταδότη)

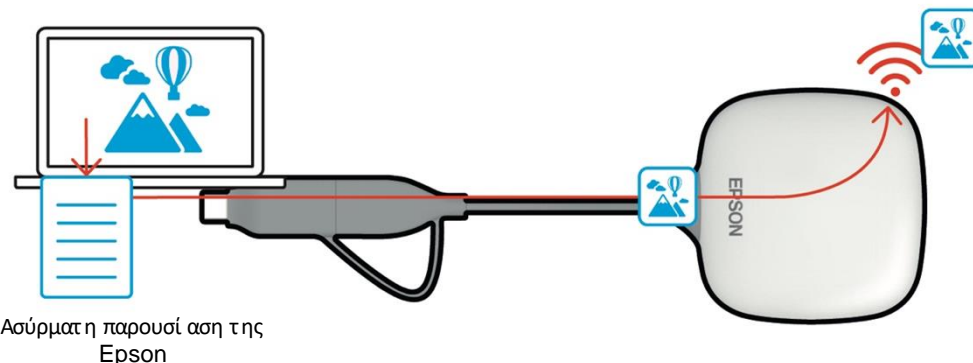
Ο υπολογιστής (Windows/Mac) που είναι συνδεδεμένος στον αναμεταδότη εκτελεί το λογισμικό ασύρματης παρουσίασης της Epson από την ενσωματωμένη μονάδα αποθήκευσης του αναμεταδότη.

### Εικόνα 4. Υπολογιστής συνδεδεμένος σε αναμεταδότη

(α) Ο υπολογιστής (Windows/Mac) εκτελεί ασύρματη παρουσίαση (λογισμικό) της Epson από την ενσωματωμένη μονάδα αποθήκευσης του αναμεταδότη.



(β) Το λογισμικό ασύρματης παρουσίασης της Epson μετατρέπει το περιεχόμενο στον υπολογιστή σας (Windows/Mac) σε μεταδιδόμενα δεδομένα και μεταδίδει τα δεδομένα από τον αναμεταδότη στον δέκτη μέσω ασύρματου LAN (Wi-Fi).

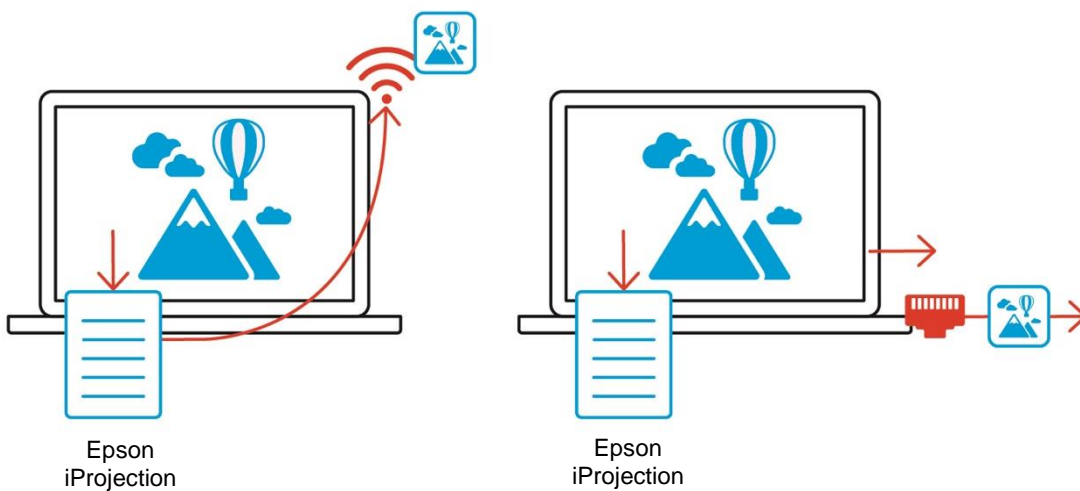


(6) Υπολογιστής και έξυπνη συσκευή (με εγκατεστημένο το Epson iProjection)

Αυτός είναι ο υπολογιστής (Windows/Mac/Chromebook) ή έξυπνη συσκευή (iOS/Android) στην οποία έχει εγκατασταθεί το Epson iProjection. Το Epson iProjection μετατρέπει το περιεχόμενο του υπολογιστή ή της έξυπνης συσκευής σε δεδομένα που μπορούν να μεταδοθούν στο δίκτυο και επιπλέον μεταδίδει τα δεδομένα στον δέκτη χρησιμοποιώντας τις λειτουργίες του υπολογιστή ή του δικτύου έξυπνων συσκευών σας.

**Εικόνα 5. Υπολογιστής με εγκατεστημένο Epson iProjection**

Το Epson iProjection μετατρέπει περιεχόμενο του υπολογιστή σας σε μεταδιδόμενα δεδομένα και μεταδίδει τα δεδομένα στον δέκτη μέσω ασύρματου LAN (Wi-Fi) ή ενσύρματου LAN.





# Παραδείγματα διαμόρφωσης

Τα ασύρματα συστήματα παρουσίωσης της Epson μπορούν να χρησιμοποιήσουν δύο διαφορετικές διαμορφώσεις συστήματος, ένα τοπικό δίκτυο και ένα δίκτυο υποδομής, ξεχωριστά ή ταυτόχρονα.

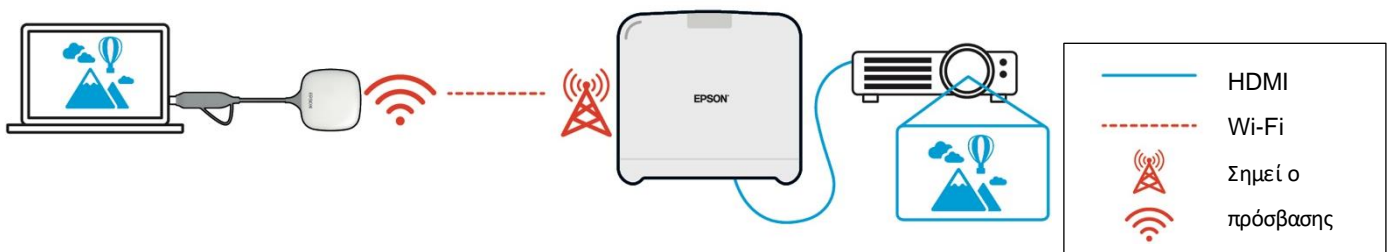
- (1) Σύνδεση σε τοπικό δίκτυο.
- (2) Σύνδεση σε δίκτυο υποδομής.

## (1) Σύνδεση τοπικού δικτύου

Συσκευές όπως ο υπολογιστής (Windows/Mac/Chromebook) ή η έξυπνη συσκευή (iOS/Android) στην οποία είναι εγκατεστημένο το Epson iProjection ή ο αναμεταδότης που είναι συνδεδεμένος σε υπολογιστή (Windows/Mac) λειτουργούν ως προσαρμογείς ασύρματου LAN (Wi-Fi). Αυτές οι συσκευές συνδέονται σε έναν μόνο δέκτη που λειτουργεί ως σημείο πρόσβασης Wi-Fi μέσω ασύρματου LAN (Wi-Fi) για τη διαμόρφωση μιας σύνδεσης τοπικού δικτύου. Οι συνδέσεις τοπικού δικτύου περιρίζονται σε επικοινωνίες ασύρματου LAN (Wi-Fi).

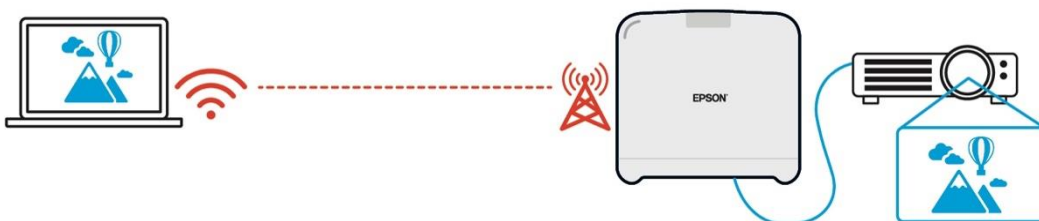
### Εικόνα 6. Σύνδεση τοπικού δικτύου

(α) Ασύρματη σύνδεση LAN (Wi-Fi) μεταξύ ενός αναμεταδότη συνδεδεμένου σε υπολογιστή και του δέκτη



(β) Σύνδεση ασύρματου LAN (Wi-Fi) μεταξύ υπολογιστή με εγκατεστημένο το Epson iProjection και του δέκτη

Epson iProjection



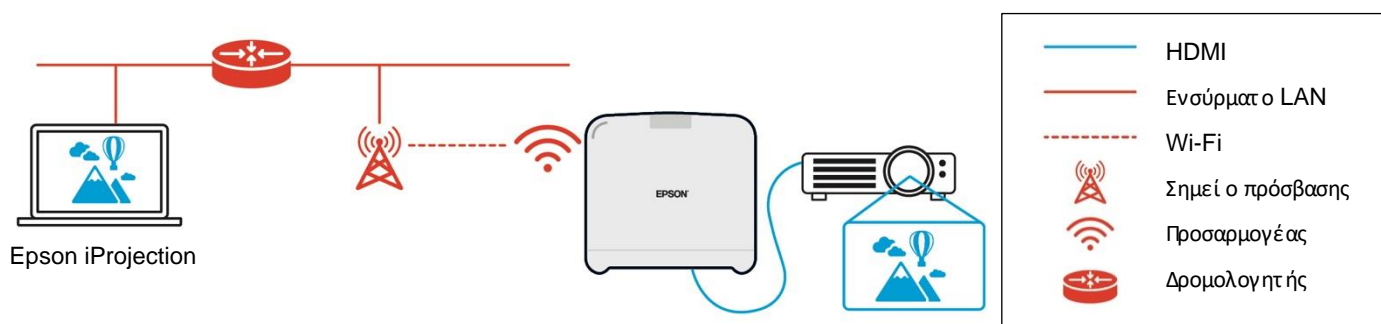
## (2) Σύνδεση δικτύου υποδομής

Συσκευές όπως ο υπολογιστής (Windows/Mac/Chromebook) ή η έξυπνη συσκευή (iOS/Android) στην οποία έχει εγκατασταθεί το Epson iProjection συνδέονται στο δίκτυο υποδομής χρησιμοποιώντας σημείο πρόσβασης Wi-Fi ή ενσύρματο διανομέα LAN. Ο δέκτης συνδέεται επίσης με

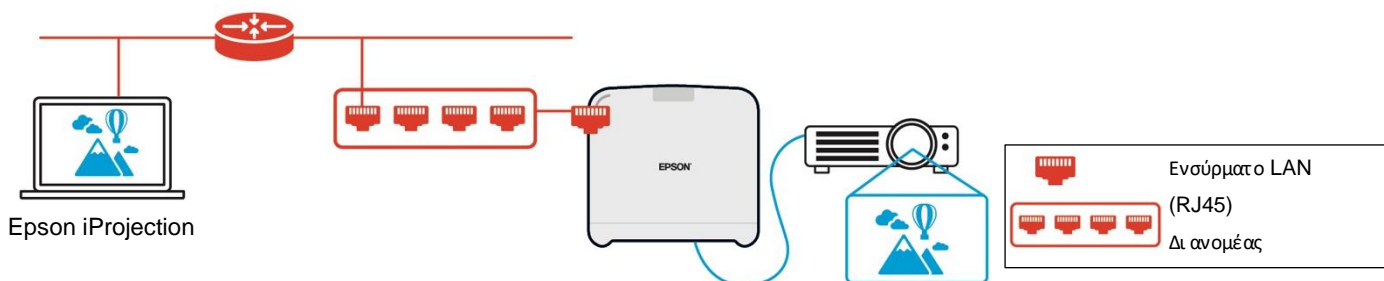
το δίκτυο υποδομής. Ο υπολογιστής ή η έξυπνη συσκευή μεταδίδει δεδομένα στον δέκτη μέσω του δικτύου υποδομής.

### Εικόνα 7. Σύνδεση δικτύου υποδομής

(α) Η ασύρματη σύνδεση LAN (Wi-Fi) μεταξύ του δέκτη και του δικτύου υποδομής



(β) Σύνδεση ενσύρματου LAN μεταξύ του δέκτη και του δικτύου υποδομής

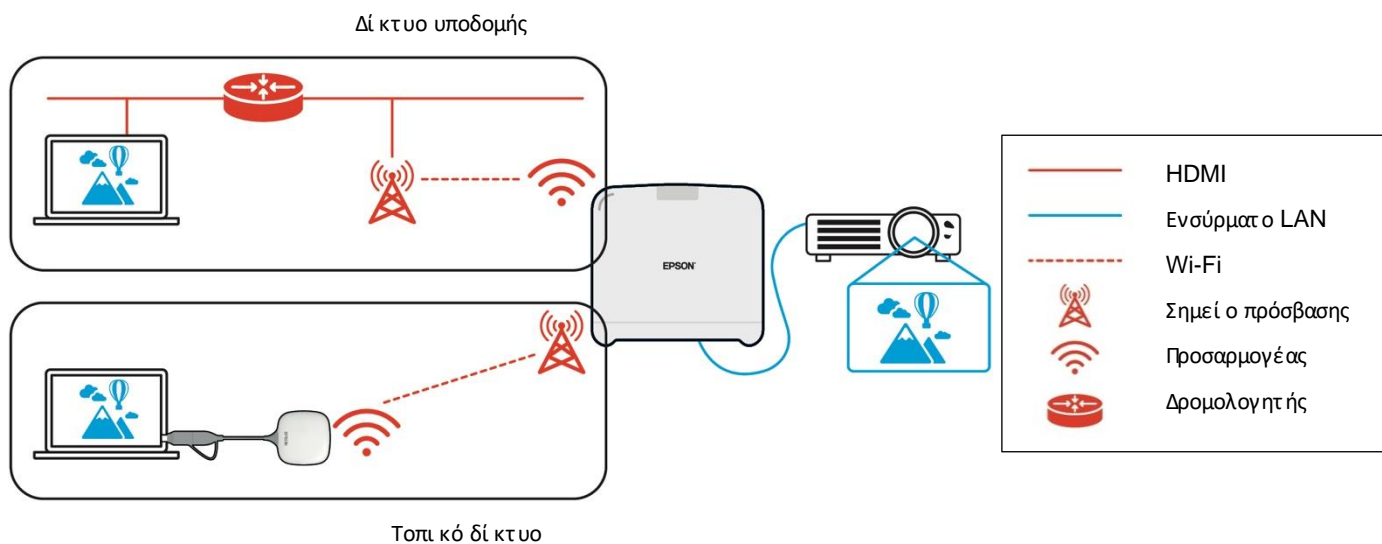


Ο αναμεταδότης που είναι συνδεδεμένος στον υπολογιστή (Windows/Mac) δεν μπορεί να συνδεθεί στο δίκτυο υποδομής, επειδή δεν μπορεί να πραγματοποιήσει σύζευξη με ένα σημείο πρόσβασης Wi-Fi στο δίκτυο υποδομής.

(3) Ταυτόχρονη χρήση σύνδεσης τοπικού δικτύου και δικτύου υποδομής

Η σύνδεση τοπικού δικτύου (1) και η σύνδεση δικτύου υποδομής (2) μπορούν να χρησιμοποιηθούν μαζί.

## Εικόνα 8. Συνδυασμένη χρήση της διαμόρφωσης τοπικού δικτύου και της σύνδεσης δικτύου υποδομής



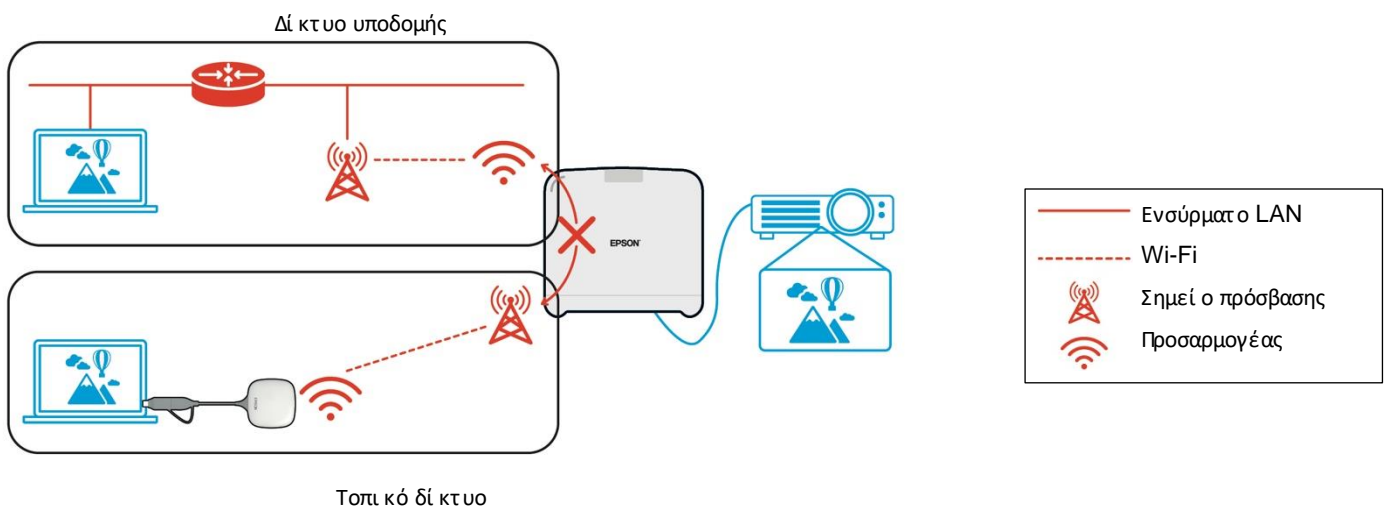
## Διαχωρισμός τοπικού δικτύου και δικτύου υποδομής

Στη σύνδεση τοπικού δικτύου, ο δέκτης ενεργεί ως σημείο πρόσβασης Wi-Fi. Ωστόσο, ο δέκτης δεν διαθέτει λειτουργία δρομολογητή. Ως αποτέλεσμα, το τοπικό δίκτυο απομονώνεται πλήρως

από τις διασυνδέσεις ασύρματου ή ενσύρματου LAN που είναι συνδεδεμένες στο δίκτυο υποδομής.

Ένας υπολογιστής συνδεδεμένος στο τοπικό δίκτυο δεν μπορεί να συνδεθεί στο δίκτυο υποδομής μέσω του δέκτη.

### Εικόνα 9. Διαχωρισμός διαμόρφωσης τοπικού δικτύου και δικτύου υποδομής



## Ασφάλεια σύνδεσης τοπικού δικτύου

Η σύνδεση τοπικού δικτύου που επεξηγήθηκε νωρίτερα περιορίζεται στις επικοινωνίες ασύρματου LAN (Wi-Fi).

Επειδή η διαδρομή επικοινωνίας χρησιμοποιεί το WPA2-PSK, ένα πρωτόκολλο κρυπτογράφησης που αναπτύχθηκε

από την Wi-Fi Alliance, είναι δύσκολο να αποκρυπτογραφηθεί και να ανακτηθεί το περιεχόμενο από τα μεταδιδόμενα

δεδομένα, ακόμη και αν τα σήματα ασύρματου LAN έχουν υποκλαπεί και καταγραφεί.

## Ασφάλεια σύνδεσης δικτύου υποδομής

### Κρυπτογράφηση

Υπάρχει φόβος ότι η διαδρομή επικοινωνίας για τη σύνδεση του δικτύου υποδομής μπορεί να υποκλαπεί και το περιεχόμενο των διαβιβαζόμενων δεδομένων μπορεί να αποκτηθεί από τρίτους.

Το Epson iProjection (λογισμικό) και το λογισμικό ασύρματης παρουσίας της Epson κρυπτογραφούν τα

# Ασφάλεια

μεταδιδόμενα δεδομένα πριν μεταδοθούν στο δίκτυο. Συνεπώς, είναι δύσκολο να ανακτηθεί το περιεχόμενο από τα διαβιβασόμενα δεδομένα, ακόμη και αν υποκλαπεί η διαδρομή επικοινωνίας. Ο αλγόριθμος κρυπτογράφησης χρησιμοποιεί AES-128. Το κλειδί κρυπτογράφησης δημιουργείται ανά συνεδρία.

Ένα ιδιωτικό κλειδί για συγκεκριμένη συνεδρία προετοιμάζεται και μεταδίδεται χρησιμοποιώντας πληροφορίες λέξεων-κλειδίων για τη μετάδοση του κλειδιού κρυπτογράφησης.

## Αριθμός θύρας πρωτόκολλου

Οι παρακάτω θύρες χρησιμοποιούνται από το λογισμικό Epson iProjection και το λογισμικό Epson Wireless

Projection για επικοινωνία με τον δέκτη.

Δείτε τις παρακάτω ρυθμίσεις και ανοίξτε τις θύρες στον δρομολογητή και το τείχος προστασίας.

**Πίνακας 1. Θύρες που χρησιμοποιούνται από το λογισμικό Epson iProjection και το λογισμικό ασύρματης προβολής της Epson**

Πρωτόκολλο	Θύρα	Κατεύθυνση (*1)	Περιγραφή
ECON(TCP)	3620	T->R	Προβολή μέσω δικτύου (μεταφορά ελέγχου)
ECON(UDP)	3620	T->R R->T (*2)	Εντοπισμός υπηρεσίας
PCON(TCP)	3621	T->R	Προβολή μέσω δικτύου (μεταφορά εικόνας / ήχου)
ESC/VP.net(TCP)	3629	T->R	Έλεγχος δέκτη

(\*1) R = Δέκτης, T = Epson iProjection (λογισμικό) και ασύρματη παρουσίαση Epson (λογισμικό)

(\*2) δεν χρησιμοποιείται στην ασύρματη παρουσίαση της Epson (λογισμικό)

## Σύζευξη ασφάλειας

Αφού συζεύξετε τον αναμεταδότη και τον δέκτη, μπορείτε να μεταδώσετε τα διαβιβασμένα δεδομένα. Τα δεδομένα δεν μπορούν να μεταδοθούν χωρίς σύζευξη.

## Σύζευξη του αναμεταδότη και του δέκτη

(1) Σύνδεση και σύζευξη του αναμεταδότη και του δέκτη

Επειδή ο αναμεταδότης συνδέεται απευθείας μέσω USB και έχει συζευχθεί αυτόματα με τον δέκτη, δεν υπάρχουν διαρροές πληροφοριών σύζευξης από τη διαδρομή επικοινωνίας.

**Εικόνα 10. Σύνδεση και σύζευξη του αναμεταδότη και του δέκτη**



(2) Σύζευξη με χρήση των ρυθμίσεων ασύρματου αναμεταδότη της Epson (λογισμικό)

Οι ρυθμίσεις λογισμικού του ασύρματου αναμεταδότη της Epson είναι λογισμικό διαχείρισης που εκτελείται στον υπολογιστή σας (Windows/Mac) και επιτρέπει στους χρήστες να συζεύξουν τον δέκτη και τον αναμεταδότη.

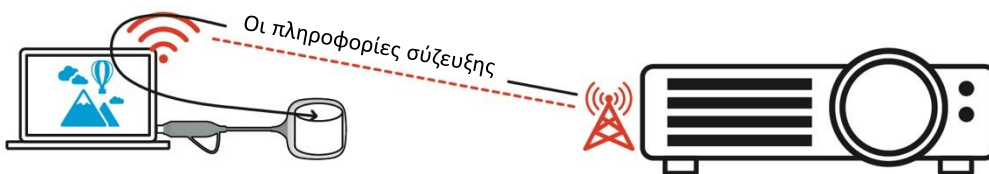
Το σήμα (beacon) που αποστέλλεται από τον δέκτη και λειτουργεί ως σημείο πρόσβασης περιέχει κρυπτογραφημένες πληροφορίες σύζευξης. Καθώς οι πληροφορίες σύζευξης είναι κρυπτογραφημένες, είναι δύσκολο να υποκλαπεί το σήμα (beacon) για να ληφθούν οι πληροφορίες σύζευξης. Οι ρυθμίσεις λογισμικού του ασύρματου αναμεταδότη της Epson αποκρυπτογραφούν τις πληροφορίες σύζευξης και τις αποθηκεύουν στον αναμεταδότη.

### Εικόνα 11. Σύζευξη με χρήση ρυθμίσεων του λογισμικού ασύρματου αναμεταδότη της Epson

Ασύρματα συστήματα της Epson  
ρυθμίσεις αναμεταδότη



Ασύρματα συστήματα της Epson  
ρυθμίσεις αναμεταδότη



### Σύζευξη πληροφοριών που αποθηκεύονται στον αναμεταδότη

Οι παρακάτω πληροφορίες σύζευξης αποθηκεύονται στον αναμεταδότη μετά τη σύζευξη. Οι πληροφορίες σύζευξης αποθηκεύονται στην ενσωματωμένη μνήμη του δέκτη. Επειδή αυτή η μνήμη δεν μπορεί να προσπελαστεί από έξω είναι δύσκολο για ένα τρίτο μέρος να αποκτήσει τις πληροφορίες σύζευξης στον αναμεταδότη.

- SSID του δέκτη
- Όνομα μονάδας βάσης δέκτη
- Φάση πρόσβασης για το WPA2
- Μοναδικό αναγνωριστικό (σειριακός αριθμός)

### Ασφάλεια για την ενσωματωμένη μονάδα αποθήκευσης του αναμεταδότη

Η ενσωματωμένη μονάδα αποθήκευσης του αναμεταδότη περιλαμβάνει το λογισμικό ασύρματης παρουσίας της Epson.

Ο υπολογιστής (Windows/Mac) που είναι συνδεδεμένος στον αναμεταδότη μπορεί να έχει πρόσβαση στο λογισμικό ασύρματης παρουσίας της Epson από την ενσωματωμένη μονάδα αποθήκευσης του αναμεταδότη, αλλά δεν μπορεί να εγγράψει αρχεία στην αποθήκευση. Αποτρέπει επίσης την αλλοίωση της ασύρματης παρουσίας (λογισμικό) της Epson.

## Ανάλυση και παραποίηση υλικολογισμικού

Οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ασύρματα συστήματα παρουσίας της Epson σε σταθερή κατάσταση, ενημερώνοντας το υλικολογισμικό του αναμεταδότη και του δέκτη.

## Υλικολογισμικό αναμεταδότη

Το υλικολογισμικό του αναμεταδότη παρέχεται σε ένα δυαδικό αρχείο με πληροφορίες κεφαλίδας και κρυπτογραφημένο άρθρο ελέγχου με AES-128. Συνεπώς, είναι δύσκολο να αναλυθεί και να αλλοιωθεί το υλικολογισμικό.

## Υλικολογισμικό δέκτη

Το υλικολογισμικό του δέκτη παρέχεται σε ένα δυαδικό αρχείο κρυπτογραφημένο με DES-56. Συνεπώς, είναι δύσκολο να αναλυθεί και να αλλοιωθεί το υλικολογισμικό.

## Λειτουργία ελέγχου μέσω Web της Epson

Ο δέκτης περιλαμβάνει τη λειτουργία ελέγχου μέσω Web της Epson που σας επιτρέπει να ελέγχετε και να αλλάξετε

τις ρυθμίσεις του δέκτη σε ένα πρόγραμμα περιήγησης web σε έναν υπολογιστή ή έξυπνη συσκευή συνδεδεμένη στο δίκτυο.

Ο έλεγχος μέσω Web της Epson χρησιμοποιείται παρακάτω πρωτόκολλα και θύρες:

### Πίνακας 2 Θύρες που χρησιμοποιούνται στον έλεγχο μέσω Web της Epson

Πρωτόκολλο	Θύρα	Κατεύθυνση (*1)	Περιγραφή
HTTP(TCP)	80	T->R	Αίτημα και απάντηση HTTP
HTTPS(TCP)	443	T->R	Αίτημα και απάντηση HTTPS

(\*1) R = Δέκτης

T = υπολογιστής ή έξυπνη συσκευή

Το προεπιλεγμένο πρωτόκολλο του ελέγχου μέσω Web της Epson είναι HTTPS. Μπορείτε να αλλάξετε σε HTTP από το ακόλουθο μενού, αλλά συνιστάται η χρήση του HTTPS.

Μενού OSD: [Δίκτυο]

- [Ρυθμίσεις δικτύου]
- [Βασική μονάδα]



– [Ασφαλές HTTP]

Ρυθμίσεις: Ενεργοποίηση σύνδεσης HTTPS (προεπιλογή)

Απενεργοποίηση σύνδεσης HTTP

## Λίστα πρωτοκόλλων και θυρών

Αυτή είναι η λίστα των πρωτοκόλλων και των θυρών που χρησιμοποιεί το ασύρματο σύστημα προβολής της Epson. Για τα

πρωτόκολλα και τις θύρες που δεν χρησιμοποιούνται από το ασύρματο σύστημα προβολής της Epson, ανατρέξτε στον

Οδηγό χρήσης του βιντεοπροβολέα και σε άλλα έγγραφα.

### Πίνακας 3 Θύρες που χρησιμοποιούνται από το λογισμικό μετάδοσης βίντεο

Πρωτόκολλο	Θύρα	Κατεύθυνση (*1)	Περιγραφή
ECON(TCP)	3620	T->R	Προβολή μέσω δικτύου (μεταφορά ελέγχου)
ECON(UDP)	3620	T->R R->T (*2)	Εντοπισμός υπηρεσίας
PCON(TCP)	3621	T->R	Προβολή μέσω δικτύου (μεταφορά εικόνων / ήχου)
ESC/VP.net(TCP)	3629	T->R	Έλεγχος δέκτη

(\*1) R = δέκτης,

T = Epson iProjection (λογισμικό) και ασύρματη προβολή Epson (λογισμικό)

(\*2) δεν χρησιμοποιείται στην ασύρματη προβολή της Epson (λογισμικό)

### Πίνακας 4 Θύρες που χρησιμοποιούνται στη διαμόρφωση ιστού

Πρωτόκολλο	Θύρα	Κατεύθυνση (*1)	Περιγραφή
HTTP(TCP)	80	T->R	Αίτημα και απάντηση HTTP
HTTPS(TCP)	443	T->R	Αίτημα και απάντηση HTTPS

(\*1) R = Δέκτης, T = υπολογιστής ή έξυπνη συσκευή

# Γενικές κοινοποιήσεις

## Εμπορικά σήματα

Η ονομασία «EPSON» είναι σήμα κατατεθέν της Seiko Epson Corporation. Το «ΥΠΕΡΒΕΙ ΤΕ ΤΟ ΟΡΑΜΑ ΣΑΣ»

είναι εμπορικό σήμα ή σήμα κατατεθέν της Seiko Epson Corporation.

Οι ονομασίες Mac και iOS είναι εμπορικά σήματα της Apple Inc.

Οι ονομασίες Microsoft και Windows αποτελούν είτε σήματα κατατεθέντα είτε εμπορικά σήματα της Microsoft Corporation

στις Ηνωμένες Πολιτείες ή/και σε άλλες χώρες.

Οι ονομασίες Wi-Fi™, WPA2™ αποτελούν σήμα κατατεθέν της Wi-Fi Alliance®.

Οι ονομασίες Chromebook και Android είναι εμπορικά σήματα της Google LLC.

Σεβόμαστε τα εμπορικά σήματα και τα εμπορικά σήματα προϊόντων κάθε εταιρείας, ακόμη και αν δεν αναφέρονται διαφορετικά.

## Ανακοινώσεις

(1) Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή, η αποθήκευση σε σύστημα ανάκτησης ή η μετάδοση με οποιαδήποτε μορφή ή μέσο, ηλεκτρονικό, μηχανικό, φωτοαντιγραφικό, εγγραφή ή άλλο, οποιουδήποτε μέρους της παρούσας δημοσίευσης χωρίς την προηγούμενη γραπτή άδεια της Seiko Epson Corporation.

Δεν αναλαμβάνεται καμία ευθύνη διπλώματος ευρεσιτεχνίας σχετικά με τη χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στο παρόν.

Δεν αναλαμβάνεται επίσης καμία ευθύνη για ζημιές που προκύπτουν από τη χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στο παρόν.

(2) Τα περιεχόμενα του παρόντος εγγράφου μπορεί να αλλάξουν ή να ενημερωθούν χωρίς περαιτέρω ειδοποίηση.

(3) Δεν αναλαμβάνεται καμία ευθύνη διπλώματος ευρεσιτεχνίας σχετικά με τη χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στο παρόν.

Δεν αναλαμβάνεται επίσης καμία ευθύνη για ζημιές που προκύπτουν από τη χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στο παρόν.

## Πνευματικά δικαιώματα

Αυτές οι πληροφορίες υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.

©SEIKO EPSON CORPORATION 2021. Με επιφύλαξη κάθε νόμιμου δικαιώματος.

## Αναθεώρηση

Ιούνιος 2021: Αναθ. Α πρώτη έκδοση