

Latitude 7220EX Rugged Extreme Tablet

Service Manual



Σημείωση, προσοχή και προειδοποίηση

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ΣΗΜΕΙΩΣΗ υποδεικνύει σημαντικές πληροφορίες που σας βοηθούν να χρησιμοποιείτε καλύτερα το προϊόν σας.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η ΠΡΟΣΟΧΗ υποδεικνύει είτε ενδεχόμενη ζημιά στο υλισμικό είτε απώλεια δεδομένων και σας ενημερώνει για τον τρόπο με τον οποίο μπορείτε να αποφύγετε το πρόβλημα.

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ υποδεικνύει ότι υπάρχει το ενδεχόμενο να προκληθεί υλική ζημιά, τραυματισμός ή θάνατος.

Chapter 1: Εκτέλεση εργασιών στο tablet.....	5
Οδηγίες ασφαλείας.....	5
Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet	6
Προφυλάξεις ασφάλειας.....	6
Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση—Αντιστατική προστασία (ESD).....	6
Κιτ επιτόπου αντιστατικής προστασίας (ESD).....	7
Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet	8
Chapter 2: Major components of the tablet.....	9
Chapter 3: Πληροφορίες για εξυπηρέτηση στον χώρο του πελάτη.....	11
Οδηγίες ασφαλείας.....	11
Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet	12
Προφυλάξεις ασφάλειας.....	12
Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση—Αντιστατική προστασία (ESD).....	13
User warning guide.....	13
Κιτ επιτόπου αντιστατικής προστασίας (ESD).....	14
Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet	15
Συνιστώμενα εργαλεία.....	15
Λίστα βιδών.....	15
Λίστα αντικαταστάσιμων μονάδων πελάτη (CRU) και επιτόπου αντικαταστάσιμων μονάδων (FRU)...	17
Αποσυναρμολόγηση και επανασυναρμολόγηση.....	18
Διάταξη καλύμματος μπαταριών.....	18
System cover.....	22
Μπαταρίες.....	25
Κάρτα μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identification Module (SIM)).....	28
Γραφίδα.....	30
Διάταξη οθόνης.....	32
SSD Heat sink.....	40
Ανεμιστήρας συστήματος.....	42
Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης.....	44
Κάρτα WLAN.....	46
κάρτα WWAN.....	49
Μικρόφωνο.....	51
Μπροστινή κάμερα.....	53
Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος.....	57
Πλακέτα συστήματος.....	60
Πίσω κάμερα.....	66
Σειριακή θύρα micro και θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας.....	68
Chapter 4: Ρύθμιση συστήματος.....	71
Μενού εκκίνησης.....	71
Πλήκτρα πλοήγησης.....	71
Ακολουθία εκκίνησης.....	72

Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος.....	72
Γενικές επιλογές.....	72
Πληροφορίες συστήματος.....	73
Video (Κάρτα γραφικών).....	75
Ασφάλεια.....	76
Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση).....	77
Intel Software Guard Extensions (Επεκτάσεις προστασίας λογισμικού της Intel).....	78
Performance (Επιδόσεις).....	78
Διαχείριση ενέργειας.....	79
Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία POST.....	81
Manageability (Διαχειρισσιμότητα).....	82
Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης).....	82
Ασύρματη επικοινωνία.....	82
Οθόνη Maintenance (Συντήρηση).....	83
System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος).....	84
Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist.....	84
Πληροφορίες.....	84
Ενημέρωση του BIOS σε Windows.....	84
Ενημέρωση του BIOS σε συστήματα με ενεργοποιημένο το BitLocker.....	85
Ενημέρωση του BIOS του συστήματος σας με χρήση μονάδας flash USB.....	85
Ενημέρωση του BIOS από το μενού εκκίνησης μίας φορές F12.....	86
Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση.....	89
Εκχώρηση κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση του συστήματος.....	89
Διαγραφή ή αλλαγή υπάρχοντος κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση συστήματος.....	90
Chapter 5: Λογισμικό.....	91
Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης.....	91
Chapter 6: Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	92
Μεταχείριση διογκωμένων μπαταριών ιόντων λιθίου.....	92
Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση (Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)).....	93
Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA.....	93
Ενσωματωμένος αυτοδιαγνωστικός έλεγχος (BIST).....	94
M-BIST.....	94
Έλεγχος γραμμής τροφοδοσίας οθόνης LCD (L-BIST).....	94
Ενσωματωμένος αυτοδιαγνωστικός έλεγχος (BIST) της οθόνης LCD.....	95
Διαγνωστικές λυχνίες συστήματος.....	95
Μέσα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και επιλογές ανάκτησης.....	96
Ανάκτηση του λειτουργικού συστήματος.....	96
Απενεργοποίηση και ενεργοποίηση του Wi-Fi.....	97
Εκκένωση του στατικού ηλεκτρισμού (εκτέλεση επαναφοράς μέσω υλικού).....	97
Chapter 7: Λήψη βοήθειας και επικοινωνία με την Dell.....	99

Εκτέλεση εργασιών στο tablet

Θέματα:

- Οδηγίες ασφαλείας

Οδηγίες ασφαλείας

Προϋποθέσεις

Για να προστατεύσετε το tablet σας από πιθανή ζημιά και να διασφαλίσετε την ατομική σας προστασία, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για την ασφάλεια. Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά, για κάθε διαδικασία που περιγράφεται σε αυτό το έγγραφο θεωρείται ότι πληρούνται οι εξής προϋποθέσεις:

- Διαβάσατε τις πληροφορίες που παραλάβατε μαζί με το tablet σας και αφορούν θέματα ασφαλείας.
- Μπορείτε να επανατοποθετήσετε κάποιο εξάρτημα ή, εάν το αγοράσατε ξεχωριστά, να το τοποθετήσετε εκτελώντας τη διαδικασία αφαίρεσης με αντίστροφη σειρά.

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Προτού ανοίξετε το tablet, αποσυνδέστε όλες τις πηγές τροφοδοσίας. Αφού τελειώσετε τις εργασίες στο εσωτερικό του tablet, επανατοποθετήστε όλα τα εξαρτήματα και τις βίδες προτού το συνδέσετε στην πηγή τροφοδοσίας.

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του tablet, διαβάστε τις πληροφορίες για την ασφάλεια που συνοδεύουν το tablet. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές για την ασφάλεια, ανατρέξτε στην [αρχική σελίδα του ιστότοπου για την κανονιστική συμμόρφωση](#)

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όλες οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται από πιστοποιημένο τεχνικό συντήρησης. Πραγματοποιήστε αντιμετώπιση προβλημάτων και απλές επισκευές σύμφωνα με την εξουσιοδότηση που σας παρέχεται μέσω της τεκμηρίωσης του προϊόντος σας ή με βάση τις οδηγίες που σας δίνει η ομάδα τεχνικής εξυπηρέτησης και υποστήριξης μέσω Ίντερνετ ή τηλεφώνου. Η εγγύησή σας δεν καλύπτει ζημιές λόγω εργασιών συντήρησης που δεν είναι εξουσιοδοτημένες από τη Dell. Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες ασφαλείας που συνοδεύουν το προϊόν.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να αποφύγετε τις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις, γειωθείτε χρησιμοποιώντας μεταλλικό περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια και ταυτόχρονα έναν σύνδεσμο στο πίσω μέρος του tablet.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Φροντίστε να μεταχειρίζεστε τα εξαρτήματα και τις κάρτες με προσοχή. Μην αγγίζετε τα εξαρτήματα ή τις επαφές στις κάρτες. Φροντίστε να πιάνετε τις κάρτες από τις άκρες τους ή από τον μεταλλικό βραχίονα στήριξής τους. Φροντίστε να πιάνετε τα εξαρτήματα, όπως τον επεξεργαστή, από τις άκρες τους και όχι από τις ακίδες τους.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όταν αποσυνδέετε ένα καλώδιο, τραβήξτε τον σύνδεσμο ή τη γλωττίδα του και όχι το ίδιο το καλώδιο. Ορισμένα καλώδια έχουν συνδέσμους με γλωττίδες ασφαλείας. Αν αποσυνδέετε καλώδιο αυτού του τύπου, πιέστε πρώτα τις γλωττίδες αυτές. Όπως τραβάτε τους συνδέσμους, φροντίστε να μένουν απόλυτα ευθυγραμμισμένοι για να μη λυγίσει κάποια ακίδα τους. Επίσης, προτού συνδέσετε ένα καλώδιο, βεβαιωθείτε ότι και οι δύο σύνδεσμοί του είναι σωστά προσανατολισμένοι και ευθυγραμμισμένοι.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το χρώμα του tablet σας και ορισμένων εξαρτημάτων μπορεί να διαφέρει από αυτό που βλέπετε στις εικόνες του εγγράφου.

Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν λείπει ή είναι κατεστραμμένη η ετικέτα ATEX, δεν πρέπει να επισκευαστεί το σύστημα ούτε να λάβει νέα πιστοποίηση από το κέντρο σέρβις.

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η επισκευή πρέπει να πραγματοποιηθεί από κέντρο σέρβις πιστοποιημένο κατά IECEx προκειμένου να διατηρηθεί η πιστοποίηση κατά IECEx.

Για να μην προκληθεί ζημιά στο tablet, εκτελέστε τα παρακάτω βήματα προτού ξεκινήσετε τις εργασίες στο εσωτερικό του:

Βήματα

1. Φροντίστε να ακολουθήσετε τις [Οδηγίες ασφαλείας](#).
2. Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια εργασίας σας είναι επίπεδη και καθαρή για να μην γρατσουνιστεί το κάλυμμα του tablet.
3. Απενεργοποιήστε το tablet.
4. Αποσυνδέστε το tablet και όλες τις συνδεδεμένες συσκευές από τις πρίζες τους.
5. Με το tablet αποσυνδεδεμένο, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας για να γειωθεί η πλακέτα συστήματος.
 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για να αποφύγετε τις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις, γειωθείτε χρησιμοποιώντας μεταλλικό περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια και ταυτόχρονα έναν σύνδεσμο στο πίσω μέρος του tablet.
6. Αφαιρέστε κάθε εγκατεστημένη ExpressCard ή έξυπνη κάρτα από τις αντίστοιχες υποδοχές.

Προφυλάξεις ασφαλείας

Η ενότητα με τις προφυλάξεις ασφαλείας περιγράφει αναλυτικά τα βασικά βήματα που πρέπει να ακολουθήσετε προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε οδηγία αποσυναρμολόγησης.

Τηρήστε τις παρακάτω προφυλάξεις ασφαλείας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε διαδικασία εγκατάστασης ή επιδιόρθωσης που περιλαμβάνει αποσυναρμολόγηση ή επανασυναρμολόγηση:

- Απενεργοποιήστε το tablet και όλες τις συνδεδεμένες περιφερειακές συσκευές.
- Αποσυνδέστε το tablet και όλες τις συνδεδεμένες περιφερειακές συσκευές από την τροφοδοσία AC.
- Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια δικτύου, τηλεφώνου και τηλεπικοινωνιών από το σύστημα.
- Όταν εκτελείτε εργασίες στο εσωτερικό ενός tablet, πρέπει να χρησιμοποιείτε κιτ αντιστατικής προστασίας (ESD) για επιτόπου σέρβις, ώστε να μην προκληθεί ζημιά από ηλεκτροστατικές εκκενώσεις (ESD).
- Αφού αφαιρέσετε οποιοδήποτε εξάρτημα του συστήματος, πρέπει να το τοποθετείτε προσεκτικά πάνω σε αντιστατικό υπόστρωμα.
- Να φοράτε παπούτσια με μη αγώγιμες σόλες από καουτσούκ, προκειμένου να περιορίσετε την πιθανότητα ηλεκτροπληξίας.

Συνένωση

Η συνένωση είναι μια μέθοδος σύνδεσης δύο ή περισσότερων αγωγών γείωσης στο ίδιο ηλεκτρικό δυναμικό. Αυτό γίνεται με χρήση κιτ αντιστατικής προστασίας (ESD) για επιτόπου σέρβις. Όταν συνδέετε ένα καλώδιο πρόσδεσης, φροντίστε να το συνδέσετε σε μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια και όχι σε βαμμένη ή μη μεταλλική επιφάνεια. Το περικάρπιο θα πρέπει να είναι καλά στερεωμένο και να ακουμπά εντελώς το δέρμα σας. Προτού προσδεθείτε με τον εξοπλισμό, βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει τυχόν κοσμήματα, όπως ρολόγια, βραχιόλια ή δαχτυλίδια.

Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση—Αντιστατική προστασία (ESD)

Η ηλεκτροστατική εκκένωση αποτελεί σημαντικό λόγο ανησυχίας κατά τον χειρισμό ηλεκτρονικών εξαρτημάτων, ιδίως ευαίσθητων εξαρτημάτων, όπως κάρτες επέκτασης, επεξεργαστές, μονάδες μνήμης DIMM και πλακέτες συστήματος. Πολύ μικρά φορτία μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στα κυκλώματα με μη εμφανή τρόπο, όπως περιοδικά προβλήματα ή μειωμένη

διάρκεια ζωής προϊόντος. Καθώς ο κλάδος ασκεί πιέσεις για χαμηλότερες απαιτήσεις τροφοδοσίας και μεγαλύτερη πυκνότητα, το ενδιαφέρον για την αντιστατική προστασία αυξάνεται συνεχώς.

Λόγω της αυξημένης πυκνότητας των ημιαγωγών που χρησιμοποιούνται στα τελευταία προϊόντα Dell, υπάρχει πλέον μεγαλύτερη ευαισθησία στις βλάβες που προκαλεί ο στατικός ηλεκτρισμός, σε σχέση με τα προηγούμενα προϊόντα Dell. Για τον λόγο αυτό, ορισμένοι τρόποι χειρισμού εξαρτημάτων που είχαν εγκριθεί στο παρελθόν δεν ισχύουν πλέον.

Έχουν αναγνωριστεί δύο τύποι βλαβών που προκαλούνται από ηλεκτροστατική εκκένωση: οι ανεπανόρθωτες και οι περιοδικές αποτυχίες.

- **Ανεπανόρθωτες** – Οι ανεπανόρθωτες αποτυχίες αποτελούν σχεδόν το 20% των αποτυχιών που σχετίζονται με ηλεκτροστατική εκκένωση. Οι βλάβες προκαλούν άμεση και ολική απώλεια της λειτουργίας της συσκευής. Ένα παράδειγμα ανεπανόρθωτης αποτυχίας είναι όταν μια μονάδα μνήμης DIMM δέχεται στατικό ηλεκτρισμό και αμέσως εμφανίζει το σύμπτωμα "No POST/No Video", εκπέμποντας ηχητικό κωδικό για μνήμη που δεν λειτουργεί ή που λείπει.
- **Περιοδικές** – Οι περιοδικές αποτυχίες αποτελούν σχεδόν το 80% των αποτυχιών που σχετίζονται με ηλεκτροστατική εκκένωση. Το υψηλό ποσοστό των περιοδικών αποτυχιών υποδεικνύει ότι τις περισσότερες φορές που προκύπτει μια βλάβη, η βλάβη αυτή δεν γίνεται αμέσως αντιληπτή. Η μονάδα DIMM λαμβάνει στατικό ηλεκτρισμό, αλλά το ίχνος του είναι ασθενές και δεν παράγει αμέσως εξωτερικά συμπτώματα που να σχετίζονται με τη βλάβη. Το ασθενές ίχνος μπορεί να εξαφανιστεί μετά από εβδομάδες ή μήνες και, στο διάστημα αυτό, ενδέχεται να οδηγήσει σε υποβάθμιση της ακεραιότητας της μνήμης, να προκαλέσει περιοδικά σφάλματα μνήμης κ.λπ.

Ο τύπος βλάβης που είναι πιο δύσκολο να αναγνωριστεί και να αντιμετωπιστεί είναι η περιοδική (ή "κρυφή") αποτυχία.

Για να αποτρέψετε τις βλάβες από ηλεκτροστατική εκκένωση, εκτελέστε τα εξής βήματα:

- Χρησιμοποιήστε ένα αντιστατικό περικάρπιο με καλώδιο που είναι κατάλληλα γειωμένο. Δεν επιτρέπεται πλέον η χρήση αντιστατικών περικάρπιων χωρίς καλώδιο, καθώς δεν παρέχουν επαρκή προστασία. Το άγγιγμα του πλαισίου πριν από τον χειρισμό εξαρτημάτων δεν εξασφαλίζει επαρκή αντιστατική προστασία σε εξαρτήματα που παρουσιάζουν αυξημένη ευαισθησία σε βλάβες από ηλεκτροστατική εκκένωση.
- Ο χειρισμός όλων των εξαρτημάτων που είναι ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό πρέπει να γίνεται σε χώρο χωρίς στατικό ηλεκτρισμό. Αν είναι δυνατό, χρησιμοποιήστε αντιστατικά υποθέματα και επιφάνειες εργασίας.
- Όταν αφαιρείτε εξαρτήματα που είναι ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό από τη συσκευασία τους, μην τα απομακρύνετε από το αντιστατικό υλικό συσκευασίας μέχρι να είστε έτοιμοι να τα εγκαταστήσετε. Πριν ανοίξετε την αντιστατική συσκευασία, βεβαιωθείτε ότι έχετε απομακρύνει τυχόν στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας.
- Πριν μεταφέρετε κάποιο εξάρτημα που είναι ευαίσθητο στον στατικό ηλεκτρισμό, τοποθετήστε το σε αντιστατική θήκη ή συσκευασία.

Κιτ επιτόπου αντιστατικής προστασίας (ESD)

Το κιτ τεχνικής εξυπηρέτησης που συνήθως χρησιμοποιείται είναι το μη παρακολουθούμενο κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης. Τα κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης αποτελούνται από τρία βασικά εξαρτήματα: αντιστατικό στρώμα, περικάρπιο και καλώδιο πρόσδεσης.

Εξαρτήματα αντιστατικού κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης

Τα εξαρτήματα του αντιστατικού κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης είναι τα εξής:

- **Αντιστατικό στρώμα** – Το αντιστατικό στρώμα είναι αποσβεστικό, και μπορείτε να τοποθετήσετε εξαρτήματα πάνω του κατά τη διαδικασία τεχνικής εξυπηρέτησης. Όταν χρησιμοποιείτε αντιστατικό στρώμα, το περικάρπιο που φοράτε θα πρέπει να είναι σφιχτό, ενώ το καλώδιο πρόσδεσης θα πρέπει να είναι συνδεδεμένο με το στρώμα και με μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια του συστήματος που επισκευάζετε. Αφού προετοιμαστείτε κατάλληλα, μπορείτε να αφαιρέσετε τα ανταλλακτικά από την αντιστατική σακούλα και να τα τοποθετήσετε απευθείας στο αντιστατικό στρώμα. Τα αντικείμενα που είναι ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση είναι ασφαλή στα χέρια σας, στο αντιστατικό στρώμα, στο σύστημα και μέσα σε σακούλα.
- **Περικάρπιο και καλώδιο πρόσδεσης** – Μπορείτε να συνδέσετε το περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης είτε απευθείας στον καρπό σας και σε μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια του υλικού, αν δεν απαιτείται αντιστατικό στρώμα, είτε στο αντιστατικό στρώμα, προκειμένου να προστατεύσετε το υλικό που είναι προσωρινά τοποθετημένο στο στρώμα. Η φυσική σύνδεση του περικάρπιου και του καλωδίου πρόσδεσης με το δέρμα σας, το αντιστατικό στρώμα και το υλικό καλείται πρόσδεση. Να χρησιμοποιείτε μόνο κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης με περικάρπιο, στρώμα και καλώδιο πρόσδεσης. Μην χρησιμοποιείτε περικάρπια χωρίς καλώδιο. Έχετε υπόψη ότι τα εσωτερικά καλώδια του περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες λόγω φυσιολογικής φθοράς. Πρέπει να τα ελέγχετε τακτικά με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων, προκειμένου να αποφύγετε την ακούσια πρόκληση βλάβης στο υλικό λόγω ηλεκτροστατικής εκκένωσης. Συνιστάται η εκτέλεση ελέγχου στο περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.
- **Όργανο ελέγχου αντιστατικών περικάρπιων** – Τα καλώδια στο εσωτερικό του αντιστατικού περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες με την πάροδο του χρόνου. Αν χρησιμοποιείτε μη παρακολουθούμενο κιτ, η βέλτιστη πρακτική είναι να ελέγχετε τακτικά το περικάρπιο σε κάθε κλήση εξυπηρέτησης και, τουλάχιστον, μία φορά την εβδομάδα. Ο καλύτερος

τρόπος να εκτελέσετε αυτόν τον έλεγχο είναι με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων. Αν δεν έχετε δικό σας όργανο ελέγχου περικάρπιων, ελέγξτε εάν υπάρχει κάποιο στο τοπικό παράρτημα. Για να εκτελέσετε τον έλεγχο, φορέστε το περικάρπιο στο χέρι σας, συνδέστε το καλώδιο πρόσδεσης του περικάρπιου στο όργανο ελέγχου και πατήστε το αντίστοιχο κουμπί για έλεγχο. Αν ο έλεγχος είναι επιτυχής, ανάβει μια πράσινη λυχνία LED. Αν ο έλεγχος αποτύχει, ανάβει μια κόκκινη λυχνία LED και ακούγεται μια ηχητική ειδοποίηση.

- **Εξαρτήματα μόνωσης** – Είναι πολύ σημαντικό να διατηρείτε τις συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση, όπως το πλαστικό περίβλημα της ψύκτρας, μακριά από εσωτερικά εξαρτήματα που λειτουργούν ως μόνωση και συνήθως φέρουν υψηλό φορτίο.
- **Περιβάλλον εργασίας** – Προτού ανοίξετε το αντιστατικό κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης, εκτιμήστε την κατάσταση στο χώρο του πελάτη. Για παράδειγμα, το περιβάλλον διακομιστή διαφέρει από το περιβάλλον επιτραπέζιου ή φορητού υπολογιστή. Οι διακομιστές συνήθως είναι τοποθετημένοι σε rack σε ένα κέντρο δεδομένων, ενώ οι επιτραπέζιοι ή φορητοί υπολογιστές συνήθως βρίσκονται σε γραφεία. Προσπαθήστε να βρείτε μια μεγάλη, ανοιχτή, επίπεδη επιφάνεια εργασίας που είναι τακτοποιημένη και αρκετά μεγάλη για να ανοίξετε το αντιστατικό κιτ και να έχετε χώρο να ακουμπήσετε το σύστημα που θα επισκευάσετε. Στον χώρο εργασίας δεν πρέπει να υπάρχουν υλικά μόνωσης που μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροστατική εκκένωση. Τα υλικά μόνωσης που βρίσκονται στην περιοχή εργασίας, όπως Styrofoam και άλλα πλαστικά μέρη, θα πρέπει να μετακινηθούν τουλάχιστον 12 ίντσες ή 30 εκατοστά μακριά από τα ευαίσθητα εξαρτήματα πριν από τον χειρισμό οποιουδήποτε στοιχείου υλικού.
- **Αντιστατική συσκευασία** – Όλες οι συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση πρέπει να αποστέλλονται και να παραλαμβάνονται σε αντιστατική συσκευασία. Χρησιμοποιήστε, κατά προτίμηση, μεταλλικές σακούλες με αντιστατική θωράκιση. Ωστόσο, θα πρέπει να επιστρέψετε το κατεστραμμένο εξάρτημα στην αντιστατική σακούλα και συσκευασία όπου λάβατε το νέο εξάρτημα. Θα πρέπει να διπλώνετε την αντιστατική σακούλα και να τη σφραγίζετε με ταινία, καθώς και να χρησιμοποιείτε το αφρώδες υλικό που περιείχε η αρχική συσκευασία στην οποία λάβατε το νέο εξάρτημα. Οι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση συσκευές πρέπει να αφαιρούνται από τη συσκευασία μόνο για να τοποθετηθούν σε αντιστατική επιφάνεια εργασίας. Δεν πρέπει να τοποθετείτε τα εξαρτήματα πάνω στην αντιστατική σακούλα, καθώς μόνο το εσωτερικό της σακούλας είναι θωρακισμένο. Να τοποθετείτε πάντα τα ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση εξαρτήματα στα χέρια σας, στο αντιστατικό στρώμα, στο σύστημα ή μέσα σε αντιστατική σακούλα.
- **Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων** – Όταν μεταφέρετε ευαίσθητα εξαρτήματα, όπως ανταλλακτικά ή εξαρτήματα που επιστρέφονται στην Dell, είναι σημαντικό να τα τοποθετείτε σε αντιστατικές σακούλες, για ασφαλή μεταφορά.

Περίληψη αντιστατικής προστασίας

Συνιστάται σε όλους τους τεχνικούς επιτόπου εξυπηρέτησης να χρησιμοποιούν το κλασικό αντιστατικό περικάρπιο με καλώδιο γείωσης και προστατευτικό αντιστατικό στρώμα κάθε φορά που επισκευάζουν προϊόντα Dell. Επιπλέον, είναι σημαντικό οι τεχνικοί να διατηρούν τα ευαίσθητα εξαρτήματα μακριά από τα εξαρτήματα μόνωσης κατά τη συντήρηση, καθώς και να χρησιμοποιούν αντιστατικές σακούλες για τη μεταφορά των ευαίσθητων εξαρτημάτων.

Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

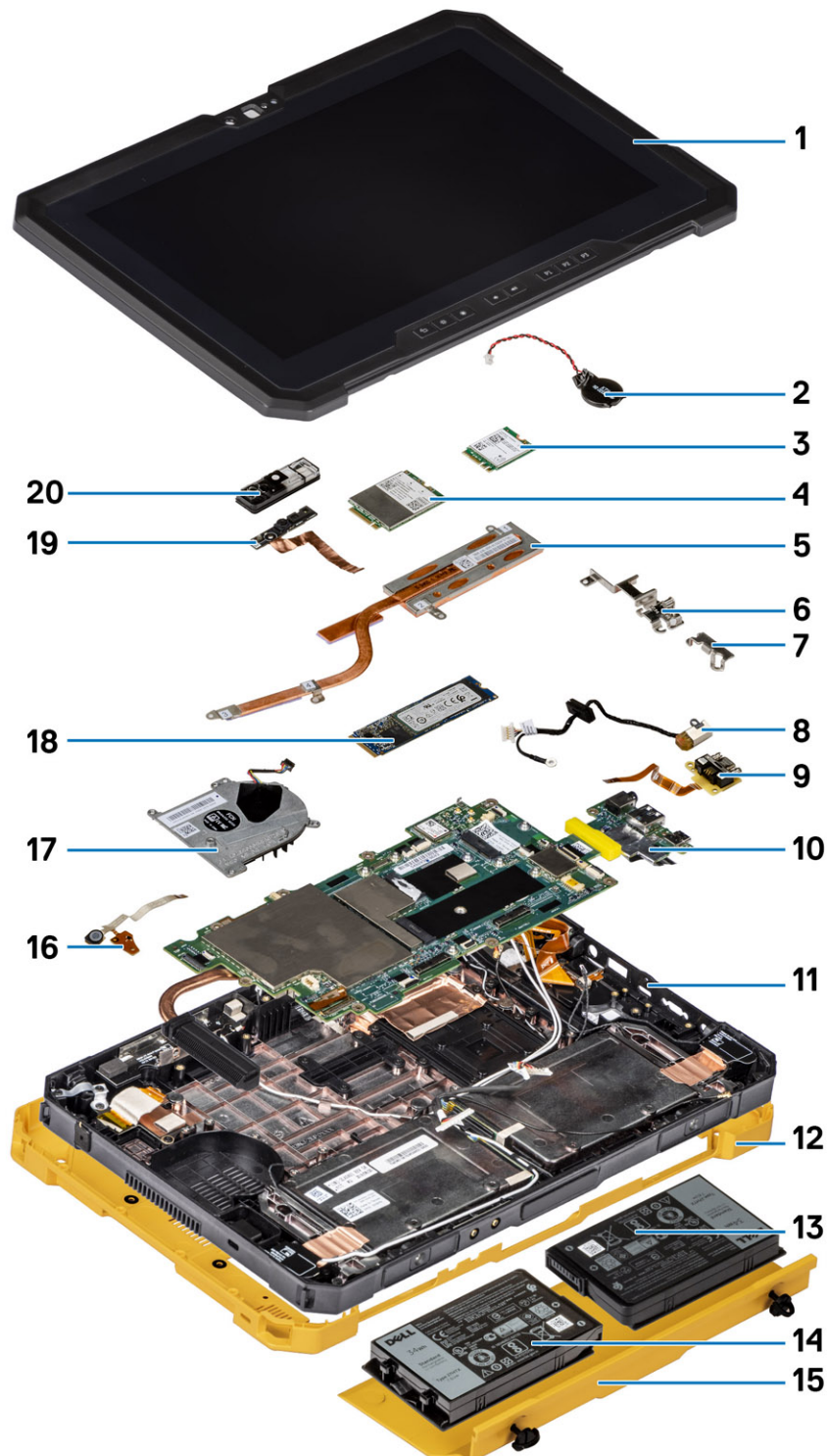
Αφού ολοκληρώσετε όλες τις διαδικασίες επανατοποθέτησης, βεβαιωθείτε ότι συνδέσατε κάθε εξωτερική συσκευή, κάρτα και καλώδιο προτού ενεργοποιήσετε το tablet σας.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να μην προκληθεί ζημιά στο tablet, πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο την μπαταρία που είναι σχεδιασμένη για το συγκεκριμένο tablet της Dell. Μην χρησιμοποιείτε μπαταρίες που είναι σχεδιασμένες για άλλα tablet της Dell.

Βήματα

1. Συνδέστε κάθε εξωτερική συσκευή, όπως πληκτρολόγιο για κινητά τηλέφωνα ή σταθμό σύνδεσης, και επανατοποθετήστε κάθε κάρτα, π.χ. ExpressCard.
2. Συνδέστε το tablet και όλες τις συνδεδεμένες συσκευές στις αντίστοιχες πρίζες.
3. Ενεργοποιήστε το tablet.

Major components of the tablet



- 1. Display assembly
- 2. Coin-cell battery

3. WLAN card
4. WWAN card
5. Heat-sink
6. USB Type-C bracket
7. Mini-serial bracket
8. Power adapter port
9. Mini-serial port
10. System board
11. NFC antenna
12. System cover
13. Left battery (as viewed from the back)
14. Right battery (as viewed from the back)
15. Battery cover assembly
16. Microphone assembly circuit board
17. System fan
18. Solid-state drive
19. Front camera cable
20. Front camera cover

 **NOTE:** Dell provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

Πληροφορίες για εξυπηρέτηση στον χώρο του πελάτη

Θέματα:

- Οδηγίες ασφαλείας
- Συνιστώμενα εργαλεία
- Λίστα βιδών
- Λίστα αντικαταστάσιμων μονάδων πελάτη (CRU) και επιτόπου αντικαταστάσιμων μονάδων (FRU)
- Αποσυναρμολόγηση και επανασυναρμολόγηση

Οδηγίες ασφαλείας

Προϋποθέσεις

Για να προστατεύσετε το tablet σας από πιθανή ζημιά και να διασφαλίσετε την ατομική σας προστασία, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για την ασφάλεια. Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά, για κάθε διαδικασία που περιγράφεται σε αυτό το έγγραφο θεωρείται ότι πληρούνται οι εξής προϋποθέσεις:

- Διαβάσατε τις πληροφορίες που παραλάβατε μαζί με το tablet σας και αφορούν θέματα ασφαλείας.
- Μπορείτε να επανατοποθετήσετε κάποιο εξάρτημα ή, εάν το αγοράσατε ξεχωριστά, να το τοποθετήσετε εκτελώντας τη διαδικασία αφαίρεσης με αντίστροφη σειρά.

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Προτού ανοίξετε το tablet, αποσυνδέστε όλες τις πηγές τροφοδοσίας. Αφού τελειώσετε τις εργασίες στο εσωτερικό του tablet, επανατοποθετήστε όλα τα εξαρτήματα και τις βίδες προτού το συνδέσετε στην πηγή τροφοδοσίας.

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στο εσωτερικό του tablet, διαβάστε τις πληροφορίες για την ασφάλεια που συνοδεύουν το tablet. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές για την ασφάλεια, ανατρέξτε στην [αρχική σελίδα του ιστότοπου για την κανονιστική συμμόρφωση](#)

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όλες οι επισκευές πρέπει να εκτελούνται από πιστοποιημένο τεχνικό συντήρησης. Πραγματοποιήστε αντιμετώπιση προβλημάτων και απλές επισκευές σύμφωνα με την εξουσιοδότηση που σας παρέχεται μέσω της τεκμηρίωσης του προϊόντος σας ή με βάση τις οδηγίες που σας δίνει η ομάδα τεχνικής εξυπηρέτησης και υποστήριξης μέσω Ίντερνετ ή τηλεφώνου. Η εγγύησή σας δεν καλύπτει ζημιές λόγω εργασιών συντήρησης που δεν είναι εξουσιοδοτημένες από τη Dell. Διαβάστε και τηρείτε τις οδηγίες ασφαλείας που συνοδεύουν το προϊόν.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για να αποφύγετε τις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις, γειωθείτε χρησιμοποιώντας μεταλλικό περικόρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια και ταυτόχρονα έναν σύνδεσμο στο πίσω μέρος του tablet.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Φροντίστε να μεταχειρίζεστε τα εξαρτήματα και τις κάρτες με προσοχή. Μην αγγίζετε τα εξαρτήματα ή τις επαφές στις κάρτες. Φροντίστε να πιάνετε τις κάρτες από τις άκρες τους ή από τον μεταλλικό βραχίονα στήριξής τους. Φροντίστε να πιάνετε τα εξαρτήματα, όπως τον επεξεργαστή, από τις άκρες τους και όχι από τις ακίδες τους.

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όποτε αποσυνδέετε ένα καλώδιο, τραβήξτε τον σύνδεσμο ή τη γλωττίδα του και όχι το ίδιο το καλώδιο. Ορισμένα καλώδια έχουν συνδέσμους με γλωττίδες ασφαλείας. Αν αποσυνδέετε καλώδιο αυτού του τύπου, πιέστε πρώτα τις γλωττίδες αυτές. Όπως τραβάτε τους συνδέσμους, φροντίστε να μένουν απόλυτα

ευθυγραμμισμένοι για να μη λυγίσει κάποια ακίδα τους. Επίσης, προτού συνδέσετε ένα καλώδιο, βεβαιωθείτε ότι και οι δύο σύνδεσμοί του είναι σωστά προσανατολισμένοι και ευθυγραμμισμένοι.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το χρώμα του tablet σας και ορισμένων εξαρτημάτων μπορεί να διαφέρει από αυτό που βλέπετε στις εικόνες του εγγράφου.

Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν λείπει ή είναι κατεστραμμένη η ετικέτα ATEX, δεν πρέπει να επισκευαστεί το σύστημα ούτε να λάβει νέα πιστοποίηση από το κέντρο σέρβις.

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η επισκευή πρέπει να πραγματοποιηθεί από κέντρο σέρβις πιστοποιημένο κατά IECEx προκειμένου να διατηρηθεί η πιστοποίηση κατά IECEx.

Για να μην προκληθεί ζημιά στο tablet, εκτελέστε τα παρακάτω βήματα προτού ξεκινήσετε τις εργασίες στο εσωτερικό του:

Βήματα

1. Φροντίστε να ακολουθήσετε τις [Οδηγίες ασφαλείας](#).
2. Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια εργασίας σας είναι επίπεδη και καθαρή για να μην γρατσουνιστεί το κάλυμμα του tablet.
3. Απενεργοποιήστε το tablet.
4. Αποσυνδέστε το tablet και όλες τις συνδεδεμένες συσκευές από τις πρίζες τους.
5. Με το tablet αποσυνδεδεμένο, πατήστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας για να γειωθεί η πλακέτα συστήματος.
 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για να αποφύγετε τις ηλεκτροστατικές εκκενώσεις, γειωθείτε χρησιμοποιώντας μεταλλικό περικάρπιο γείωσης ή αγγίζοντας κατά διαστήματα μια άβαφη μεταλλική επιφάνεια και ταυτόχρονα έναν σύνδεσμο στο πίσω μέρος του tablet.
6. Αφαιρέστε κάθε εγκατεστημένη ExpressCard ή έξυπνη κάρτα από τις αντίστοιχες υποδοχές.

Προφυλάξεις ασφαλείας

Η ενότητα με τις προφυλάξεις ασφαλείας περιγράφει αναλυτικά τα βασικά βήματα που πρέπει να ακολουθήσετε προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε οδηγία αποσυναρμολόγησης.

Τηρήστε τις παρακάτω προφυλάξεις ασφαλείας προτού εκτελέσετε οποιαδήποτε διαδικασία εγκατάστασης ή επιδιόρθωσης που περιλαμβάνει αποσυναρμολόγηση ή επανασυναρμολόγηση:

- Απενεργοποιήστε το tablet και όλες τις συνδεδεμένες περιφερειακές συσκευές.
- Αποσυνδέστε το tablet και όλες τις συνδεδεμένες περιφερειακές συσκευές από την τροφοδοσία AC.
- Αποσυνδέστε όλα τα καλώδια δικτύου, τηλεφώνου και τηλεπικοινωνιών από το σύστημα.
- Όταν εκτελείτε εργασίες στο εσωτερικό ενός tablet, πρέπει να χρησιμοποιείτε κιτ αντιστατικής προστασίας (ESD) για επιτόπου σέρβις, ώστε να μην προκληθεί ζημιά από ηλεκτροστατικές εκκενώσεις (ESD).
- Αφού αφαιρέσετε οποιοδήποτε εξάρτημα του συστήματος, πρέπει να το τοποθετείτε προσεκτικά πάνω σε αντιστατικό υπόστρωμα.
- Να φοράτε παπούτσια με μη αγώγιμες σόλες από καουτσούκ, προκειμένου να περιορίσετε την πιθανότητα ηλεκτροπληξίας.

Συνένωση

Η συνένωση είναι μια μέθοδος σύνδεσης δύο ή περισσότερων αγωγών γείωσης στο ίδιο ηλεκτρικό δυναμικό. Αυτό γίνεται με χρήση κιτ αντιστατικής προστασίας (ESD) για επιτόπου σέρβις. Όταν συνδέετε ένα καλώδιο πρόσδεσης, φροντίστε να το συνδέσετε σε μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια και όχι σε βαμμένη ή μη μεταλλική επιφάνεια. Το περικάρπιο θα πρέπει να είναι καλά στερεωμένο και να ακουμπά εντελώς το δέρμα σας. Προτού προσδεθείτε με τον εξοπλισμό, βεβαιωθείτε ότι έχετε αφαιρέσει τυχόν κοσμήματα, όπως ρολόγια, βραχιόλια ή δαχτυλίδια.

Προστασία από ηλεκτροστατική εκκένωση—Αντιστατική προστασία (ESD)

Η ηλεκτροστατική εκκένωση αποτελεί σημαντικό λόγο ανησυχίας κατά τον χειρισμό ηλεκτρονικών εξαρτημάτων, ιδίως ευαίσθητων εξαρτημάτων, όπως κάρτες επέκτασης, επεξεργαστές, μονάδες μνήμης DIMM και πλακέτες συστήματος. Πολύ μικρά φορτία μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στα κυκλώματα με μη εμφανή τρόπο, όπως περιοδικά προβλήματα ή μειωμένη διάρκεια ζωής προϊόντος. Καθώς ο κλάδος ασκεί πιέσεις για χαμηλότερες απαιτήσεις τροφοδοσίας και μεγαλύτερη πυκνότητα, το ενδιαφέρον για την αντιστατική προστασία αυξάνεται συνεχώς.

Λόγω της αυξημένης πυκνότητας των ημιαγωγών που χρησιμοποιούνται στα τελευταία προϊόντα Dell, υπάρχει πλέον μεγαλύτερη ευαισθησία στις βλάβες που προκαλεί ο στατικός ηλεκτρισμός, σε σχέση με τα προηγούμενα προϊόντα Dell. Για τον λόγο αυτό, ορισμένοι τρόποι χειρισμού εξαρτημάτων που είχαν εγκριθεί στο παρελθόν δεν ισχύουν πλέον.

Έχουν αναγνωριστεί δύο τύποι βλαβών που προκαλούνται από ηλεκτροστατική εκκένωση: οι ανεπανόρθωτες και οι περιοδικές αποτυχίες.

- **Ανεπανόρθωτες** – Οι ανεπανόρθωτες αποτυχίες αποτελούν σχεδόν το 20% των αποτυχιών που σχετίζονται με ηλεκτροστατική εκκένωση. Οι βλάβες προκαλούν άμεση και ολική απώλεια της λειτουργίας της συσκευής. Ένα παράδειγμα ανεπανόρθωτης αποτυχίας είναι όταν μια μονάδα μνήμης DIMM δέχεται στατικό ηλεκτρισμό και αμέσως εμφανίζει το σύμπτωμα "No POST/No Video", εκπέμποντας ηχητικό κωδικό για μνήμη που δεν λειτουργεί ή που λείπει.
- **Περιοδικές** – Οι περιοδικές αποτυχίες αποτελούν σχεδόν το 80% των αποτυχιών που σχετίζονται με ηλεκτροστατική εκκένωση. Το υψηλό ποσοστό των περιοδικών αποτυχιών υποδεικνύει ότι τις περισσότερες φορές που προκύπτει μια βλάβη, η βλάβη αυτή δεν γίνεται αμέσως αντιληπτή. Η μονάδα DIMM λαμβάνει στατικό ηλεκτρισμό, αλλά το ίχνος του είναι ασθενές και δεν παράγει αμέσως εξωτερικά συμπτώματα που να σχετίζονται με τη βλάβη. Το ασθενές ίχνος μπορεί να εξαφανιστεί μετά από εβδομάδες ή μήνες και, στο διάστημα αυτό, ενδέχεται να οδηγήσει σε υποβάθμιση της ακεραιότητας της μνήμης, να προκαλέσει περιοδικά σφάλματα μνήμης κ.λπ.

Ο τύπος βλάβης που είναι πιο δύσκολο να αναγνωριστεί και να αντιμετωπιστεί είναι η περιοδική (ή "κρυφή") αποτυχία.

Για να αποτρέψετε τις βλάβες από ηλεκτροστατική εκκένωση, εκτελέστε τα εξής βήματα:

- Χρησιμοποιήστε ένα αντιστατικό περικάρπιο με καλώδιο που είναι κατάλληλα γειωμένο. Δεν επιτρέπεται πλέον η χρήση αντιστατικών περικάρπιων χωρίς καλώδιο, καθώς δεν παρέχουν επαρκή προστασία. Το άγγιγμα του πλαισίου πριν από τον χειρισμό εξαρτημάτων δεν εξασφαλίζει επαρκή αντιστατική προστασία σε εξαρτήματα που παρουσιάζουν αυξημένη ευαισθησία σε βλάβες από ηλεκτροστατική εκκένωση.
- Ο χειρισμός όλων των εξαρτημάτων που είναι ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό πρέπει να γίνεται σε χώρο χωρίς στατικό ηλεκτρισμό. Αν είναι δυνατό, χρησιμοποιήστε αντιστατικά υποθέματα και επιφάνειες εργασίας.
- Όταν αφαιρείτε εξαρτήματα που είναι ευαίσθητα στον στατικό ηλεκτρισμό από τη συσκευασία τους, μην τα απομακρύνετε από το αντιστατικό υλικό συσκευασίας μέχρι να είστε έτοιμοι να τα εγκαταστήσετε. Πριν ανοίξετε την αντιστατική συσκευασία, βεβαιωθείτε ότι έχετε απομακρύνει τυχόν στατικό ηλεκτρισμό από το σώμα σας.
- Πριν μεταφέρετε κάποιο εξάρτημα που είναι ευαίσθητο στον στατικό ηλεκτρισμό, τοποθετήστε το σε αντιστατική θήκη ή συσκευασία.

User warning guide

 **CAUTION:** All repairs must be done by a certified service technician. Opening the tablet violates ATEX/IECEX certifications and warranties. You should only perform troubleshooting and simple repairs as authorized in your product documentation, or as directed by online or telephone service and support team. Damage due to servicing that is not authorized by Dell is not covered by your warranty. Read and follow the safety instructions that came with the product.

 **WARNING:** The battery must only be charged outside of any potentially explosive environment with appropriate Dell power adapters.

 **WARNING:** The I/O and battery bay covers must be closed with both screws tightened before the system is exposed to a potentially explosive environment.

 **WARNING:** Do not remove the battery or access the I/O ports while the system is exposed to a potentially explosive environment.

 **WARNING:** Do not connect external devices to any of the system ports while the system is exposed to a potentially explosive environment.

ΚΙΤ ΕΠΙΤΟΠΟΥ ΑΝΤΙΣΤΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ESD)

Το κιτ τεχνικής εξυπηρέτησης που συνήθως χρησιμοποιείται είναι το μη παρακολουθούμενο κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης. Τα κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης αποτελούνται από τρία βασικά εξαρτήματα: αντιστατικό στρώμα, περικάρπιο και καλώδιο πρόσδεσης.

Εξαρτήματα αντιστατικού ΚΙΤ επιτόπου εξυπηρέτησης

Τα εξαρτήματα του αντιστατικού κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης είναι τα εξής:

- **Αντιστατικό στρώμα** – Το αντιστατικό στρώμα είναι αποσβεστικό, και μπορείτε να τοποθετήσετε εξαρτήματα πάνω του κατά τη διαδικασία τεχνικής εξυπηρέτησης. Όταν χρησιμοποιείτε αντιστατικό στρώμα, το περικάρπιο που φοράτε θα πρέπει να είναι σφιχτό, ενώ το καλώδιο πρόσδεσης θα πρέπει να είναι συνδεδεμένο με το στρώμα και με μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια του συστήματος που επισκευάζετε. Αφού προετοιμαστείτε κατάλληλα, μπορείτε να αφαιρέσετε τα ανταλλακτικά από την αντιστατική σακούλα και να τα τοποθετήσετε απευθείας στο αντιστατικό στρώμα. Τα αντικείμενα που είναι ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση είναι ασφαλή στα χέρια σας, στο αντιστατικό στρώμα, στο σύστημα και μέσα σε σακούλα.
- **Περικάρπιο και καλώδιο πρόσδεσης** – Μπορείτε να συνδέσετε το περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης είτε απευθείας στον καρπό σας και σε μια γυμνή μεταλλική επιφάνεια του υλικού, αν δεν απαιτείται αντιστατικό στρώμα, είτε στο αντιστατικό στρώμα, προκειμένου να προστατεύσετε το υλικό που είναι προσωρινά τοποθετημένο στο στρώμα. Η φυσική σύνδεση του περικάρπιου και του καλωδίου πρόσδεσης με το δέρμα σας, το αντιστατικό στρώμα και το υλικό καλείται πρόσδεση. Να χρησιμοποιείτε μόνο κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης με περικάρπιο, στρώμα και καλώδιο πρόσδεσης. Μην χρησιμοποιείτε περικάρπια χωρίς καλώδιο. Έχετε υπόψη ότι τα εσωτερικά καλώδια του περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες λόγω φυσιολογικής φθοράς. Πρέπει να τα ελέγχετε τακτικά με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων, προκειμένου να αποφύγετε την ακούσια πρόκληση βλάβης στο υλικό λόγω ηλεκτροστατικής εκκένωσης. Συνιστάται η εκτέλεση ελέγχου στο περικάρπιο και το καλώδιο πρόσδεσης τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα.
- **Όργανο ελέγχου αντιστατικών περικάρπιων** – Τα καλώδια στο εσωτερικό του αντιστατικού περικάρπιου είναι επιρρεπή σε βλάβες με την πάροδο του χρόνου. Αν χρησιμοποιείτε μη παρακολουθούμενο κιτ, η βέλτιστη πρακτική είναι να ελέγχετε τακτικά το περικάρπιο σε κάθε κλήση εξυπηρέτησης και, τουλάχιστον, μία φορά την εβδομάδα. Ο καλύτερος τρόπος να εκτελέσετε αυτόν τον έλεγχο είναι με ένα όργανο ελέγχου περικάρπιων. Αν δεν έχετε δικό σας όργανο ελέγχου περικάρπιων, ελέγξτε εάν υπάρχει κάποιο στο τοπικό παράρτημα. Για να εκτελέσετε τον έλεγχο, φορέστε το περικάρπιο στο χέρι σας, συνδέστε το καλώδιο πρόσδεσης του περικάρπιου στο όργανο ελέγχου και πατήστε το αντίστοιχο κουμπί για έλεγχο. Αν ο έλεγχος είναι επιτυχής, ανάβει μια πράσινη λυχνία LED. Αν ο έλεγχος αποτύχει, ανάβει μια κόκκινη λυχνία LED και ακούγεται μια ηχητική ειδοποίηση.
- **Εξαρτήματα μόνωσης** – Είναι πολύ σημαντικό να διατηρείτε τις συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση, όπως το πλαστικό περίβλημα της ψύκτρας, μακριά από εσωτερικά εξαρτήματα που λειτουργούν ως μόνωση και συνήθως φέρουν υψηλό φορτίο.
- **Περιβάλλον εργασίας** – Προτού ανοίξετε το αντιστατικό κιτ επιτόπου εξυπηρέτησης, εκτιμήστε την κατάσταση στο χώρο του πελάτη. Για παράδειγμα, το περιβάλλον διακομιστή διαφέρει από το περιβάλλον επιτραπέζιου ή φορητού υπολογιστή. Οι διακομιστές συνήθως είναι τοποθετημένοι σε rack σε ένα κέντρο δεδομένων, ενώ οι επιτραπέζιοι ή φορητοί υπολογιστές συνήθως βρίσκονται σε γραφεία. Προσπαθήστε να βρείτε μια μεγάλη, ανοιχτή, επίπεδη επιφάνεια εργασίας που είναι τακτοποιημένη και αρκετά μεγάλη για να ανοίξετε το αντιστατικό κιτ και να έχετε χώρο να ακουμπήσετε το σύστημα που θα επισκευάσετε. Στον χώρο εργασίας δεν πρέπει να υπάρχουν υλικά μόνωσης που μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροστατική εκκένωση. Τα υλικά μόνωσης που βρίσκονται στην περιοχή εργασίας, όπως Styrofoam και άλλα πλαστικά μέρη, θα πρέπει να μετακινηθούν τουλάχιστον 12 ίντσες ή 30 εκατοστά μακριά από τα ευαίσθητα εξαρτήματα πριν από τον χειρισμό οποιουδήποτε στοιχείου υλικού.
- **Αντιστατική συσκευασία** – Όλες οι συσκευές που είναι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση πρέπει να αποστέλλονται και να παραλαμβάνονται σε αντιστατική συσκευασία. Χρησιμοποιήστε, κατά προτίμηση, μεταλλικές σακούλες με αντιστατική θωράκιση. Ωστόσο, θα πρέπει να επιστρέψετε το κατεστραμμένο εξάρτημα στην αντιστατική σακούλα και συσκευασία όπου λάβατε το νέο εξάρτημα. Θα πρέπει να διπλώνετε την αντιστατική σακούλα και να τη σφραγίζετε με ταινία, καθώς και να χρησιμοποιείτε το αφρώδες υλικό που περιείχε η αρχική συσκευασία στην οποία λάβατε το νέο εξάρτημα. Οι ευαίσθητες στην ηλεκτροστατική εκκένωση συσκευές πρέπει να αφαιρούνται από τη συσκευασία μόνο για να τοποθετηθούν σε αντιστατική επιφάνεια εργασίας. Δεν πρέπει να τοποθετείτε τα εξαρτήματα πάνω στην αντιστατική σακούλα, καθώς μόνο το εσωτερικό της σακούλας είναι θωρακισμένο. Να τοποθετείτε πάντα τα ευαίσθητα στην ηλεκτροστατική εκκένωση εξαρτήματα στα χέρια σας, στο αντιστατικό στρώμα, στο σύστημα ή μέσα σε αντιστατική σακούλα.
- **Μεταφορά ευαίσθητων εξαρτημάτων** – Όταν μεταφέρετε ευαίσθητα εξαρτήματα, όπως ανταλλακτικά ή εξαρτήματα που επιστρέφονται στην Dell, είναι σημαντικό να τα τοποθετείτε σε αντιστατικές σακούλες, για ασφαλή μεταφορά.

Περίληψη αντιστατικής προστασίας

Συνιστάται σε όλους τους τεχνικούς επιτόπου εξυπηρέτησης να χρησιμοποιούν το κλασικό αντιστατικό περικάρπιο με καλώδιο γείωσης και προστατευτικό αντιστατικό στρώμα κάθε φορά που επισκευάζουν προϊόντα Dell. Επιπλέον, είναι σημαντικό οι τεχνικοί να διατηρούν τα ευαίσθητα εξαρτήματα μακριά από τα εξαρτήματα μόνωσης κατά τη συντήρηση, καθώς και να χρησιμοποιούν αντιστατικές σακούλες για τη μεταφορά των ευαίσθητων εξαρτημάτων.

Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Αφού ολοκληρώσετε όλες τις διαδικασίες επανατοποθέτησης, βεβαιωθείτε ότι συνδέσατε κάθε εξωτερική συσκευή, κάρτα και καλώδιο προτού ενεργοποιήσετε το tablet σας.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για να μην προκληθεί ζημιά στο tablet, πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο την μπαταρία που είναι σχεδιασμένη για το συγκεκριμένο tablet της Dell. Μην χρησιμοποιείτε μπαταρίες που είναι σχεδιασμένες για άλλα tablet της Dell.

Βήματα

1. Συνδέστε κάθε εξωτερική συσκευή, όπως πληκτρολόγιο για κινητά τηλέφωνα ή σταθμό σύνδεσης, και επανατοποθετήστε κάθε κάρτα, π.χ. ExpressCard.
2. Συνδέστε το tablet και όλες τις συνδεδεμένες συσκευές στις αντίστοιχες πρίζες.
3. Ενεργοποιήστε το tablet.

Συνιστώμενα εργαλεία

Για τις διαδικασίες που παρατίθενται στο έγγραφο απαιτούνται τα εξής εργαλεία:

- σταυροκατσάβιδο #0
- Σταυροκατσάβιδο #1
- Σταυροκατσάβιδο #2
- Κατσαβίδι Torx T6
- Κατσαβίδι Torx T8
- Κατσαβίδι Torx T10
- Πλαστική σφήνα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το κατσαβίδι #0 προορίζεται για τις βίδες 0-1 και το κατσαβίδι #1 προορίζεται για τις βίδες 2-4.

Λίστα βιδών

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν αφαιρείτε βίδες από ένα στοιχείο, συνιστάται να σημειώνετε τον τύπο και τον αριθμό των βιδών και μετά να τις τοποθετείτε σε ένα κουτί αποθήκευσης βιδών. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον σωστό αριθμό και τύπο βιδών, όταν επανατοποθετήσετε το στοιχείο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το χρώμα των βιδών μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τη διαμόρφωση που έχει παραγγελθεί.

Πίνακας 1. Λίστα βιδών

Στοιχείο	Τύπος βίδας	Ποσότητα	Εικόνα βίδας
Διάταξη θωράκισης του Latitude 7220EX	M2,5x10	8	
	M2x6	12	
	M4x7	1	

Πίνακας 1. Λίστα βιδών (συνεχίζεται)

Στοιχείο	Τύπος βίδας	Ποσότητα	Εικόνα βίδας
			
Διάταξη καλύμματος μπαταριών του Latitude 7220EX	M4x11,5	2	Μη αποσπώμενες βίδες
Θύρα θωράκισης του Latitude 7220EX	M3,5x11	2	Μη αποσπώμενες βίδες
LCD	M2,5x5	11	
Πλήκτρα λειτουργιών	M2x5	6	
Ψύκτρα SSD	M2x5 M2x3	1 3	 
Ανεμιστήρας συστήματος	M2x5	4	
Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης (SSD)	M2x3	1	
M.2 WLAN	M2x3	1	
M.2 WWAN	M2x3	1	
Μικρόφωνο	M2x5	2	
Μπροστινή κάμερα	M2x5	1	
Πλακέτα συστήματος	M2x5 M2x3 M1,6x5	11 2 2	  
Πίσω κάμερα	M2x5	3	

Πίνακας 1. Λίστα βιδών (συνεχίζεται)

Στοιχείο	Τύπος βίδας	Ποσότητα	Εικόνα βίδας
Σειριακή θύρα micro και θύρα υποδοχής τροφοδοσίας	M2x5 M1,6x5	6 2	
Πλακέτα σύνδεσης	M2x5	5	
Μονάδα ανάγνωσης έξυπνων καρτών και θυγατρική κάρτα ασύρματης σύνδεσης διέλευσης	M2x5	10	

Λίστα αντικαταστάσιμων μονάδων πελάτη (CRU) και επιτόπου αντικαταστάσιμων μονάδων (FRU)

Πίνακας 2. Λίστα CRU/FRU

	Στοιχείο CRU	Στοιχείο FRU
Μπαταρία		
Γραφίδα		
Διάταξη καλύμματος μπαταριών		
Κάλυμμα συστήματος		
Κάρτα SIM		
Κλείστρο κάμερας		
Ψύκτρα		
Διάταξη ανεμιστήρα		
Διάταξη οθόνης LCD		

Πίνακας 2. Λίστα CRU/FRU (συνεχίζεται)

	Στοιχείο CRU	Στοιχείο FRU
Διάταξη βάσης κάτω μέρους		
Μπροστινή κάμερα		
Πίσω κάμερα		
Κάρτα WLAN M.2		
Κάρτα WWAN M.2		
SSD M.2		
Διάταξη κουμπιού λειτουργίας		
Μικρόφωνο		
Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος		
Πλακέτα συστήματος		

Αποσυναρμολόγηση και επανασυναρμολόγηση

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι εικόνες που θα βρείτε στο έγγραφο ενδέχεται να διαφέρουν από τον υπολογιστή σας, πράγμα που εξαρτάται από τη διαμόρφωση που παραγγέilate.

Διάταξη καλύμματος μπαταριών

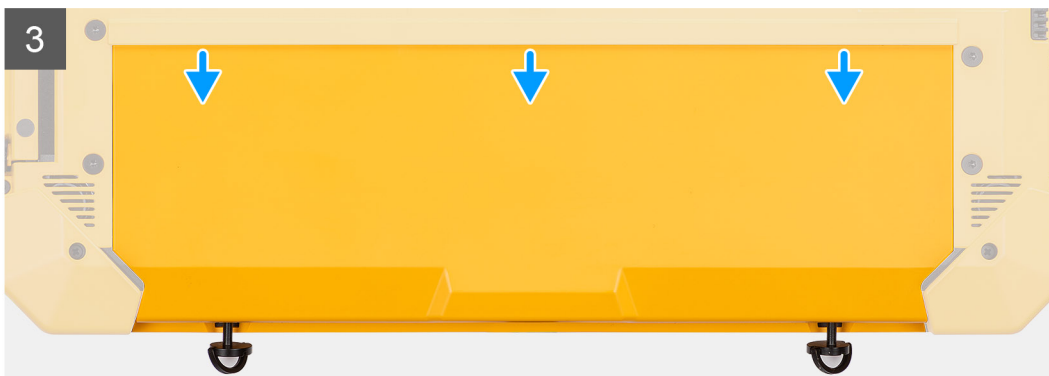
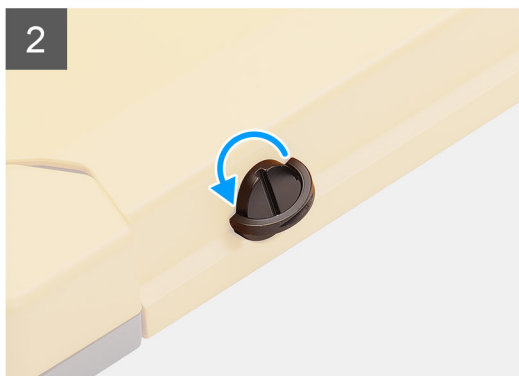
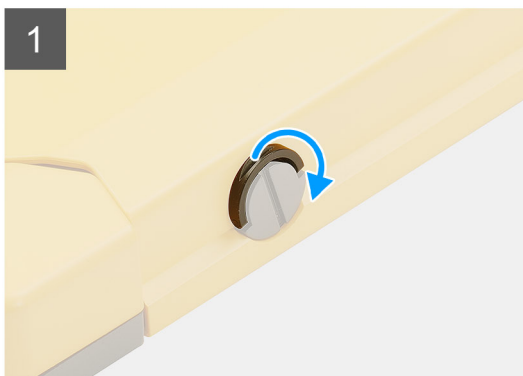
Removing the batteries cover assembly

Prerequisites

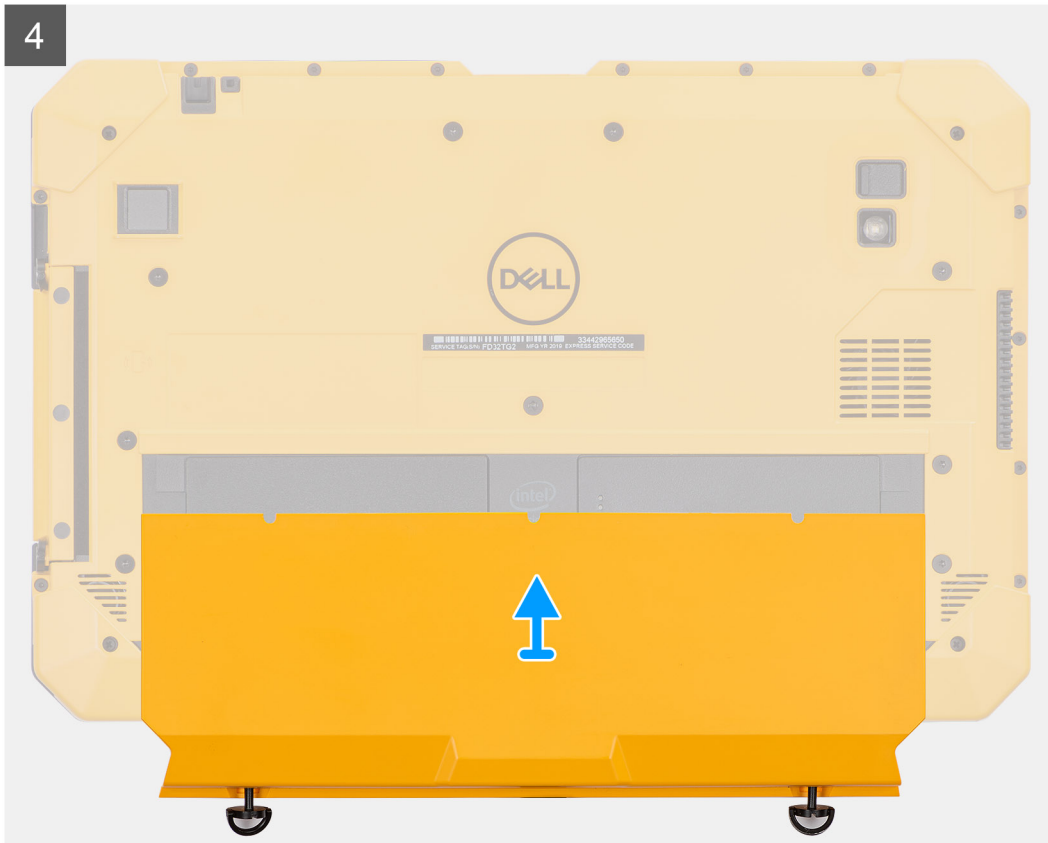
1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).

About this task

The figure indicates the location of the batteries cover assembly and provides a visual representation of the removal procedure.



4



Steps

1. Lift the handle of the two (M4x11.5) captive screws.
2. Loosen the two (M4x11.5) captive screws that secure the battery cover assembly to the chassis.
3. Slide the battery cover assembly away from the chassis.
4. Remove the battery cover assembly from the tablet.

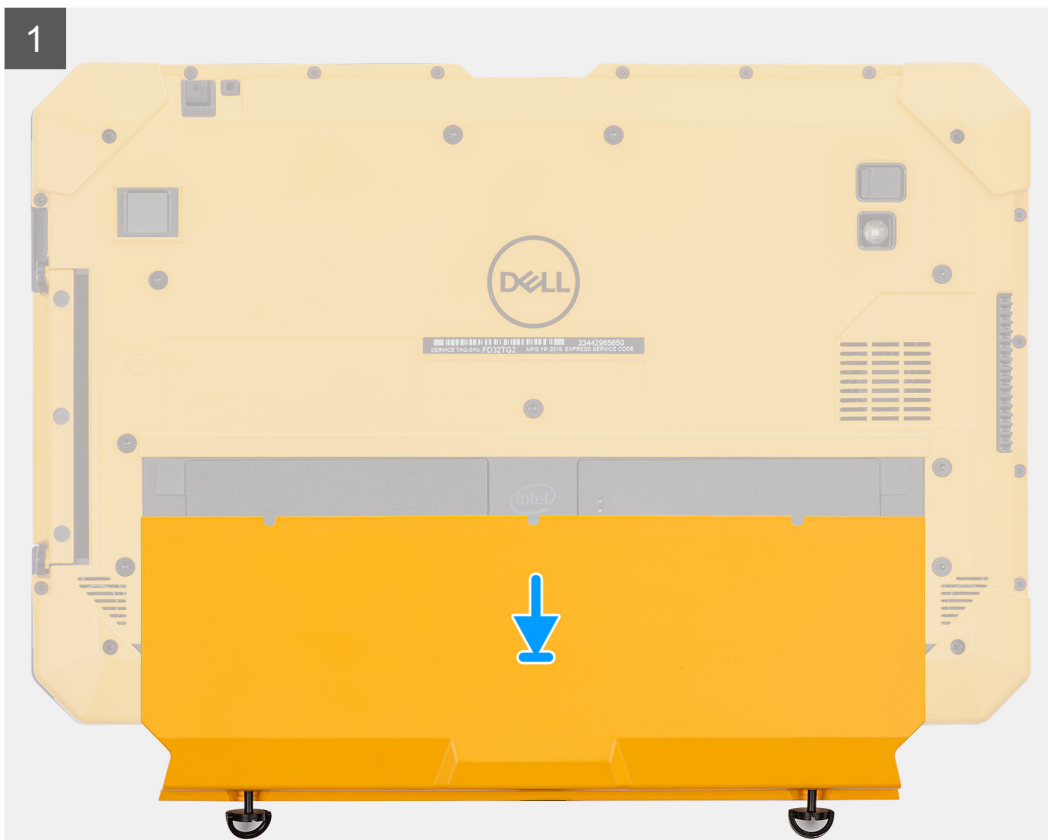
Installing the batteries cover assembly

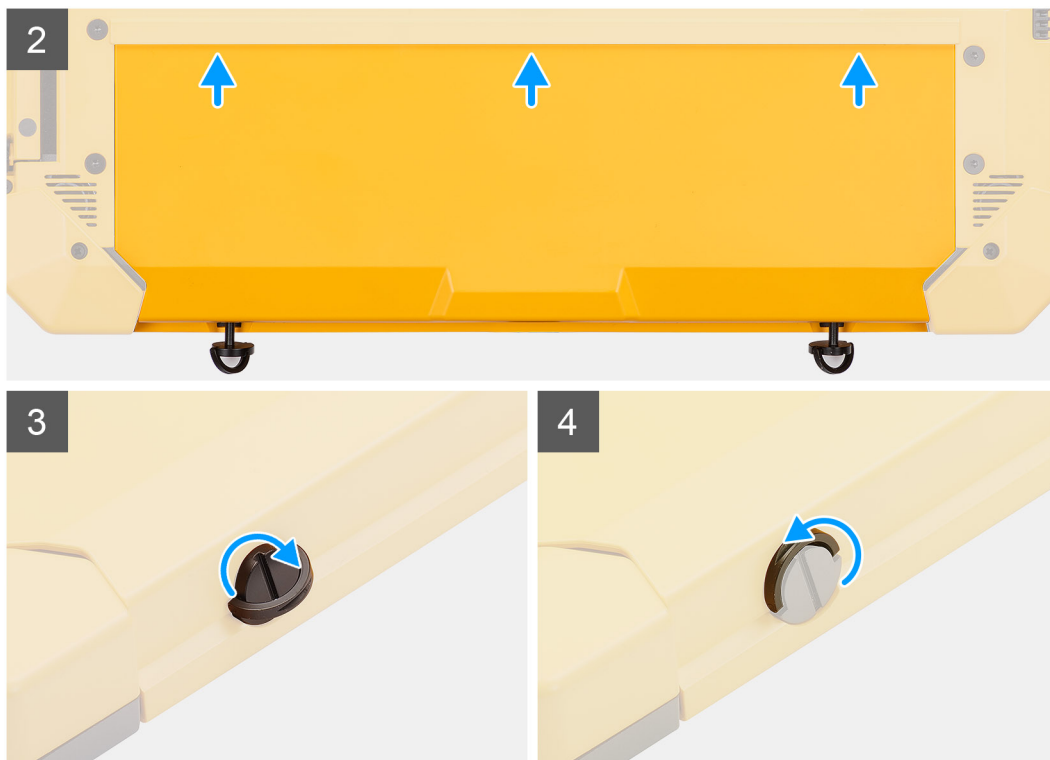
Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the batteries cover assembly and provides a visual representation of the installation procedure.





Steps

1. Place the battery cover assembly from the tablet.
2. Slide the battery cover assembly into the chassis.
3. Tighten the two (M4x11.5) captive screws to secure the battery cover assembly to the chassis.
4. Place the handle of the two (M4x11.5) captive screws to its initial position.

Next steps

1. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

System cover

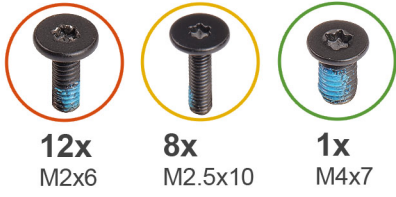
Removing the system cover

Prerequisites

1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).
2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [stylus](#).

About this task

The figure indicates the location of the system cover and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Remove the eight (M2.5x10), (M4x7) screw and 12 (M2x6) screws that secure the system cover to the chassis.

CAUTION: Dispose of all the screws removed in this step. After disassembly, they no longer meet specifications and cannot be used for reassembly.

2. Loosen the two (M4x11.5) captive screws that secure the side cover assembly to the chassis and remove the system cover assembly from the tablet.

Installing the system cover

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the system cover and provides a visual representation of the installation procedure.



2



Steps

1. Place the system cover assembly on the tablet and tighten the two (M4x11.5) captive screws that secure the side cover assembly to the chassis.
2. Replace the eight (M2.5x10), (M4x7) screw and 12 (M2x6) screws that secure the system cover to the chassis.

CAUTION: The torque setting for this step is critical to maintain IP20 rating. For all screws in this step, the torque requirement is 3 kgf-cm.

Next steps

1. Install the [stylus](#).
2. Install the [batteries cover assembly](#).
3. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

Μπαταρίες

Προφυλάξεις για τις μπαταρίες ιόντων λιθίου

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Επιδείξτε προσοχή κατά τον χειρισμό μπαταριών ιόντων λιθίου.
- Αποφορτίστε τελείως την μπαταρία πριν την αφαιρέσετε. Αποσυνδέστε τον μετασχηματιστή AC από το σύστημα και χρησιμοποιήστε τον υπολογιστή αποκλειστικά με ρεύμα από την μπαταρία. Η μπαταρία αποφορτίζεται τελείως όταν ο υπολογιστής δεν ενεργοποιείται πια κατά το πάτημα του κουμπιού λειτουργίας.
- Μην συνθλίψετε, πετάξετε, κόψετε ή τρυπήσετε την μπαταρία με ξένα αντικείμενα.
- Μην εκθέσετε την μπαταρία σε υψηλές θερμοκρασίες ή μην αποσυναρμολογήσετε τις συστοιχίες και τα στοιχεία της μπαταρίας.
- Μην ασκήσετε πίεση στην επιφάνεια της μπαταρίας.
- Μην λυγίσετε την μπαταρία.

- Μην χρησιμοποιήσετε εργαλεία οποιουδήποτε είδους για να ξεσφηνώσετε την μπαταρία.
- Φροντίστε να μην χάσετε ή τοποθετήσετε λανθασμένα τις βίδες κατά τη συντήρηση του προϊόντος, ώστε να αποφευχθεί τυχόν ακούσιο τρύπημα ή ζημιά στην μπαταρία και τα άλλα στοιχεία του συστήματος.
- Εάν μια μπαταρία διασταλεί και σφηνώσει στον υπολογιστή σας, μην προσπαθήσετε να τη βγάλετε, γιατί η διάτρηση, η κάμψη ή η σύνθλιψη μιας μπαταρίας ιόντων λιθίου μπορεί να είναι επικίνδυνη. Σε μια τέτοια περίπτωση, επικοινωνήστε με την τεχνική υποστήριξη της Dell για βοήθεια και περαιτέρω οδηγίες. Ανατρέξτε στη διεύθυνση www.dell.com/contactdell.
- Αγοράζετε πάντα αυθεντικές μπαταρίες από τη διεύθυνση www.dell.com ή από εξουσιοδοτημένους συνεργάτες και μεταπωλητές της Dell.
- Οι διογκωμένες μπαταρίες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται, αλλά να αντικαθίστανται και να απορρίπτονται με κατάλληλο τρόπο. Για οδηγίες σχετικά με τη μεταχείριση και την αντικατάσταση διογκωμένων μπαταριών ιόντων λιθίου, ανατρέξτε στην ενότητα [Μεταχείριση διογκωμένων μπαταριών ιόντων λιθίου](#).

Αφαίρεση των μπαταριών

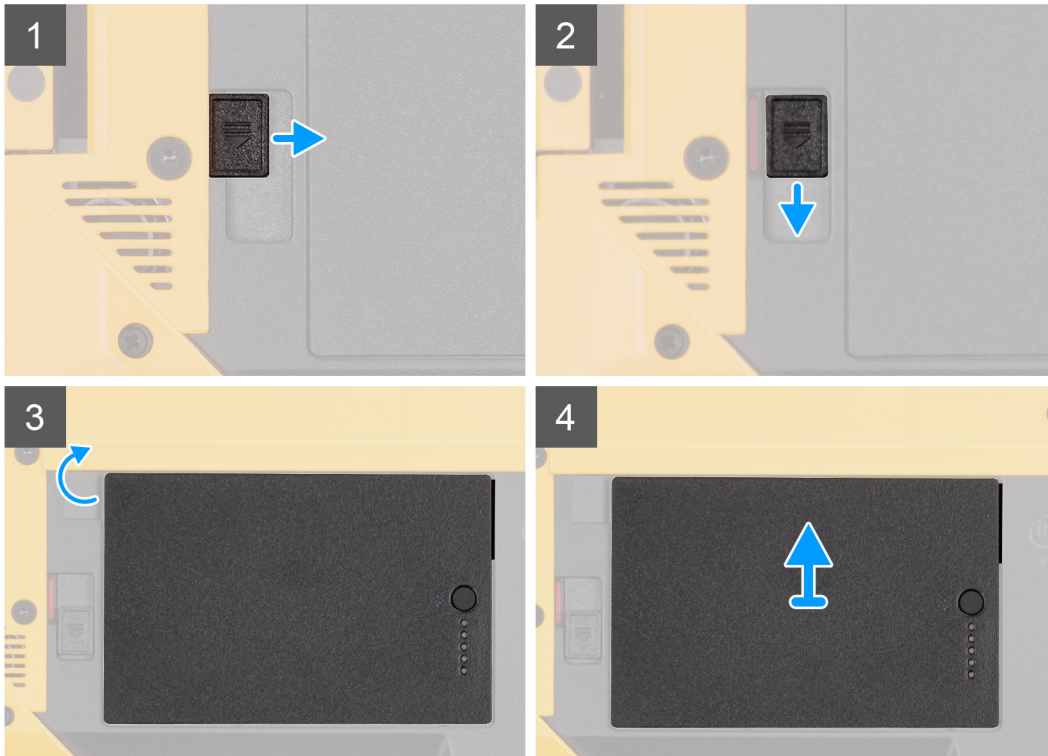
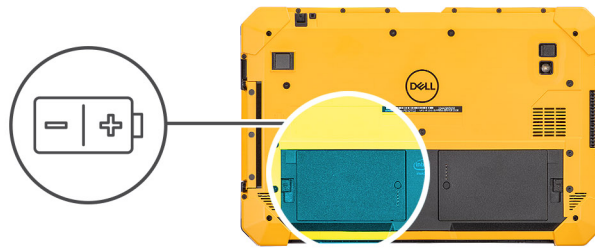
Προϋποθέσεις

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet](#).
2. Αφαιρέστε τη [διάταξη καλύμματος μπαταριών](#).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε αυτό το tablet μπορούν να τοποθετηθούν δύο μπαταρίες με δυνατότητα αντικατάστασης εν λειτουργία (κύρια και προαιρετική). Η διαδικασία αφαίρεσης της κύριας μπαταρίας είναι ίδια με εκείνη της προαιρετικής μπαταρίας.

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση των μπαταριών και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



Βήματα

1. Φέρτε συρτά την ασφάλεια της μπαταρίας στη θέση ξεκλειδώματος.
2. Σύρετε το μάνταλο προς τα κάτω για να ξεκλειδώσετε την μπαταρία.
3. Ανασηκώστε την μπαταρία και αφαιρέστε την από την υποδοχή της.
4. Αφαιρέστε την μπαταρία από το tablet.

Εγκατάσταση των μπαταριών

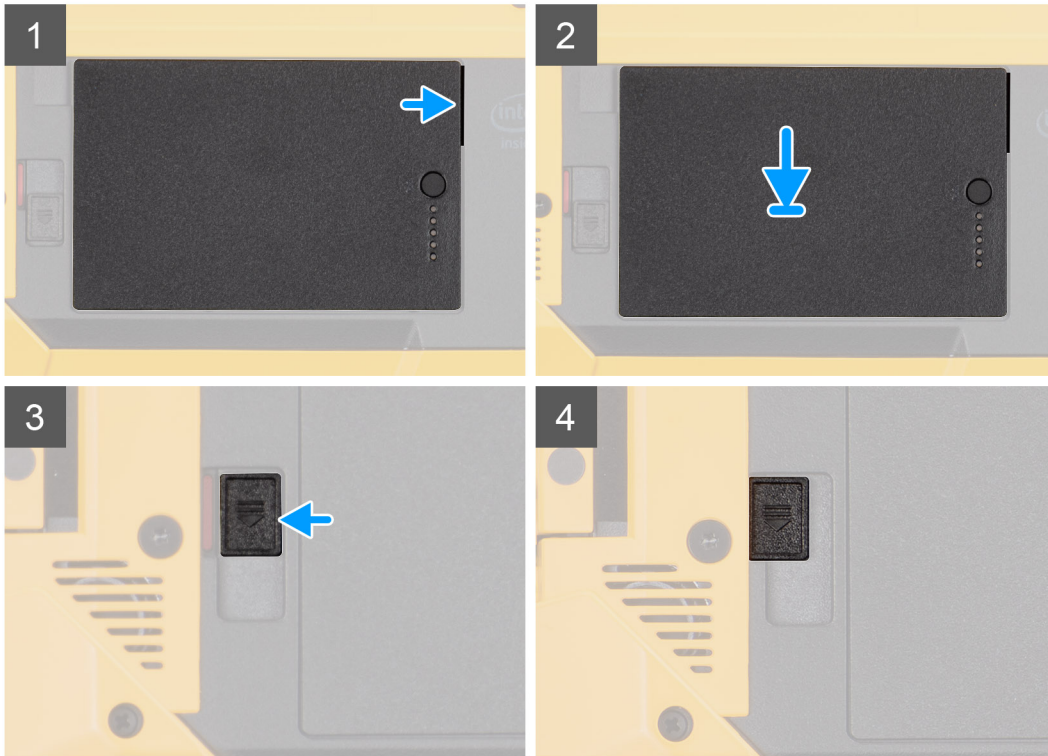
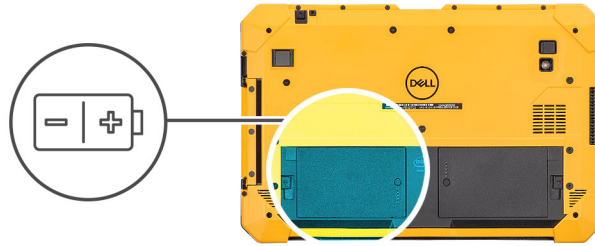
Προϋποθέσεις

Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Σε αυτό το tablet μπορούν να τοποθετηθούν δύο μπαταρίες με δυνατότητα αντικατάστασης εν λειτουργία (κύρια και προαιρετική). Η διαδικασία εγκατάστασης της κύριας μπαταρίας είναι ίδια με εκείνη της προαιρετικής μπαταρίας.

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της μπαταρίας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



Βήματα

1. Ευθυγραμμίστε τις ακίδες στην μπαταρία με τον σύνδεσμο στο tablet.
 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Βεβαιωθείτε ότι η μεταλλική ακίδα της μπαταρίας είναι ευθυγραμμισμένη στη θέση της.
2. Τοποθετήστε την μπαταρία μέσα στην υποδοχή της μέχρι να κουμπώσει στη θέση της με ένα χαρακτηριστικό κλικ.
3. Σύρετε το μάνταλο της μπαταρίας στη θέση κλειδώματος.
4. Βεβαιωθείτε ότι το μάνταλο αποδέσμευσης της μπαταρίας είναι ασφαλισμένο.

Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε τη [διάταξη καλύμματος μπαταρίας](#).
2. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet](#).

Κάρτα μονάδας ταυτότητας συνδρομητή (Subscriber Identification Module (SIM))

Αφαίρεση της uSIM

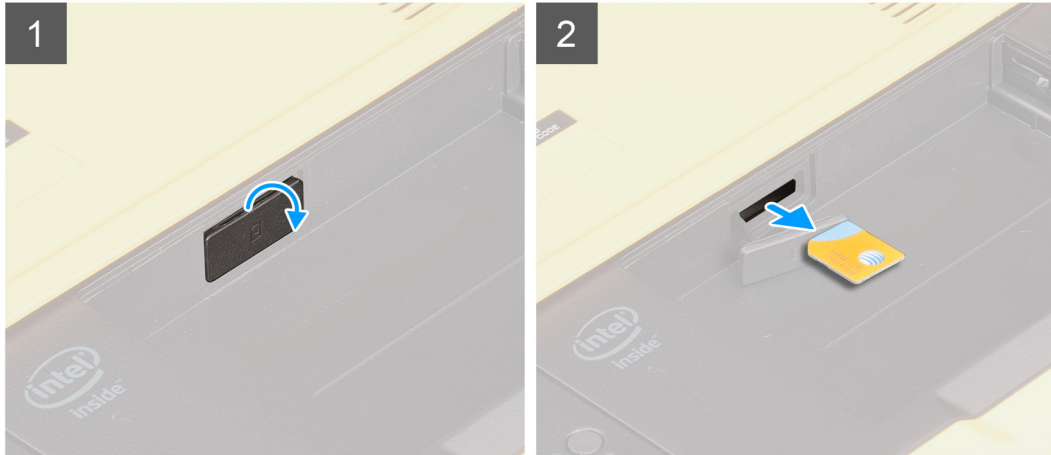
Προϋποθέσεις

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet](#).
2. Αφαιρέστε τη [διάταξη καλύμματος μπαταριών](#).

3. Αφαιρέστε τις μπαταρίες.

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της uSIM και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



Βήματα

1. Ανοίξτε το κάλυμμα της υποδοχής της uSIM.
2. Πιέστε την κάρτα uSIM και σύρετέ την έξω από την υποδοχή.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Χρησιμοποιήστε μια σφήνα με επίπεδο άκρο για ευκολότερη αφαίρεση της SIM.

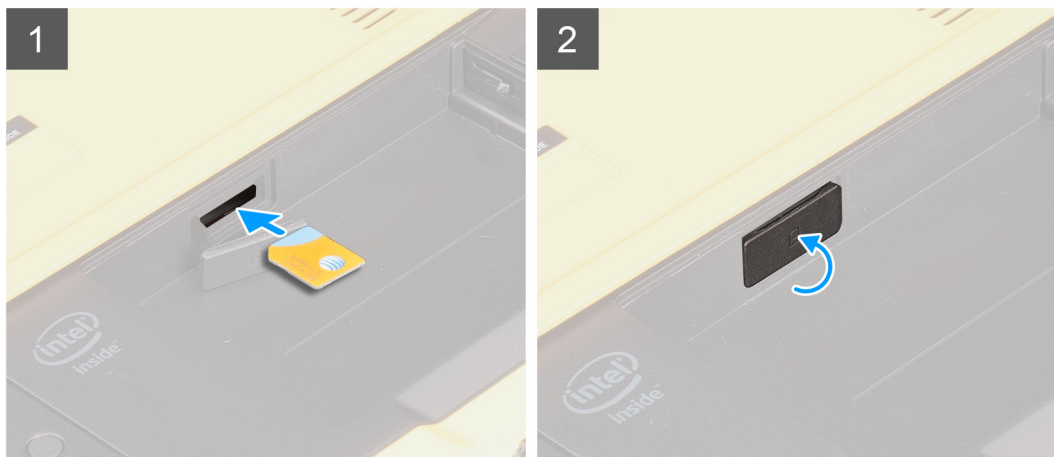
Τοποθέτηση της uSIM

Προϋποθέσεις

Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της uSIM και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



Βήματα

1. Τοποθετήστε την κάρτα uSIM στην υποδοχή και σπρώξτε τη μέχρι να ασφαλίσει.
2. Κλείστε το κάλυμμα της υποδοχής της uSIM ώστε να επανέλθει στην αρχική κατάσταση.

Επόμενα βήματα

1. Εγκαταστήστε τις [μπαταρίες](#).
2. Εγκαταστήστε τη [διάταξη καλύμματος μπαταρίας](#).
3. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet](#).

Γραφίδα

Αφαίρεση της γραφίδας

Προϋποθέσεις

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Πριν από την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet](#).

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της γραφίδας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας αφαίρεσης.



Βήματα

1. Σύρετε τη γραφίδα προς τα πάνω χρησιμοποιώντας το αυλάκι που υπάρχει στην πένα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αποφεύγετε να τραβάτε τη γραφίδα από το ελαστικό νήμα.

2. Χαλαρώστε τον κόμπο και περάστε τη γραφίδα μέσα από την τρύπα για να αφαιρέσετε το κορδόνι από το περίβλημα.

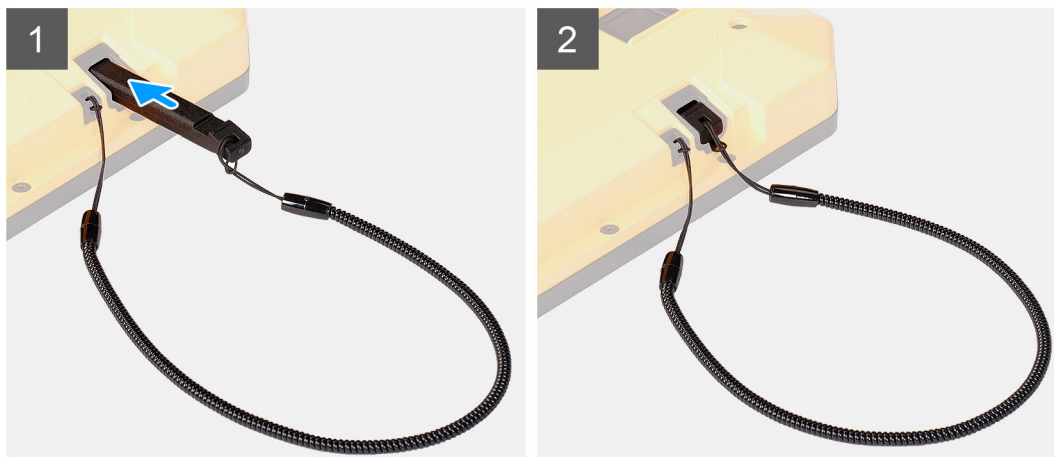
Εγκατάσταση της γραφίδας

Προϋποθέσεις

Σε περίπτωση αντικατάστασης στοιχείου, αφαιρέστε το υπάρχον στοιχείο προτού εκτελέσετε τη διαδικασία εγκατάστασης.

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Η εικόνα υποδεικνύει τη θέση της γραφίδας και παρέχει μια οπτική αναπαράσταση της διαδικασίας εγκατάστασης.



Βήματα

1. Περάστε τη γραφίδα μέσα από την τρύπα για να κάνετε έναν κόμπο που θα συγκρατεί το κορδόνι στο περίβλημα.
2. Τοποθετήστε τη γραφίδα στην υποδοχή στο tablet.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν δεν χρησιμοποιείτε τη γραφίδα, πρέπει να αποφεύγετε να την αφήνετε κρεμασμένη έξω από το αυλάκι στερέωσής της.

Επόμενα βήματα

1. Ακολουθήστε τη διαδικασία που παρατίθεται στην ενότητα [Μετά την εκτέλεση εργασιών στο εσωτερικό του tablet](#).

Διάταξη οθόνης

Removing the display assembly

Prerequisites

1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).
2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [system cover](#).
4. Remove the [batteries](#).
5. Remove the [stylus](#).

CAUTION: Once removed, the original display assembly cannot be reused. To maintain IP20 rating, a new display assembly must be installed.

About this task

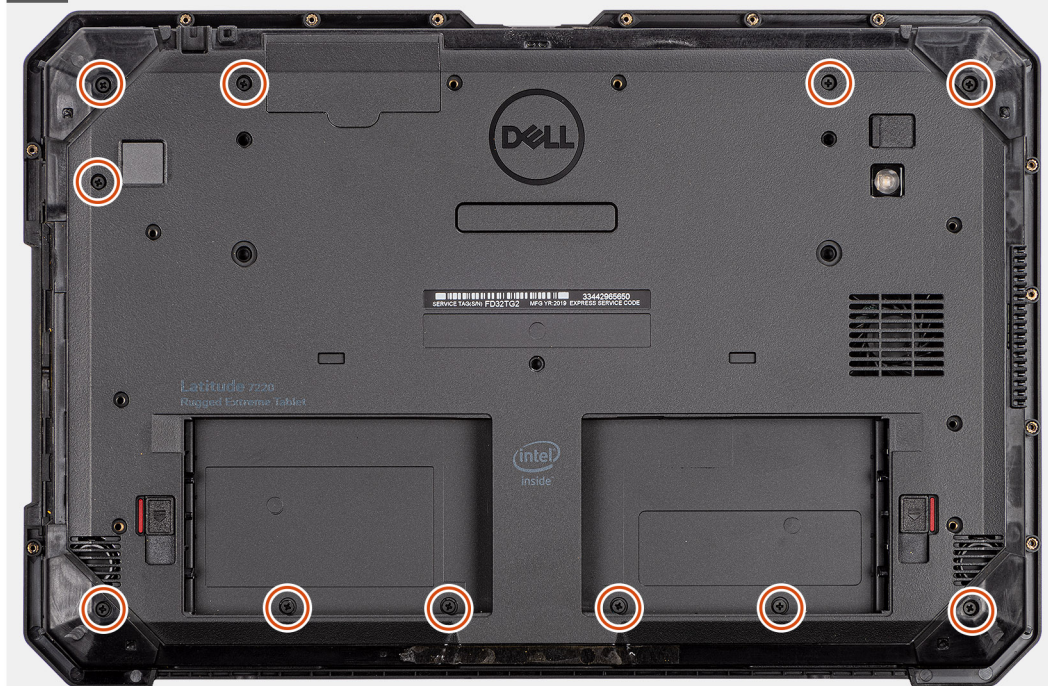
The figure indicates the location of the display assembly and provides a visual representation of the removal procedure.



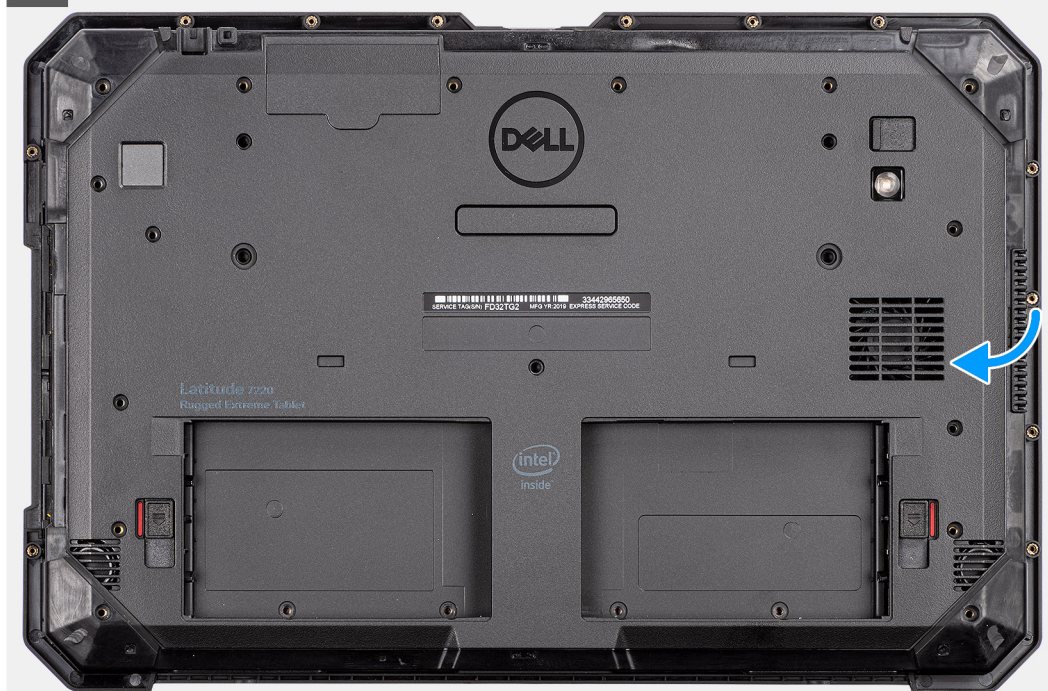
11x
M2.5x5



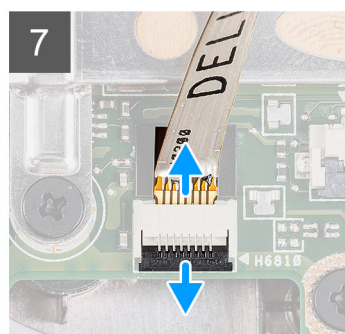
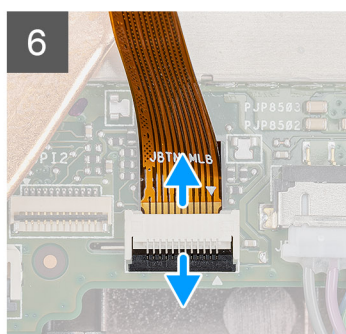
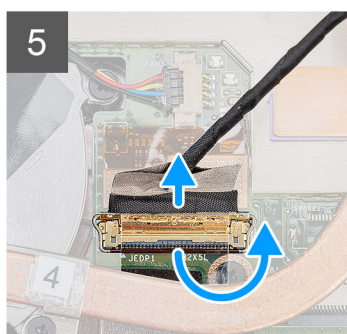
1



2







Steps

1. Place the tablet on a flat and clean surface and remove the 11 (M2.5x5) screws that secure the display assembly to the chassis.
CAUTION: Dispose of all the screws removed in this step. After disassembly, they no longer meet specifications and cannot be used for reassembly.
2. Flip the tablet.
3. Using a plastic scribe, gently pry the edges evenly to unlock the plastic clips that secure the display assembly to the chassis.
NOTE: Tip of the plastic scribe should be inserted to avoid damage to the seal on the display assembly and to the clips that secure the display assembly to the chassis.
4. Flip the LCD panel by an angle less than 90°.
NOTE: Ensure not to flip more than 90° angle, as the LCD panel ports and cables are connected to the system board and may damage the LCD cables.
5. Remove the adhesive tape. Using a plastic scribe, lift the latch and disconnect the eDP cable from the connector on the system board.
6. Remove the adhesive tape. Using a plastic scribe, lift the latch and release the function key cable from the connector on the system board.
7. Remove the adhesive tape. Using a plastic scribe, lift the latch and release the touch cable that is connected to the system board.

CAUTION: Dispose of the adhesive tape that is removed from Step 6 and Step 7. New tape must be used for reassembly.

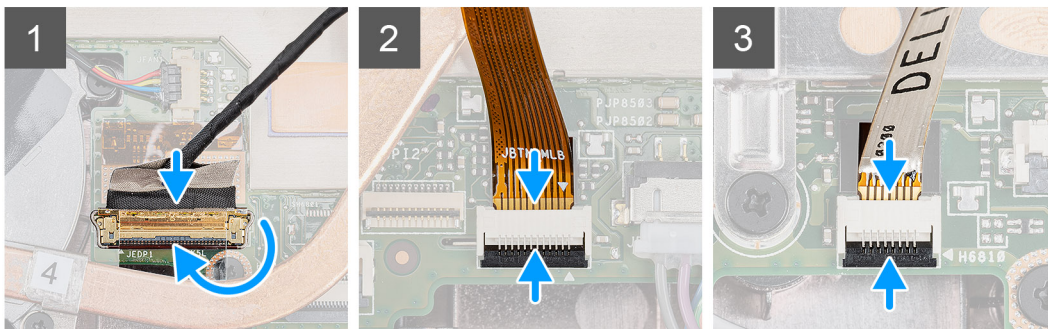
Installing the display assembly

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

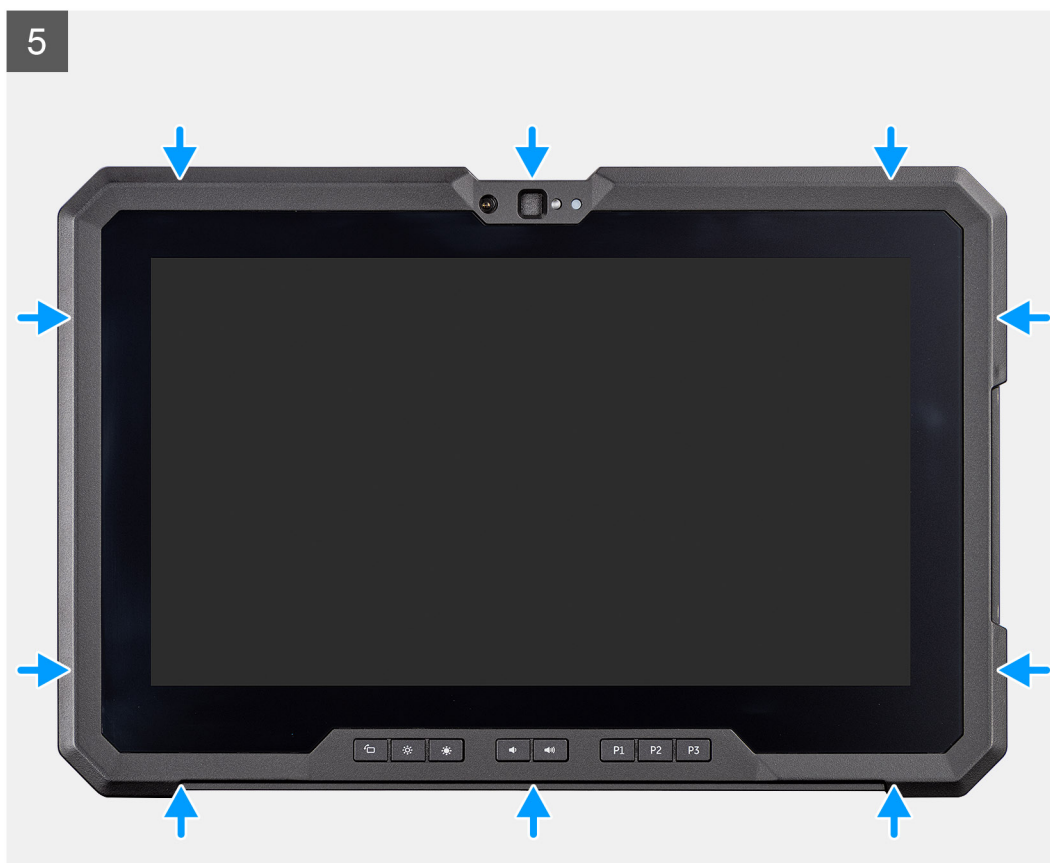
The figure indicates the location of the component and provides a visual representation of the installation procedure.



4



5



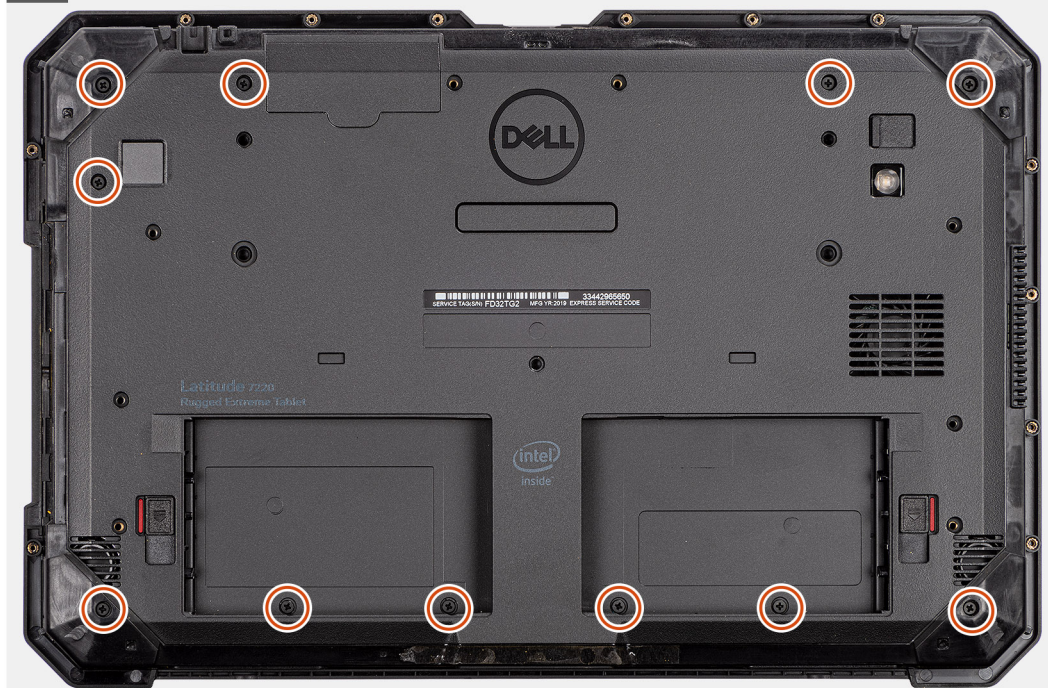




11x
M2.5x5



7



Steps

1. Place the LCD panel by less than 90°, use a plastic scribe to connect the eDP cable and close the latch. Secure the connector with the attached adhesive tape that came with the eDP cable.
2. Using a plastic scribe, connect the function key cable to the connector on the system board and close the latch. Secure the connector with new adhesive tape.
3. Using a plastic scribe, connect the touch cable to the connector on the system board and close the latch. Secure the connector with new adhesive tape.
4. Align the LCD panel on the chassis.
5. Press the edges of the display assembly to secure it to the chassis.
6. Flip the tablet.

i NOTE: Ensure to place the tablet on a flat surface.

7. Replace the 11 (M2.5x5) screws that secure the display assembly to the chassis.

⚠ CAUTION: The torque setting for this step is critical to maintain IP20 rating. For all screws in this step, the torque requirement is 4 kgf-cm.

Next steps

1. Install the [batteries](#).
2. Install the [stylus](#).
3. Install the [system cover](#).
4. Install the [battery cover assembly](#).
5. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

SSD Heat sink

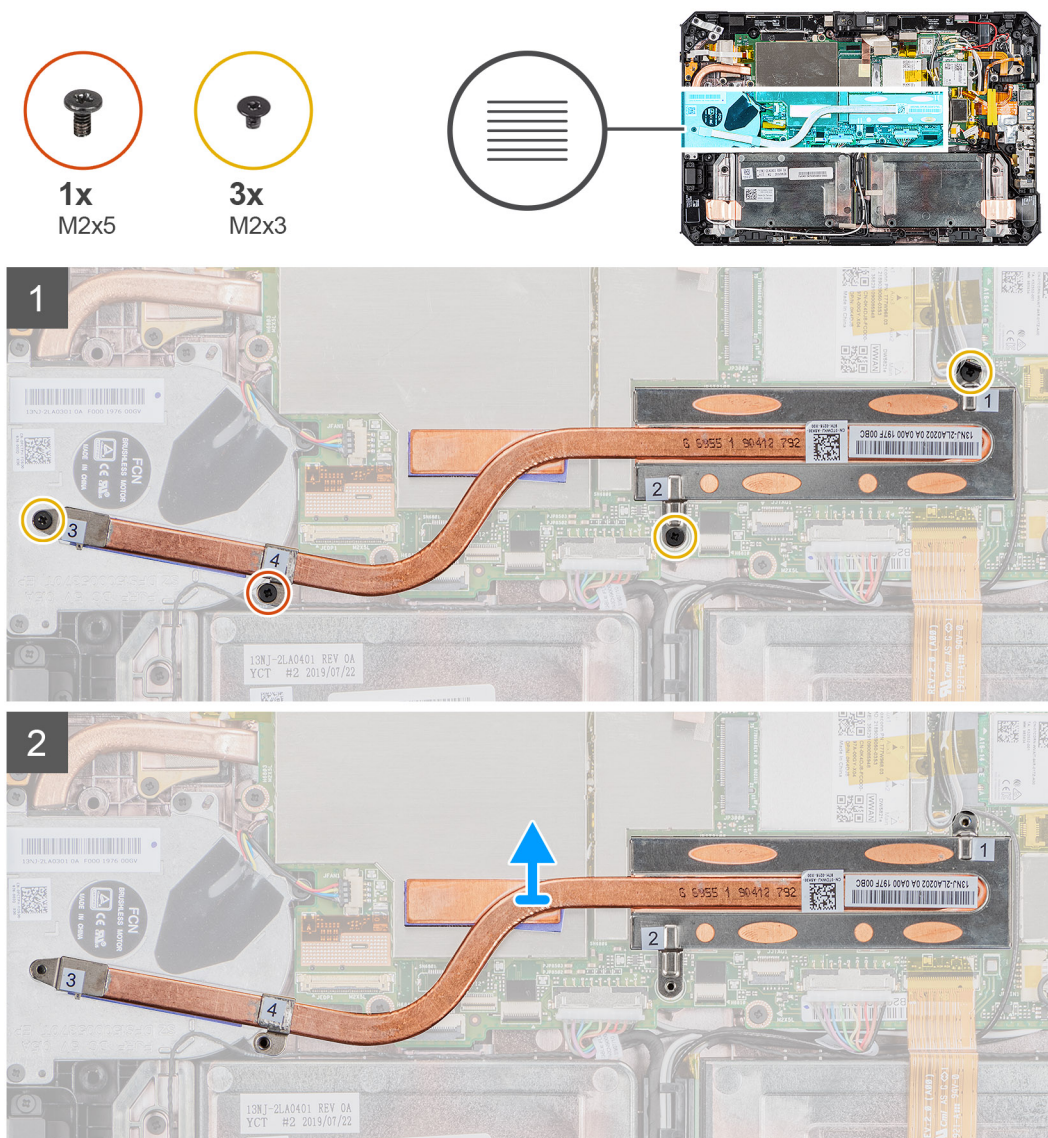
Removing the SSD heat-sink

Prerequisites

1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).
2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [system cover](#).
4. Remove the [batteries](#).
5. Remove the [stylus](#).
6. Remove the [display assembly](#).

About this task

The figure indicates the location of the heat sink and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Remove the three (M2X3) screws and M2X5 screw that secure the SSD heat-sink to the system board.

NOTE: Remove the screws in the order of the callout numbers [1,2,3,4] as indicated on the SSD heat sink.

NOTE: Ensure not to bend the heatsink pipe while removing the heatsink from the SSD. Do not remove the heatsink by pulling on the pipe. Carefully pry the cover from the SSD using a plastic scribe.

2. Lift the heat-sink away from the system board.

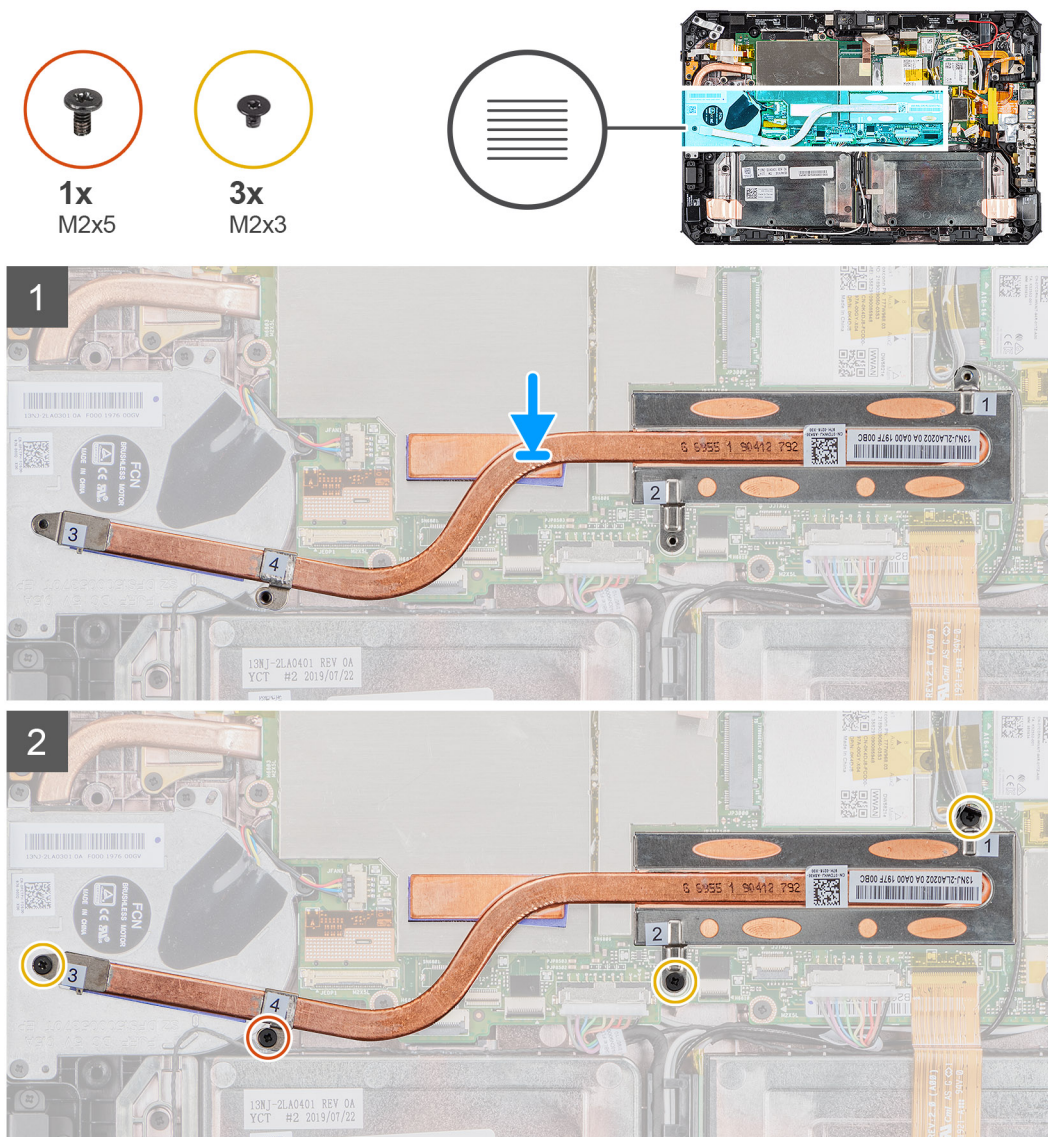
Installing the SSD heat-sink

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the SSD heat-sink and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Align the screws on the SSD heat-sink with the screw holes on the system board.
2. Tighten the four captive screws to secure the SSD heat-sink to the system board.

 **NOTE:** Replace the screws in the order indicated on the heat-sink.

Next steps

1. Install the [display assembly](#).
2. Install the [stylus](#).
3. Install the [batteries](#).
4. Install the [system cover](#).
5. Install the [battery cover assembly](#).
6. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

Ανεμιστήρας συστήματος

Removing the system fan

Prerequisites

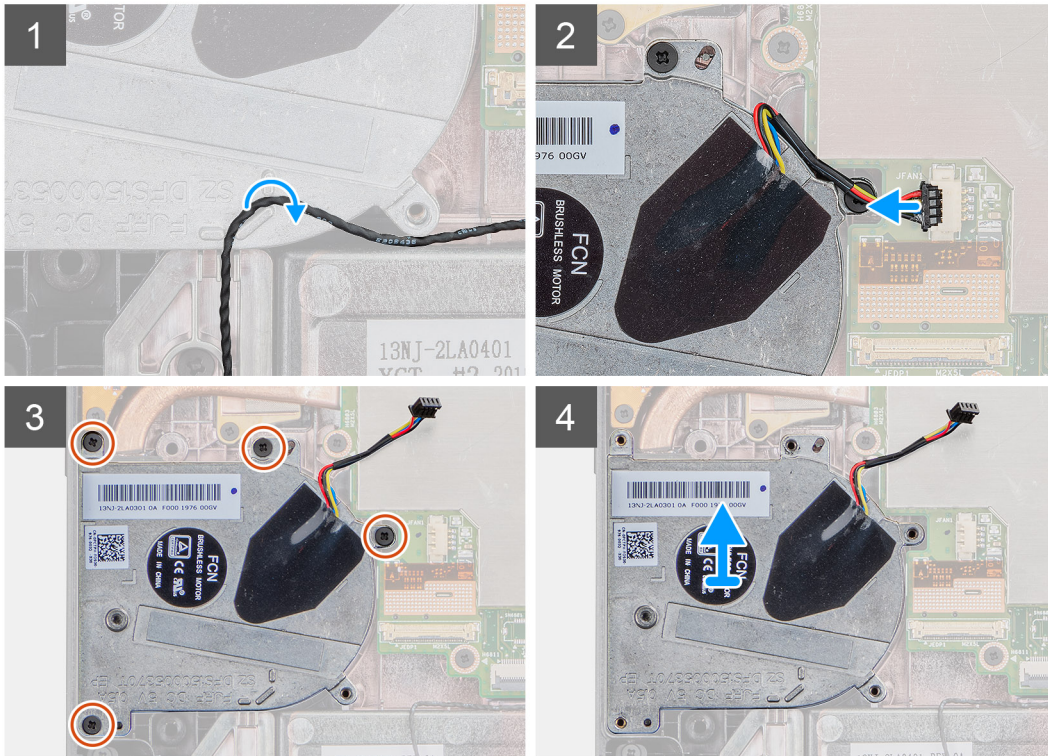
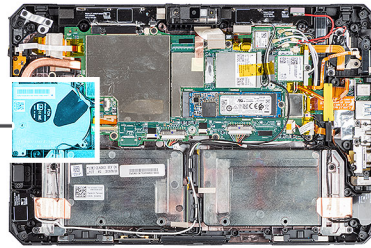
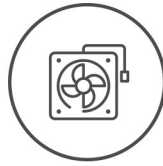
1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).
2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [system cover](#).
4. Remove the [batteries](#).
5. Remove the [stylus](#).
6. Remove the [display assembly](#).
7. Remove the [SSD heat-sink](#).

About this task

The figure indicates the location of the system fan and provides a visual representation of the removal procedure.



4x
M2x5



Steps

1. Unroute the cable from the routing guide on the system fan.
2. Disconnect the system fan cable from the connector on the system board.
3. Remove the four (M2x5) screws that secure the system fan to the system board.
4. Lift the system fan off the system board.

Installing the system fan

Prerequisites

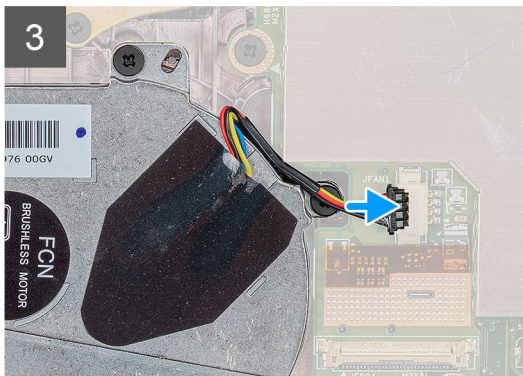
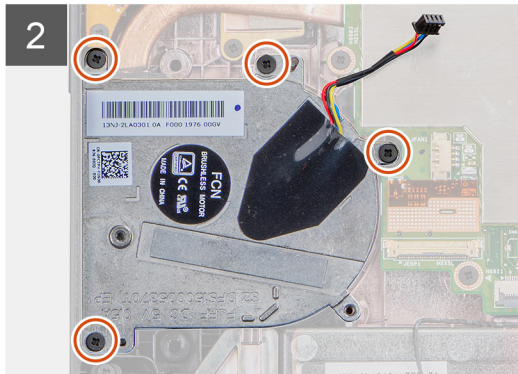
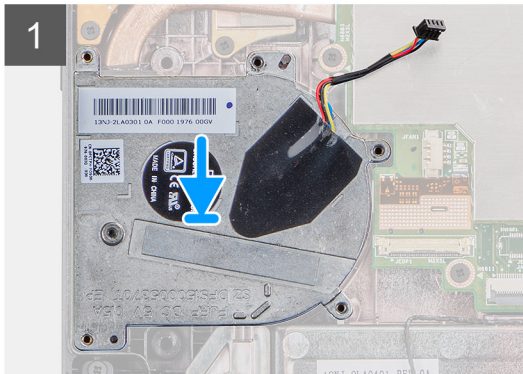
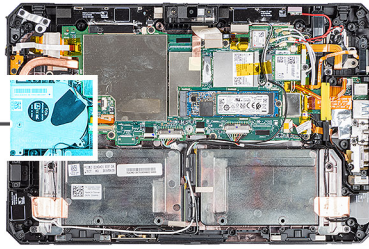
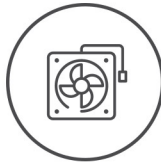
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the system fan and provides a visual representation of the installation procedure.



4x
M2x5



Steps

1. Align the screws on the system fan with the screw holes on the system board.
2. Replace the four (M2x5) screws to secure the system fan to the chassis.
3. Connect the system fan cable to the connector on the system board.
4. Route the system fan cable through the routing guide on the system fan.

Next steps

1. Install the [SSD heat-sink](#).
2. Install the [display assembly](#).
3. Install the [stylus](#).
4. Install the [batteries](#).
5. Install the [system cover](#).
6. Install the [battery cover assembly](#).
7. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

Μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης

Removing the M.2 2280 solid-state drive

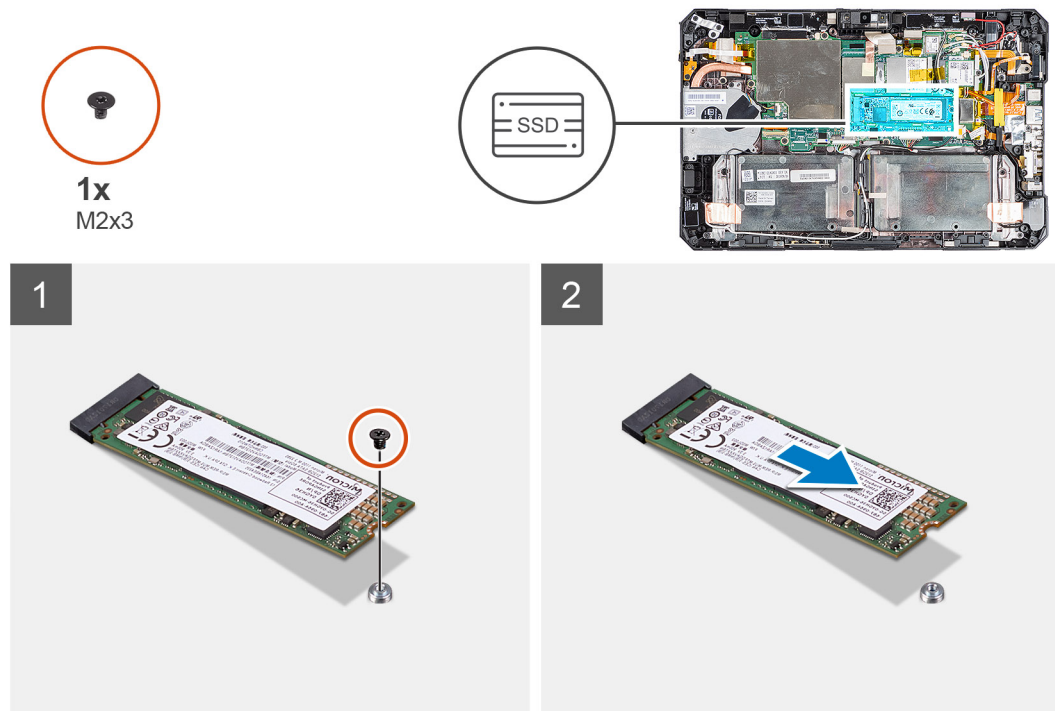
Prerequisites

1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).

2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [system cover](#).
4. Remove the [batteries](#).
5. Remove the [display assembly](#).
6. Remove the [SSD heat-sink](#).

About this task

The figure indicates the location of the solid-state drive and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Remove the (M2x3) screw that secures the solid-state drive to the system board.
2. Slide and remove the solid-state drive from the solid-state drive slot on the system board.

Installing the M.2 2280 solid-state drive

Prerequisites

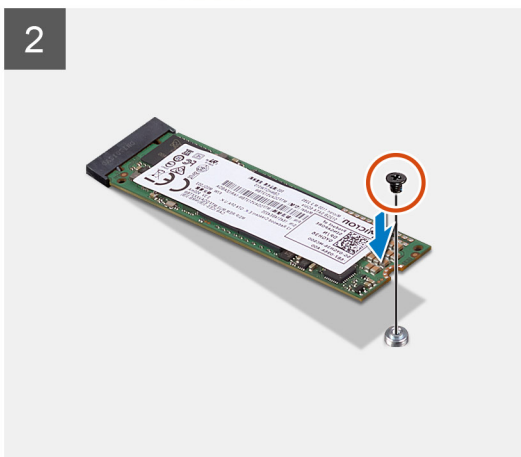
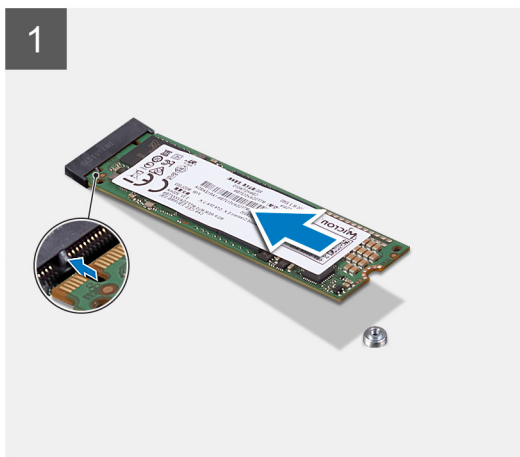
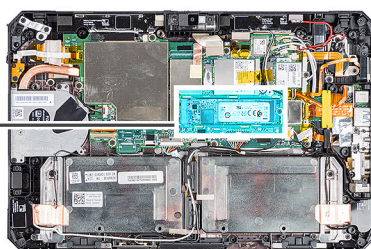
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The following image indicates the location of the M.2 2280 solid-state drive and provides a visual representation of the installation procedure:



1x
M2x3



Steps

1. Align the notch on the solid-state drive with the tab on the solid-state drive slot.
2. Replace the screw (M2x3) that secures the solid-state drive module to the system board.

Next steps

1. Install the [heat-sink](#).
2. Install the [display assembly](#).
3. Install the [batteries](#).
4. Install the [system cover](#).
5. Install the [battery cover assembly](#).
6. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

Κάρτα WLAN

Removing the WLAN card

Prerequisites

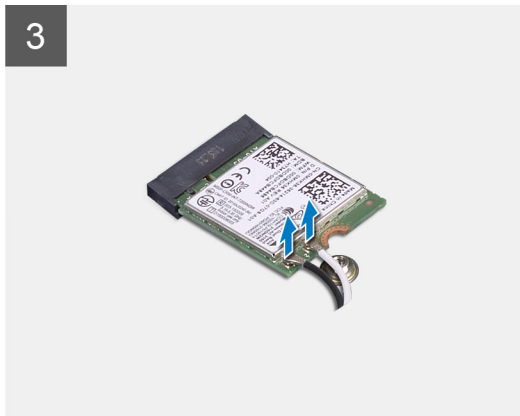
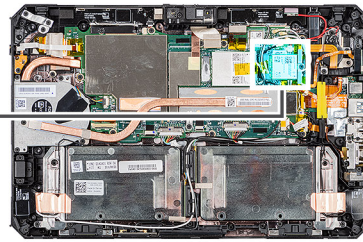
1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).
2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [system cover](#).
4. Remove the [batteries](#).
5. Remove the [stylus](#).
6. Remove the [display assembly](#).

About this task

The figure indicates the location of the WLAN card and provides a visual representation of the removal procedure.



1x
M2x3



Steps

1. Peel the adhesive tape that secures the antenna cables.
2. Remove the screw (M2x3) that secures the WLAN card bracket to the WLAN card.
3. Remove the WLAN card bracket from the WLAN card.
4. Disconnect the antenna cables from the WLAN card.
5. Slide and remove the WLAN card from the WLAN card slot.

Installing the WLAN card

Prerequisites

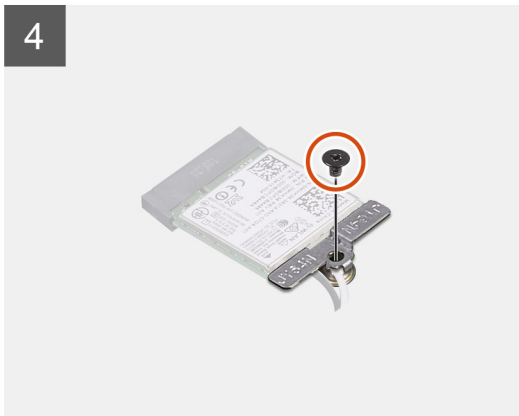
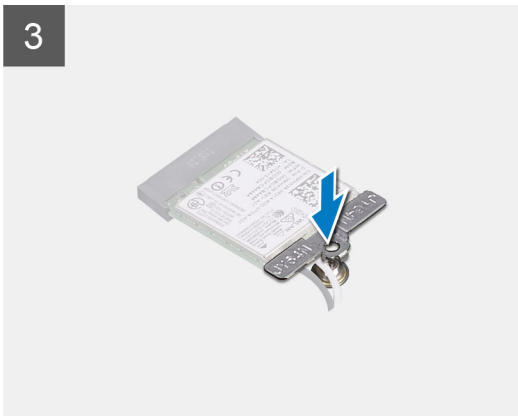
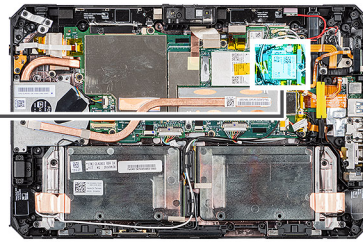
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the WLAN card and provides a visual representation of the installation procedure.



1x
M2x3



Steps

1. Slide the wireless card at an angle into the wireless card slot.
2. Connect the antenna cables to the WLAN card. The following table provides the antenna-cable color scheme for the WLAN card that supports your tablet.

Table 3. Connectors on the wireless card

Antenna	Cable Color
Main (white triangle)	White
Auxiliary (black triangle)	Black

3. Place the WLAN card bracket on the WLAN card.
4. Replace the screw (M2x3) to secure the WLAN card bracket to the WLAN card.
5. Affix the adhesive tape to secure the antenna cables.

Next steps

1. Install the [display assembly](#).
2. Install the [stylus](#).
3. Install the [batteries](#).
4. Install the [system cover](#).

5. Install the [battery cover assembly](#).
6. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

κάρτα WWAN

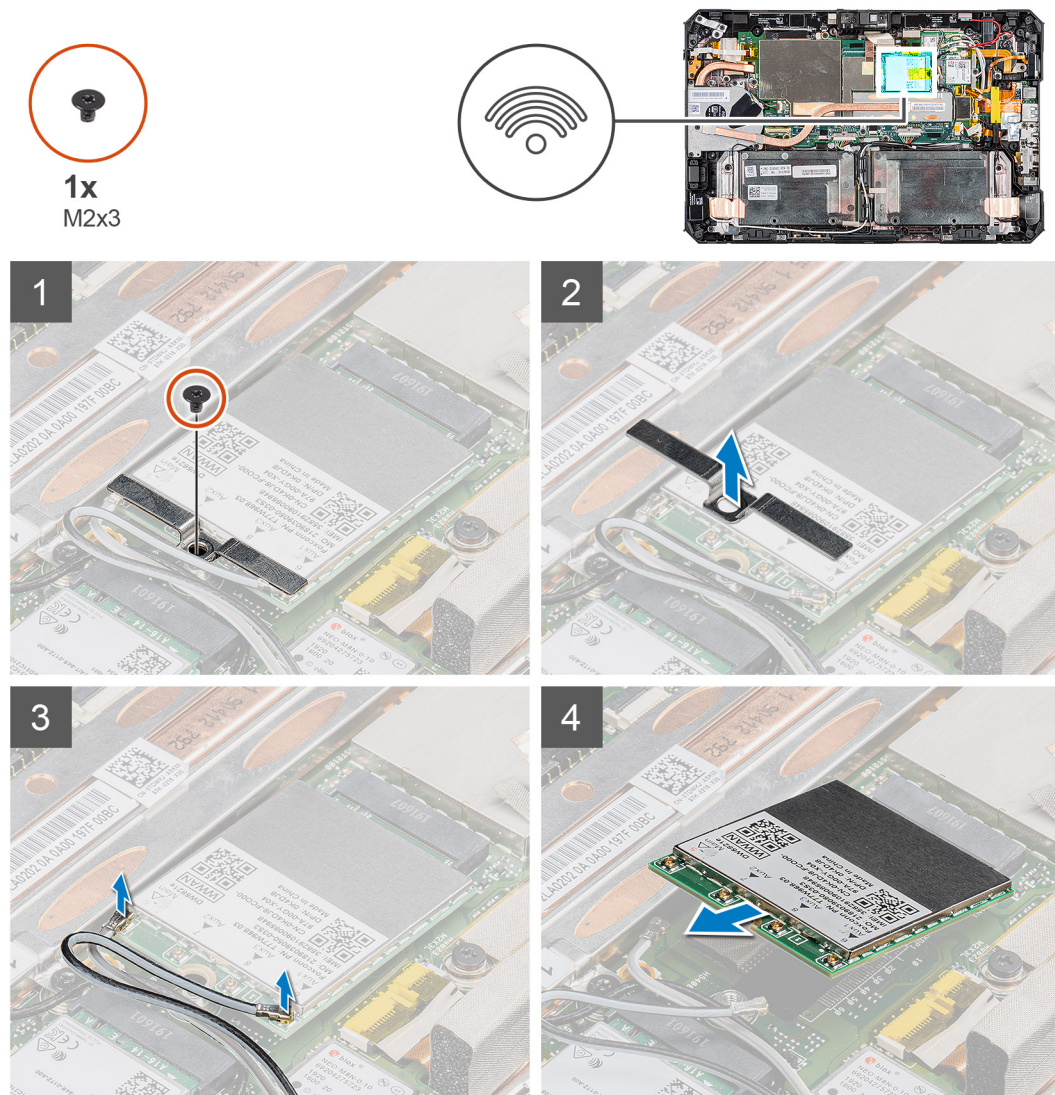
Removing the WWAN card

Prerequisites

1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).
2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [system cover](#).
4. Remove the [batteries](#).
5. Remove the [stylus](#).
6. Remove the [display assembly](#).

About this task

The figure indicates the location of the WWAN card and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Peel the adhesive tape that secures the antenna cables.
2. Remove the screw (M2x3) that secures the WWAN card bracket to the WWAN card.
3. Remove the WWAN card bracket from the WWAN card.
4. Disconnect the antenna cables from the WWAN card.
5. Slide and remove the WWAN card from the WWAN card slot.

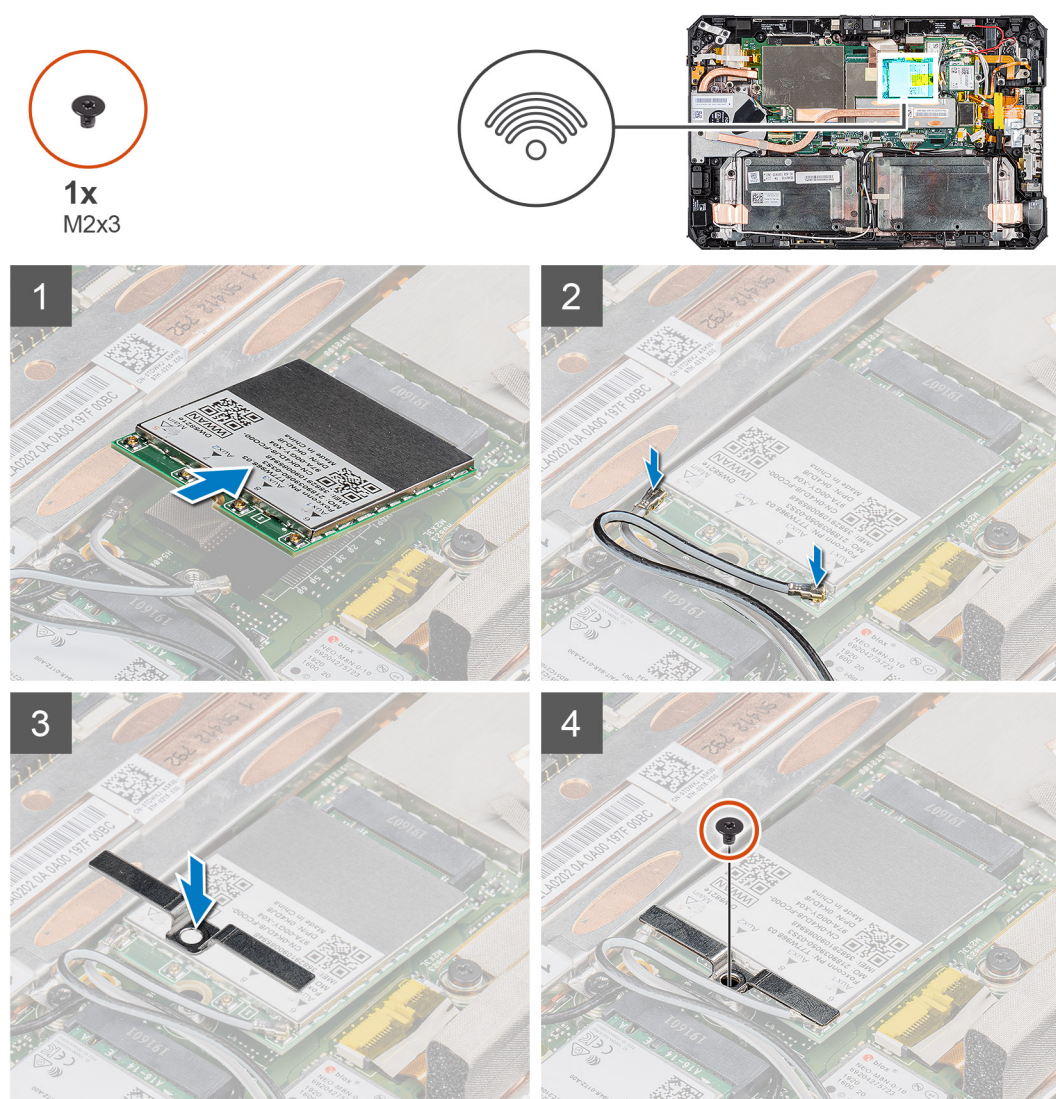
Installing the WWAN card

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the WWAN card and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Slide the WWAN card at an angle into the WWAN card slot.
2. Connect the antenna cables to the WWAN card. The following table provides the antenna-cable color scheme for the WWAN card that supports your tablet.

Table 4. Connectors on the wireless card

Antenna	Cable Color
Main (white triangle)	White
Auxiliary (black triangle)	Black

3. Place the WWAN card bracket on the WWAN card.
4. Replace the screw (M2x3) to secure the WWAN card bracket to the WWAN card.
5. Affix the adhesive tape to secure the antenna cables.

Next steps

1. Install the [display assembly](#).
2. Install the [stylus](#).
3. Install the [batteries](#).
4. Install the [system cover](#).
5. Install the [battery cover assembly](#).
6. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

Μικρόφωνο

Removing the microphone

Prerequisites

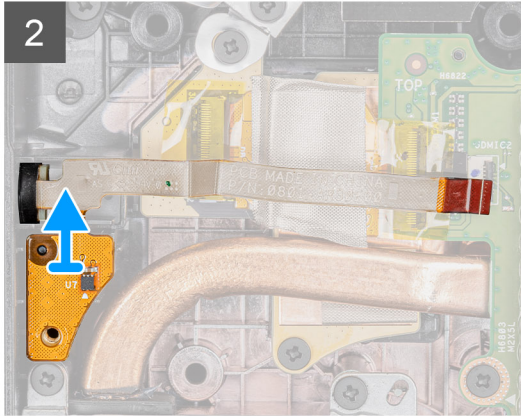
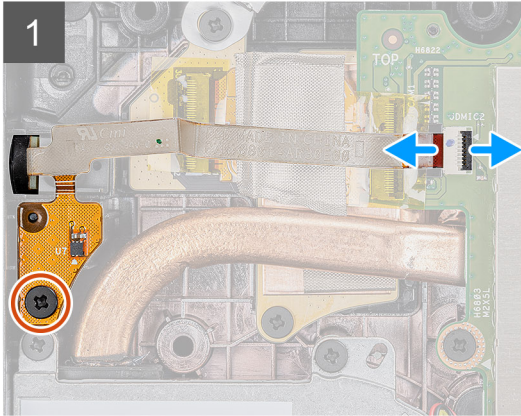
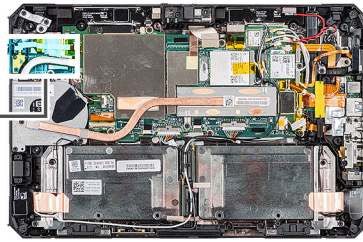
1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).
2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [system cover](#).
4. Remove the [batteries](#).
5. Remove the [stylus](#).
6. Remove the [display assembly](#).

About this task

The figure indicates the location of the microphone and provides a visual representation of the removal procedure.



1x
M2x5



Steps

1. Remove the adhesive tape, open the latch, and disconnect the microphone cable from the connector on the system board. Remove the screw (M2x5) that secures the integrated microphone assembly circuit board to the system board.
2. Lift the microphone cable to expose another screw that holds the microphone bracket in place. Remove the bracket to loosen the microphone assembly.
3. Release the microphone assembly and, lift the microphone from the tablet chassis.

NOTE: NEVER pull the microphone by the cable. In case the circuit board is not released smoothly, push from below the microphone circuit board by a plastic scribe.

Installing the microphone

Prerequisites

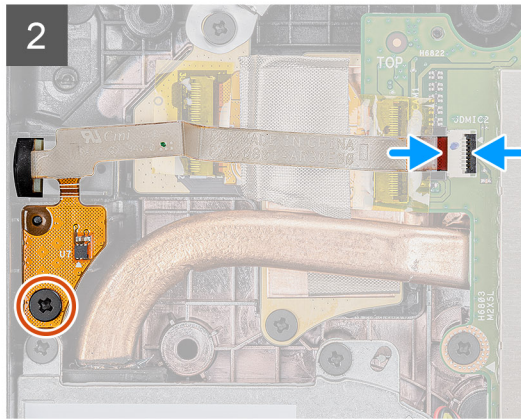
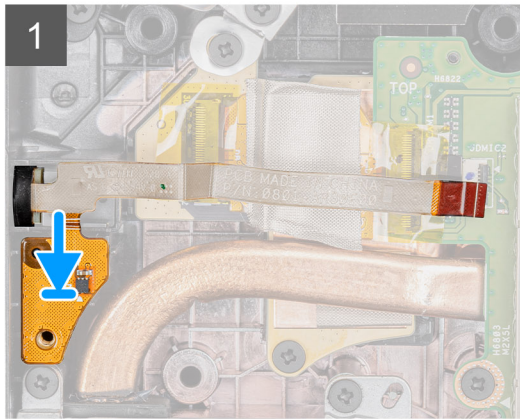
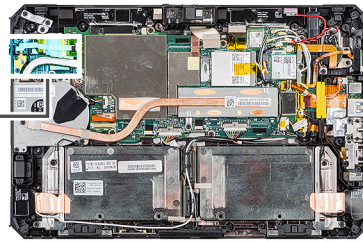
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the microphone and provides a visual representation of the installation procedure.



1x
M2x5



Steps

1. Align the screw hole on the integrated microphone assembly circuit board with the screw hole on the chassis.
2. Insert the microphone and microphone bracket. Replace the screw that holds the microphone bracket in place.
3. Replace the screw (M2x5) that secures the integrated microphone assembly circuit board to the chassis and connect the microphone cable to the connector on the system board. Close the latch to secure the cable.

Next steps

1. Install the [display assembly](#).
2. Install the [stylus](#).
3. Install the [batteries](#).
4. Install the [system cover](#).
5. Install the [battery cover assembly](#).
6. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

Μπροστινή κάμερα

Removing the front camera

Prerequisites

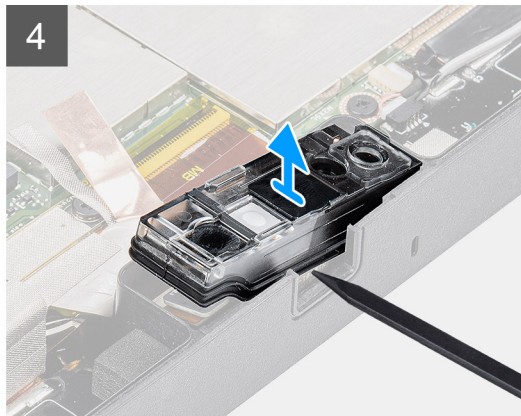
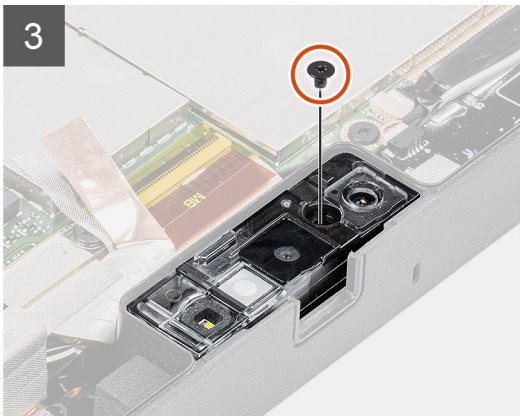
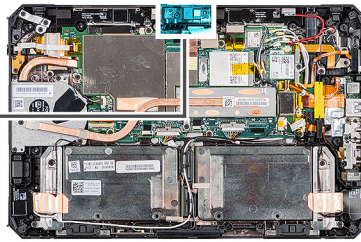
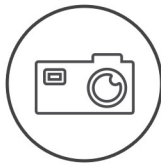
1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).
2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [system cover](#).
4. Remove the [batteries](#).
5. Remove the [stylus](#).
6. Remove the [display assembly](#).

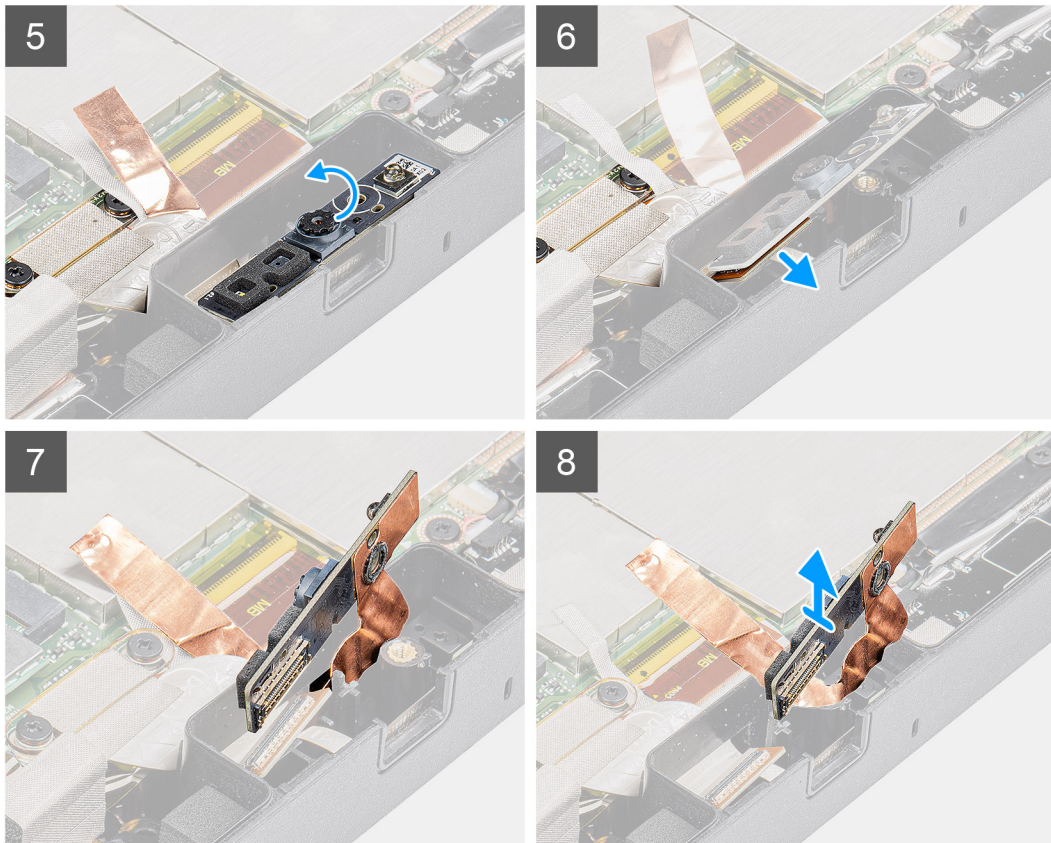
About this task

The figure indicates the location of the front camera and provides a visual representation of the removal procedure.



1x
M2x3





Steps

1. Remove the adhesive tape that is attached on the camera assembly and system board shield.
2. Open the lens cover by sliding the camera shutter towards right.
3. Using a plastic scribe, lift the camera lens shutter.
4. Remove the (M2x3) screw that secures the camera cover on the tablet chassis.
5. Using a plastic scribe, lift the front camera from the tablet chassis.
6. Lift the lens case at the edge to insert the plastic scribe in the gap.
7. Disconnect the camera cable that secures the cable to the system board.
8. Lift the lens case by an angle not more than 35° and push upward to release the camera lens case.
9. Remove the camera circuit board away from the tablet chassis.

Installing the front camera

Prerequisites

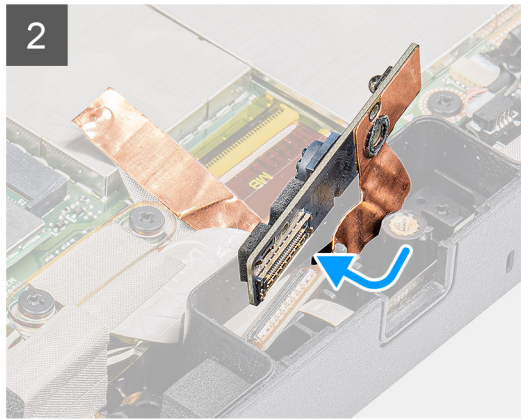
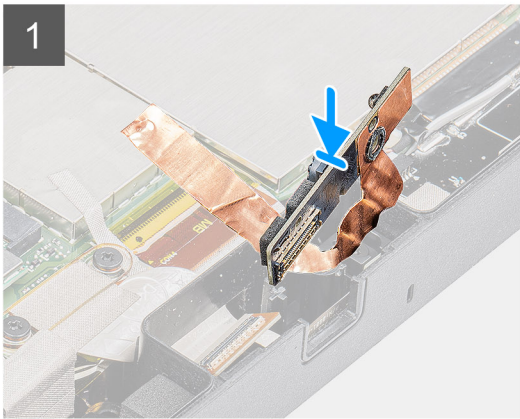
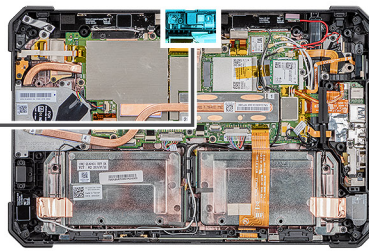
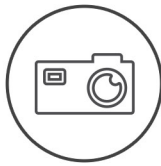
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

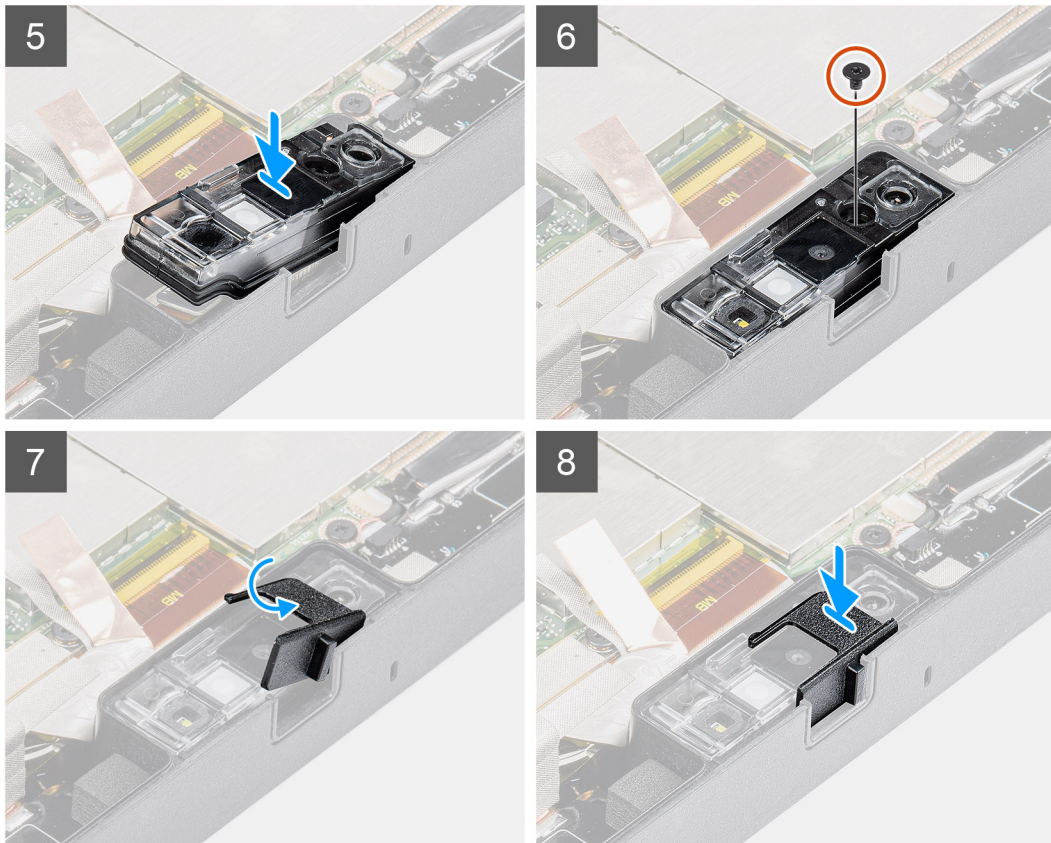
About this task

The figure indicates the location of the front camera and provides a visual representation of the installation procedure.



1x
M2x3





Steps

1. Align the front camera circuit board over the camera slot.
(i) NOTE: Opposite side of the camera circuit board is placed to connect cable in the connector.
2. Connect the front camera cable and plug in the cable to the connector.
3. Flip the front camera circuit board.
4. Align front camera circuit board with screw hole.
5. Place the camera lens case to the camera placeholder.
6. Replace the screw (M2x3) to secure the front camera circuit board on the tablet chassis.
7. Slide the lens shutter in the lens channel and push towards left.
8. Replace the adhesive tape on the camera assembly and system board shield.

Next steps

1. Install the [display assembly](#).
2. Install the [stylus](#).
3. Install the [batteries](#).
4. Install the [system cover](#).
5. Install the [battery cover assembly](#).
6. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

Μπαταρία σε σχήμα νομίσματος

Removing the coin-cell battery

Prerequisites

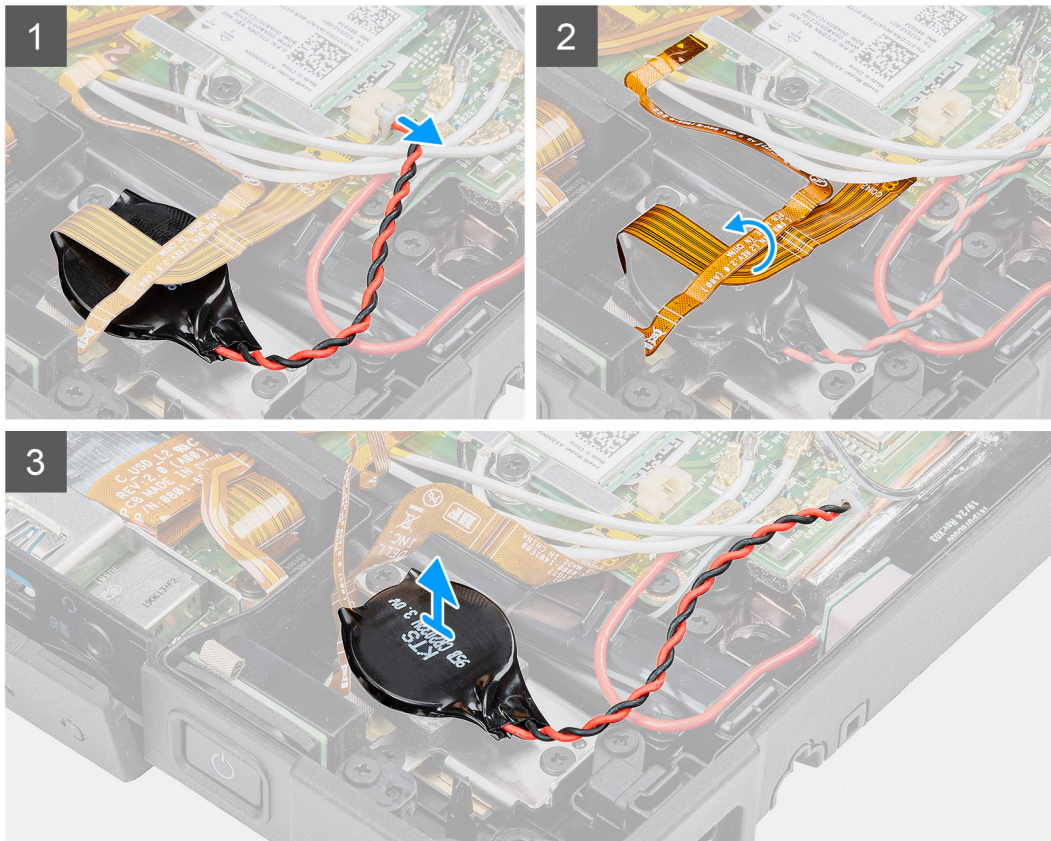
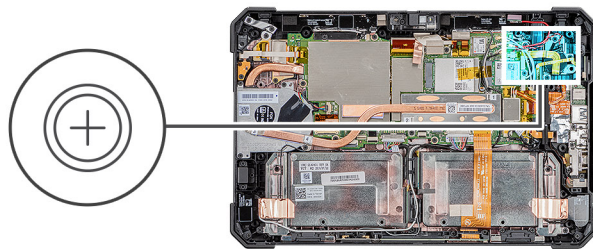
1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).

2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [system cover](#).
4. Remove the [batteries](#).
5. Remove the [display assembly](#).

NOTE: Removing the coin-cell battery resets the BIOS setup programs settings to default. It is recommended that you note the BIOS setup programs settings before removing the coin-cell battery.

About this task

The figure indicates the location of the coin-cell battery and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Disconnect the coin-cell battery cable from the system board.
2. Move the fingerprint reader cable and microSD card cable over the coin-cell battery.
3. Peel the coin-cell battery off the system board.

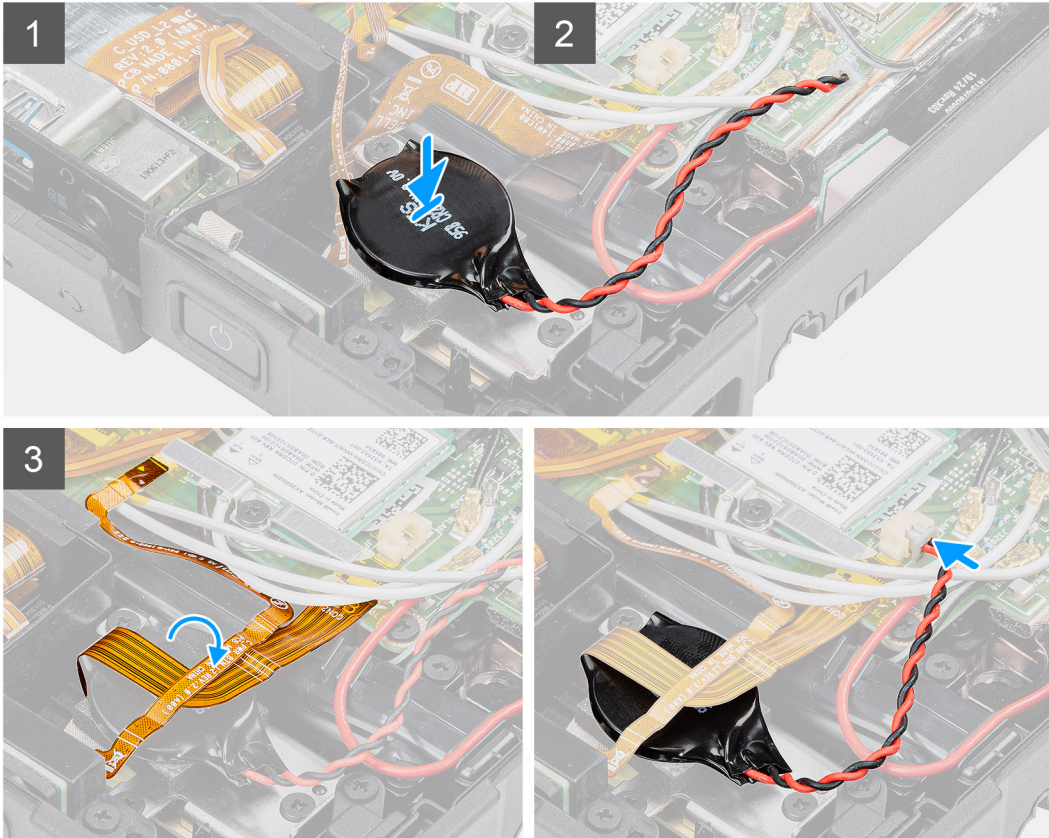
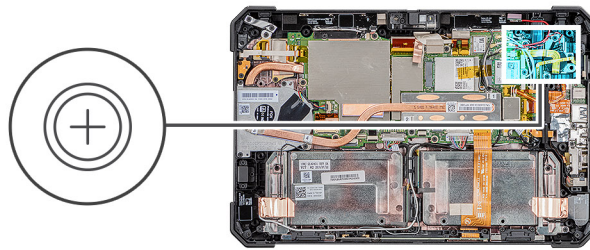
Installing the coin-cell battery

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the coin-cell battery and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Adhere the coin-cell battery to the slot on the system board.
2. Place the fingerprint cable and microSD card cable on the coin-cell battery.
3. Connect the coin-cell battery cable to the connector on the system board.

Next steps

1. Install the [display assembly](#).
2. Install the [batteries](#).
3. Install the [system cover](#).
4. Install the [battery cover assembly](#).
5. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

Πλακέτα συστήματος

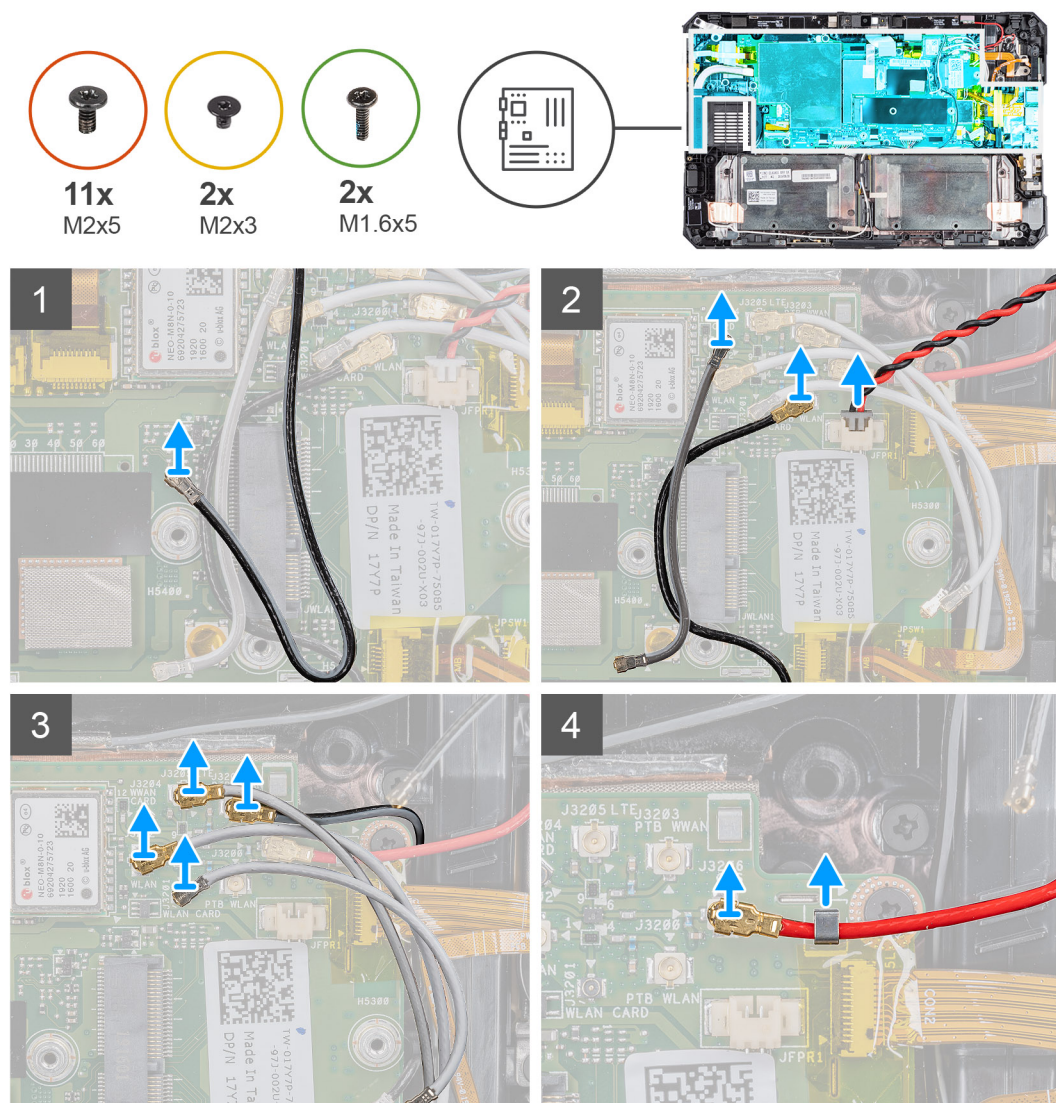
Removing the system board

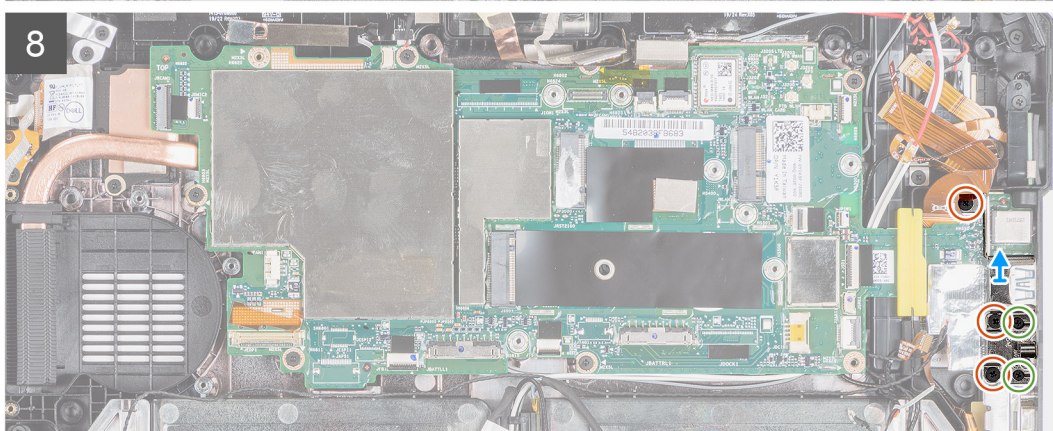
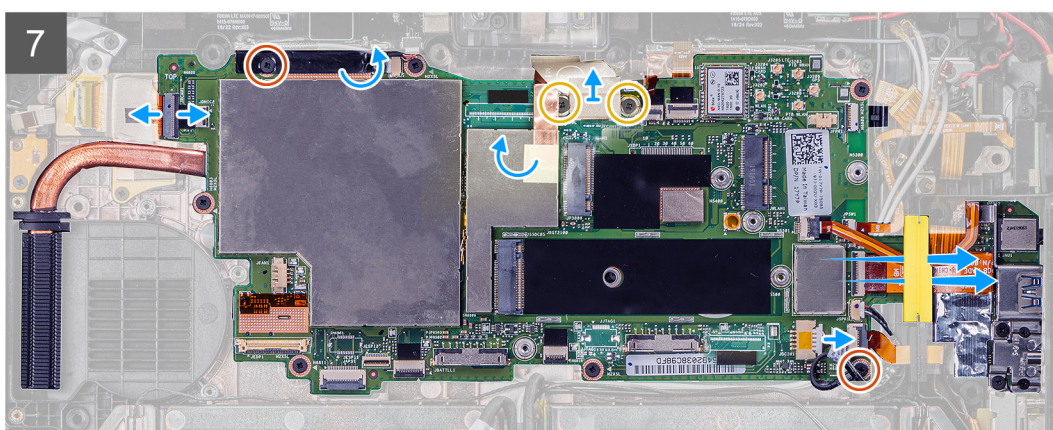
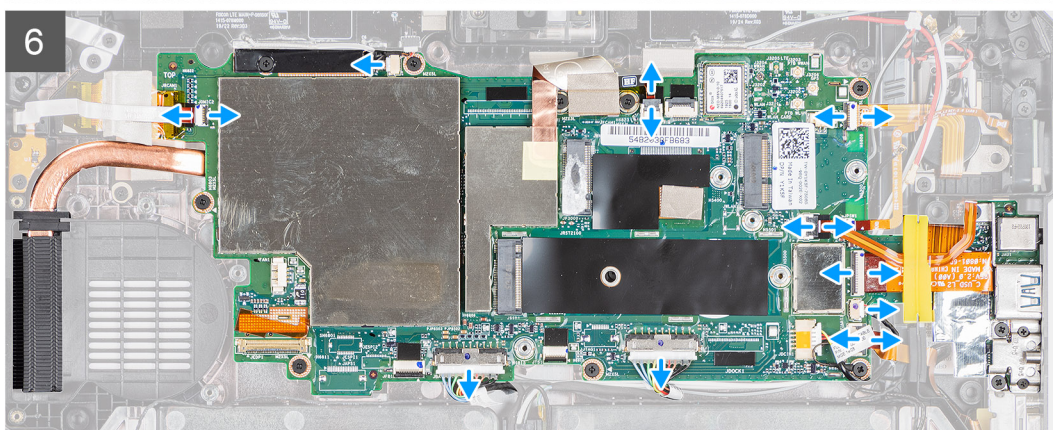
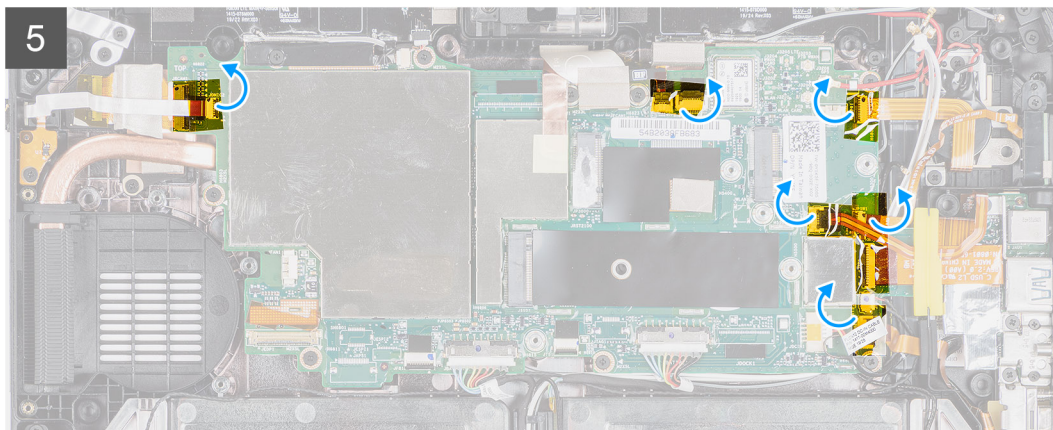
Prerequisites

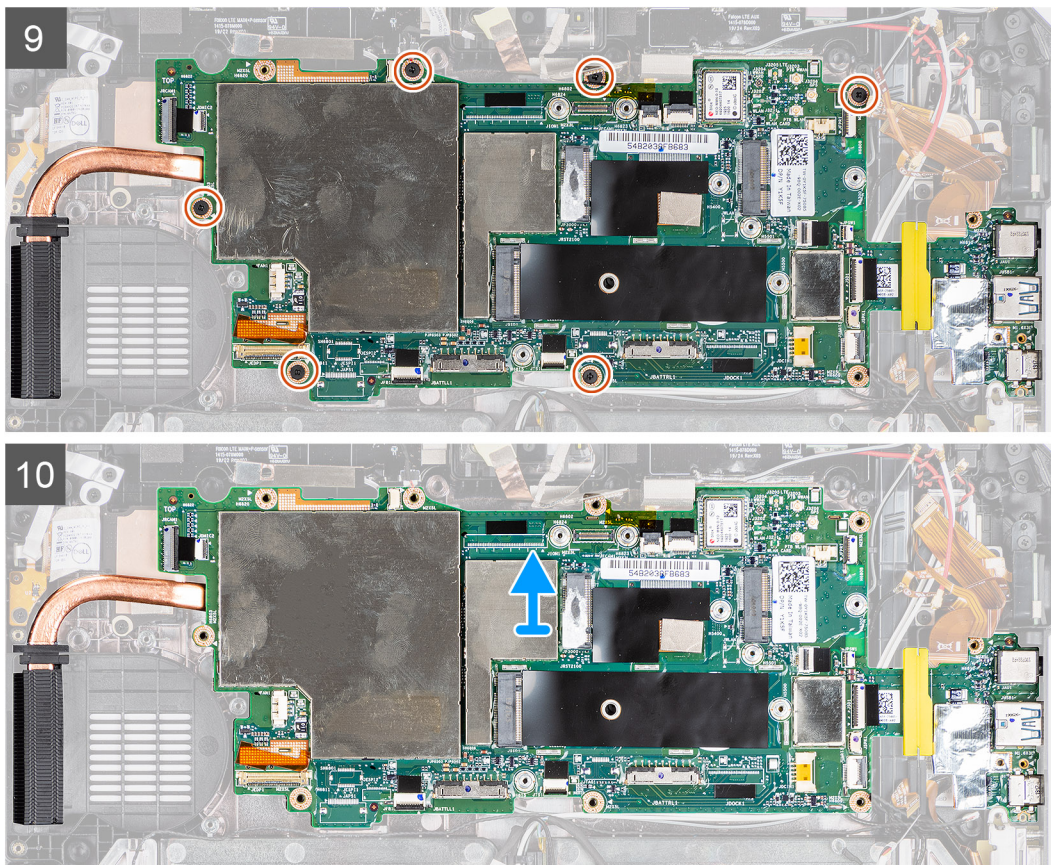
1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).
2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [system cover](#).
4. Remove the [batteries](#).
5. Remove the [stylus](#).
6. Remove the [display assembly](#).
7. Remove the [SSD heat-sink](#).
8. Remove the [system fan](#).
9. Remove the [solid-state drive](#).
10. Remove the [WLAN](#).
11. Remove the [WWAN](#).

About this task

The figure indicates the location of the system board and provides a visual representation of the removal procedure.







Steps

1. Move the antenna cable away from the system board.
2. Disconnect the radio antenna cables from the system board.
3. Remove the antenna cable from the clip, and disconnect the antenna cables from the system board.
4. Unroute the GPS cable from the routing channel and disconnect it from the system board.
5. Peel the adhesive tapes off the connectors from the system board.
6. Disconnect the following cables from their connector on the system board (L-R): microphone board, LTE main+ p-sensor, mic, smartcard, Fingerprint reader, microSD card, NFC, Mini serial, speaker, right battery, and left battery from the system board.

NOTE: Carefully slide the microSD cable and NFC cable out from the rubber grommet. Ensure that the pull tab of the FPC cables is not stuck under the rubber grommet. The FPC cables may get damaged, when they are forcefully slid out when their pull tabs are still stuck under the rubber grommet.

7. Peel the adhesive tape and remove the three (M2x5) screws that secure the camera MIPI plate to the system board. Remove the adhesive tape. Disconnect the power adapter and rear camera flexible flat cable (FFC) from the system board. Slide to remove the microSD cable and NFC cable under the grommet.
8. Remove the three (M2x5) screws and two (M1.6x5) screws to remove the bracket that secures the system board to the tablet chassis.
9. Remove the six (M2x5) screws that secure the system board to the tablet chassis.
10. Lift the system board away from the tablet chassis.

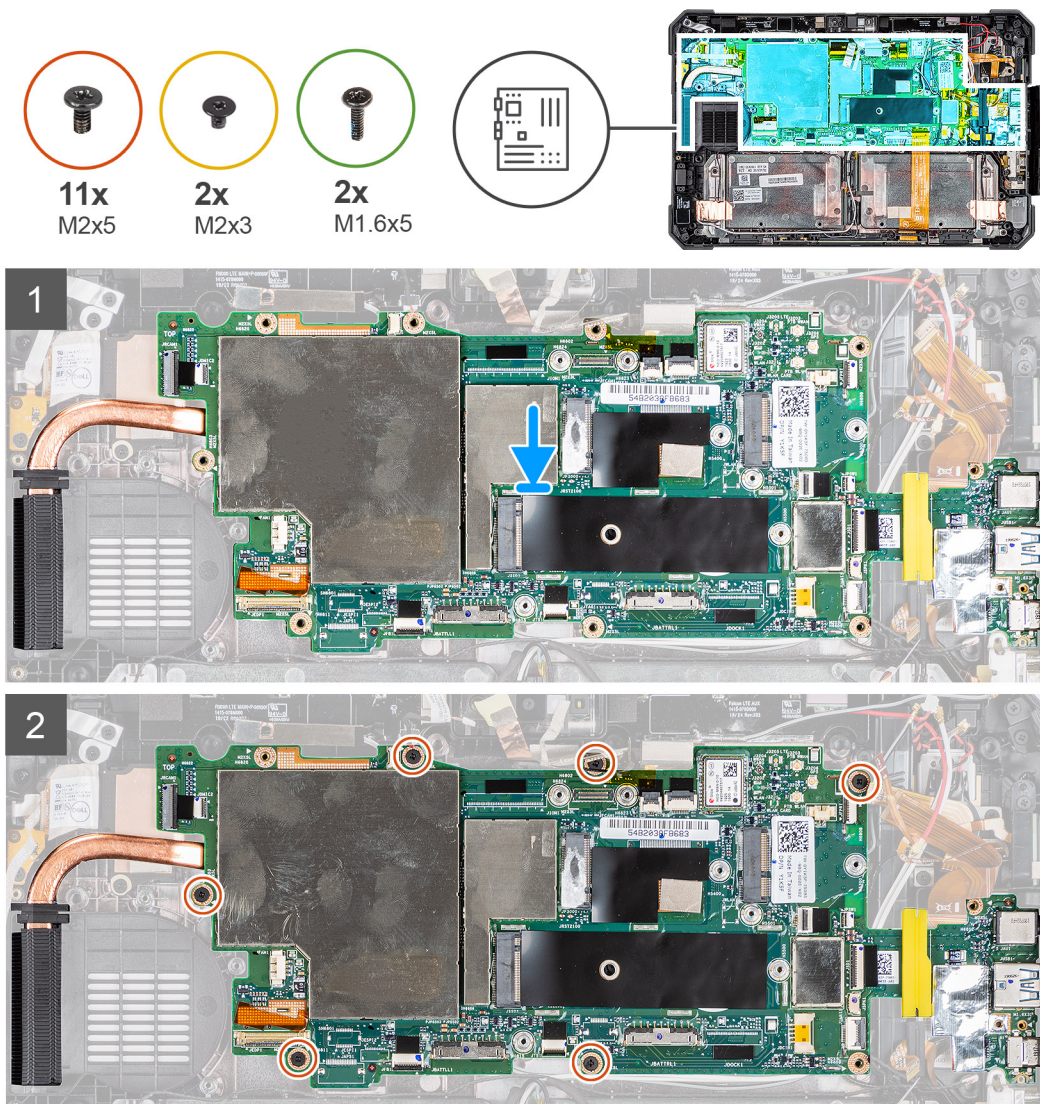
Installing the system board

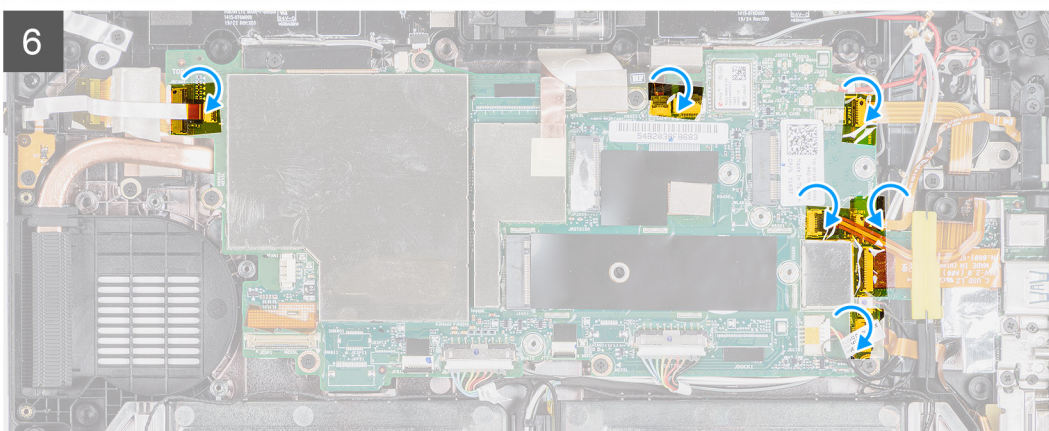
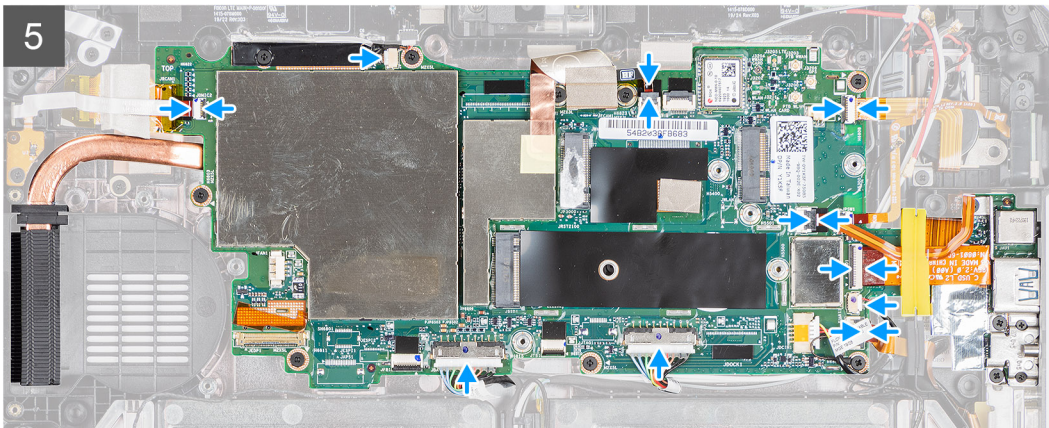
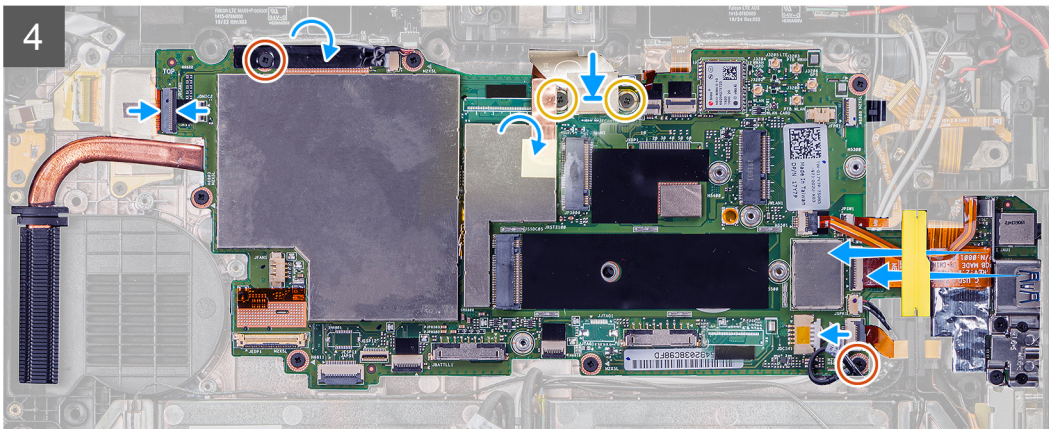
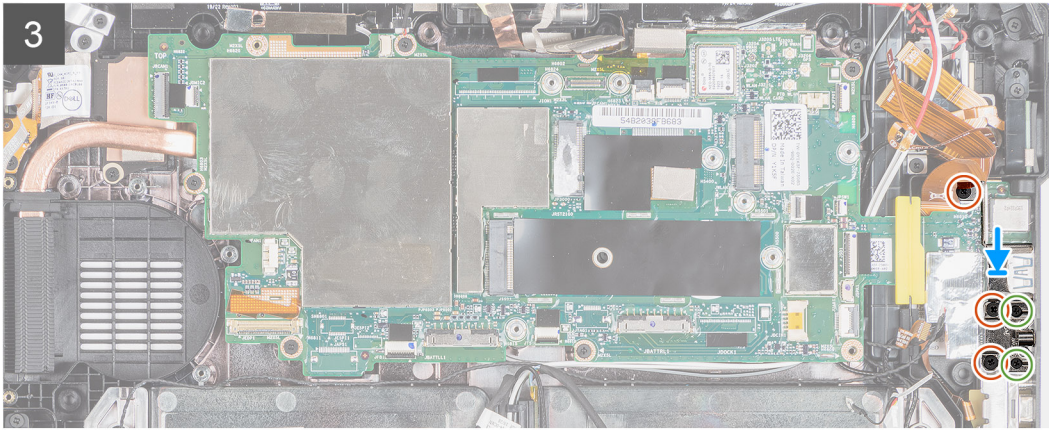
Prerequisites

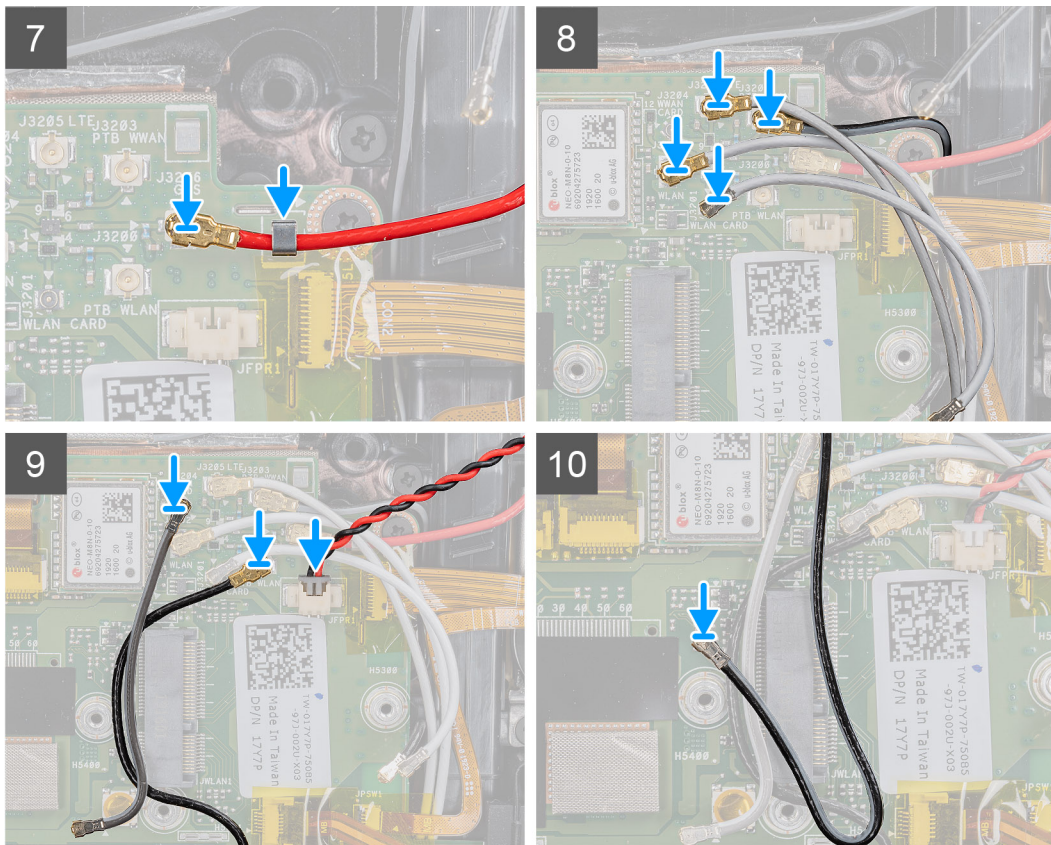
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the system board and provides a visual representation of the installation procedure.







Steps

1. Place the system board on the tablet chassis.
2. Replace the six (M2x5) screws that secure the system board to the tablet chassis.
3. Place the bracket and replace the three (M2x5) screws and two (M1.6x5) screws that secure the system board to the tablet chassis.
4. Affix the adhesive tape and replace the three (M2x5) screws that secure the camera MIPI plate to the system board. Connect the power adapter and rear camera flexible flat cable (FFC) to the system board. Insert to slide the microSD cable and NFC cable under the grommet.
5. Connect the following cables to their connector on the system board (L-R): microphone board, LTE main + p-sensor, mic, smartcard, fingerprint reader, microSD card, NFC, mini serial, speaker, right battery, and left battery from the system board.
6. As illustrated, affix the adhesive tapes to the connectors on the system board.
7. Route the GPS cable into the routing channel and connect it to the system board.
8. Slide the antenna cable into the clip and connect the antenna cables to the system board.
9. Connect the radio antenna cables to the system board.

Next steps

1. Install the [WWAN](#).
2. Install the [WLAN](#).
3. Install the [solid-state drive](#).
4. Install the [system fan](#).
5. Install the [SSD heat-sink](#).
6. Install the [display assembly](#).
7. Install the [stylus](#).
8. Install the [batteries](#).
9. Install the [system cover](#).
10. Install the [battery cover assembly](#).
11. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

Πίσω κάμερα

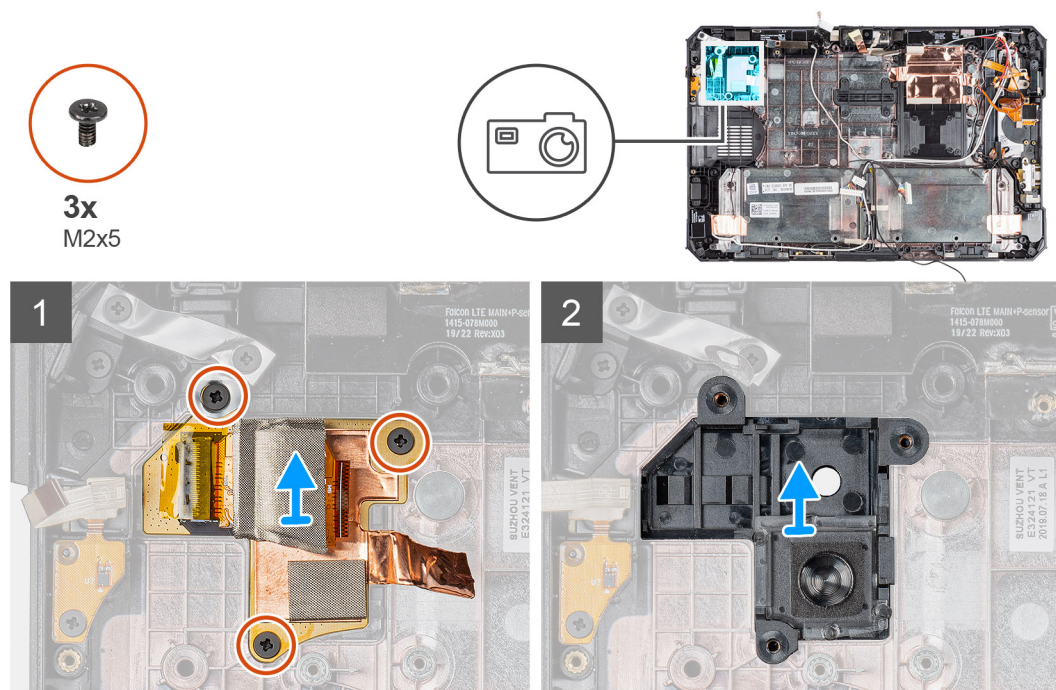
Removing the rear camera

Prerequisites

1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).
2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [system cover](#).
4. Remove the [batteries](#).
5. Remove the [display assembly](#).
6. Remove the [SSD heat-sink](#).
7. Remove the [system fan](#).
8. Remove the [solid-state drive](#).
9. Remove the [WLAN](#).
10. Remove the [WWAN](#).
11. Remove the [microphone](#).
12. Remove the [front camera](#).
13. Remove the [coin-cell battery](#).
14. Remove the [system board](#).

About this task

The figure indicates the location of the rear camera and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Peel the copper adhesive tape and remove the three (M2x5) screws that secure the rear camera circuit board on the tablet chassis.
2. Remove the back camera board cable from the chassis.

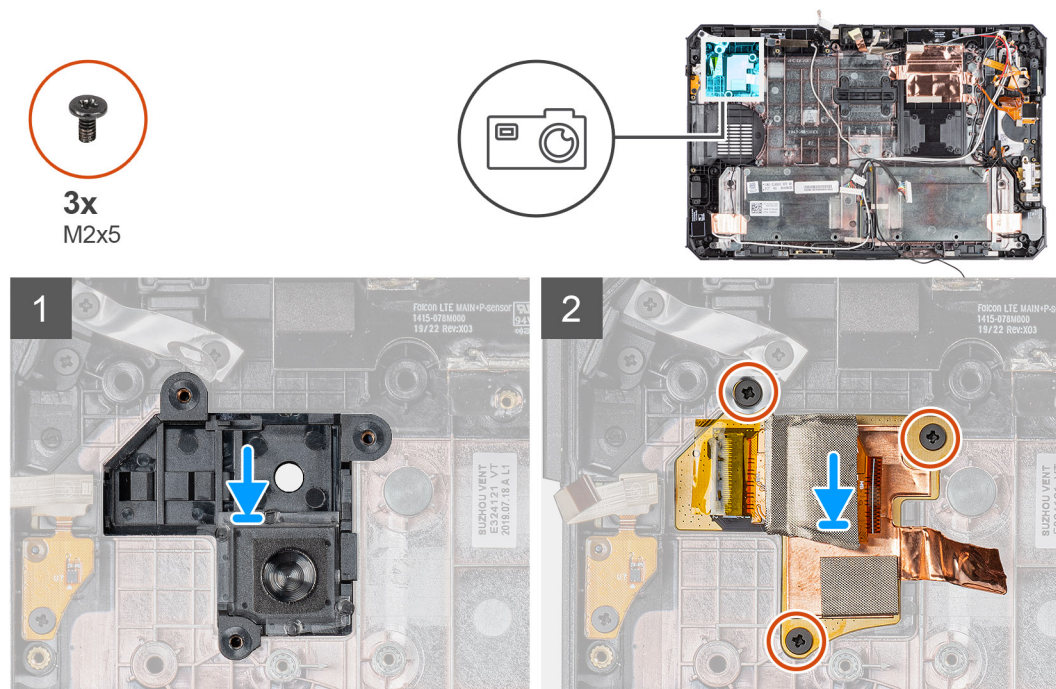
Installing the rear camera

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the rear camera and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Align the screw holes on the rear camera circuit board with the screw holes on the tablet chassis.
2. Replace copper adhesive tape and the three (M2x5) screws to secure the rear camera circuit board to the chassis.

Next steps

1. Install the [system board](#).
2. Install the [coin-cell battery](#).
3. Install the [front camera](#).
4. Install the [microphone](#).
5. Install the [WWAN](#).
6. Install the [WLAN](#).
7. Install the [solid-state drive](#).
8. Install the [system fan](#).
9. Install the [SSD heat-sink](#).
10. Install the [display assembly](#).
11. Install the [batteries](#).
12. Install the [system cover](#).
13. Install the [battery cover assembly](#).
14. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

Σειριακή θύρα micro και θύρα συνδέσμου τροφοδοσίας

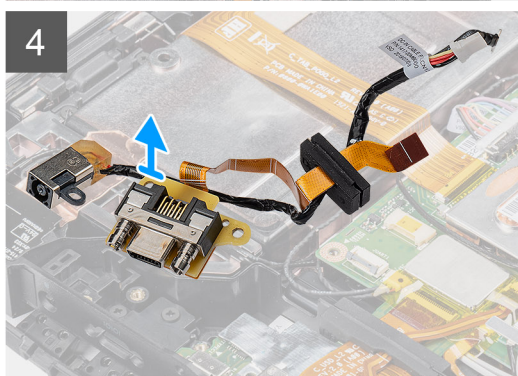
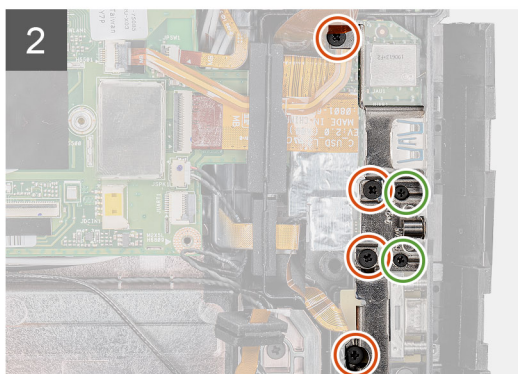
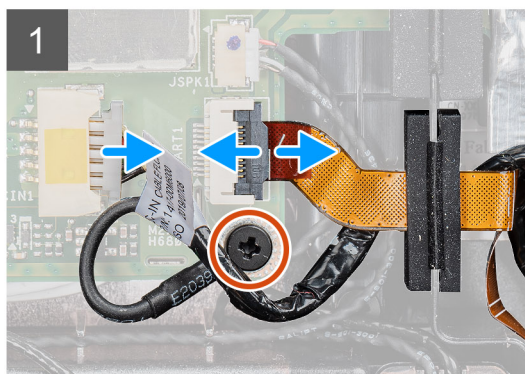
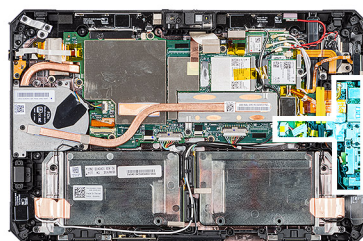
Removing micro serial port and power connector port

Prerequisites

1. Follow the procedure in [before working inside the tablet](#).
2. Remove the [batteries cover assembly](#).
3. Remove the [system cover](#).
4. Remove the [batteries](#).
5. Remove the [display assembly](#).

About this task

The figure indicates the location of the micro serial port and power connector (DC-in) port and provides a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Disconnect the DC-in cable from the connector and remove the (M2x5) screw that secures the system board to the system chassis.
2. Lift the latch, and disconnect the micro serial port cable from the connector.
3. Remove the four (M2x5) screws and two (M1.6x5) screws that secure the metal bracket to the system chassis.
4. Lift and remove the metal bracket from system.
5. Remove the (M2x5) screw that secures the DC-in port and serial port to the system chassis.

6. Flip the cables and lift the rubber grommet to release the DC-in and serial port from the system chassis.

 **NOTE:** Rubber grommet ensures to secure the micro serial port cable from damage.

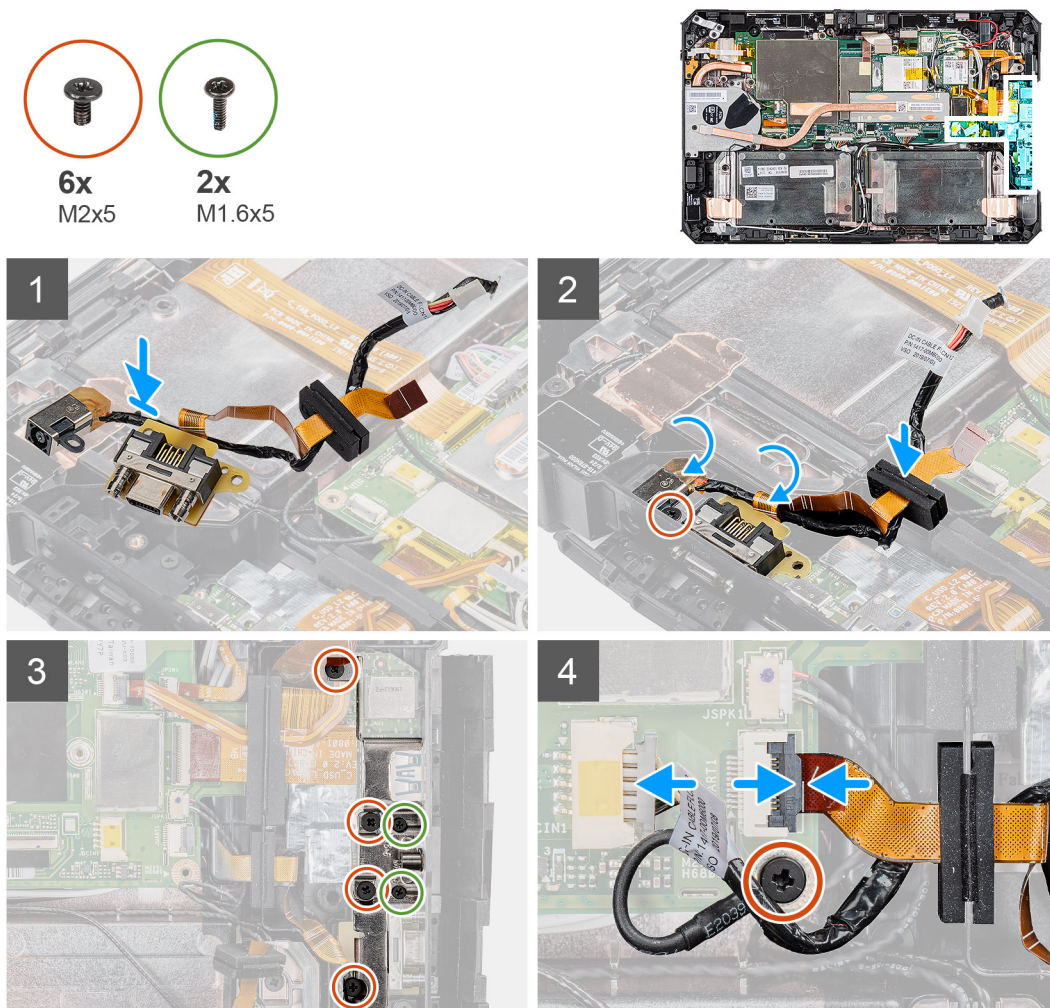
Installing micro serial port and power connector port

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The figure indicates the location of the micro serial port and power connector (DC-in) port and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Insert the DC-in port and micro serial port into the slot on the chassis.
2. Replace the (M2x5) screw that secures the DC-in port and serial port to the system chassis and align the rubber grommet to slide in the channel .
3. Align the metal brackets that secure the ports on the system chassis.
4. Replace the four (M2x5) screws and two (M1.6x5) screws that secure the metal bracket to the system chassis.
5. Connect the serial port cable into the connector.
6. Close the latch to secure the serial port cable to the system board.

7. Connect the DC-in port cable to the system board and replace the (M2x5) screw that secures the system board to the system chassis.

Next steps

1. Install the [display assembly](#).
2. Install the [batteries](#).
3. Install the [system cover](#).
4. Install the [battery cover assembly](#).
5. Follow the procedure in [after working inside the tablet](#).

Ρύθμιση συστήματος

ΠΡΟΣΟΧΗ: Αν δεν έχετε μεγάλη εμπειρία στη χρήση υπολογιστή, μην αλλάξετε τις ρυθμίσεις στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS. Ορισμένες αλλαγές μπορεί να κάνουν τον υπολογιστή σας να μην λειτουργεί σωστά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Προτού αλλάξετε τις ρυθμίσεις στο πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS, συνιστούμε να σημειώσετε τις πληροφορίες που θα βρείτε στην οθόνη του προγράμματος ρύθμισης του BIOS γιατί θα σας φανούν χρήσιμες στο μέλλον.

Χρησιμοποιήστε το πρόγραμμα ρύθμισης του BIOS για τους εξής σκοπούς:

- Να βρείτε πληροφορίες όσον αφορά το υλικό που είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή σας, π.χ. το μέγεθος της RAM και του σκληρού δίσκου.
- Να αλλάξετε τις πληροφορίες διαμόρφωσης του συστήματος.
- Να ορίσετε ή να αλλάξετε μια επιλογή που επιλέγεται από τον χρήστη, όπως ο κωδικός πρόσβασης χρήστη, ο τύπος του σκληρού δίσκου που είναι εγκατεστημένος και η ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση βασικών συσκευών.

Θέματα:

- [Μενού εκκίνησης](#)
- [Πλήκτρα πλοήγησης](#)
- [Ακολουθία εκκίνησης](#)
- [Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος](#)
- [Ενημέρωση του BIOS σε Windows](#)
- [Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση](#)

Μενού εκκίνησης

Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο μείωσης της έντασης ήχου για να αποκτήσετε πρόσβαση στο BIOS. Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο αύξησης της έντασης ήχου για να αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού εκκίνησης μίας φορές με τη λίστα των έγκυρων συσκευών εκκίνησης στο σύστημα. Σε αυτό το μενού υπάρχουν επίσης οι επιλογές Diagnostics και BIOS Setup. Οι συσκευές που αναφέρονται στο μενού εκκίνησης εξαρτώνται από τις συσκευές με δυνατότητα εκκίνησης που υπάρχουν στο σύστημα. Το μενού αυτό είναι χρήσιμο όταν προσπαθείτε να εκτελέσετε την εκκίνηση από μια συγκεκριμένη συσκευή ή να ανοίξετε την οθόνη διαγνωστικού ελέγχου του συστήματος. Με τη χρήση του μενού εκκίνησης δεν γίνονται αλλαγές στη σειρά εκκίνησης που είναι αποθηκευμένη στο BIOS.

Υπάρχουν οι εξής επιλογές:

- **UEFI Boot:**
 - Διαχείριση εκκίνησης των Windows
- **Άλλες επιλογές:**
 - Ρύθμιση BIOS
 - Διαμόρφωση συσκευής
 - Ενημέρωση για αναβάθμιση του BIOS
 - Διαγνωστικά
 - Αποκατάσταση λειτουργικού συστήματος μέσω SupportAssist
 - Έξοδος από το Μενού εκκίνησης και Συνέχεια

Πλήκτρα πλοήγησης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για τις περισσότερες από τις επιλογές στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος), οι αλλαγές που κάνετε καταγράφονται αλλά δεν τίθενται σε ισχύ αν δεν γίνει επανεκκίνηση του συστήματος.

Πλήκτρα	Πλοήγηση
Βέλος προς τα επάνω	Σας μεταφέρει στο προηγούμενο πεδίο.
Βέλος προς τα κάτω	Σας μεταφέρει στο επόμενο πεδίο.
Enter	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τιμή στο επιλεγμένο πεδίο (αν ισχύει κατά περίπτωση) ή να ακολουθήσετε τον σύνδεσμο που θα βρείτε στο πεδίο.
Πλήκτρο διαστήματος	Αναπτύσσει ή συμπύσσει μια αναπτυσσόμενη λίστα, αν ισχύει κατά περίπτωση.
Καρτέλα	Σας μεταφέρει στην επόμενη περιοχή εστίασης.
Esc	Πηγαίνει στην προηγούμενη σελίδα μέχρι να εμφανιστεί η κύρια οθόνη. Με το πάτημα που πλήκτρου Esc στην κύρια οθόνη, εμφανίζεται ένα μήνυμα που σας ζητά να αποθηκεύσετε τυχόν μη αποθηκευμένες αλλαγές και γίνεται επανεκκίνηση του συστήματος.

Ακολουθία εκκίνησης

Η δυνατότητα Boot Sequence σας επιτρέπει να παρακάμψετε τη σειρά συσκευών εκκίνησης που έχει καθοριστεί μέσω του προγράμματος System Setup και να εκκινήτε το σύστημα από μια συγκεκριμένη συσκευή (για παράδειγμα, οπτικό δίσκο ή σκληρό δίσκο). Κατά την εκτέλεση του αυτοδιαγνωστικού προγράμματος εκκίνησης (POST), όταν εμφανίζεται το λογότυπο της Dell, μπορείτε να κάνετε τα εξής:

- Να αποκτήσετε πρόσβαση στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) πιέζοντας το πλήκτρο F2
- Να εμφανίσετε το μενού εκκίνησης μίας φορές πατώντας το πλήκτρο F12.

Στο μενού εκκίνησης για μία φορά εμφανίζονται οι συσκευές από τις οποίες μπορεί να γίνει εκκίνηση, συμπεριλαμβανομένης της επιλογής των διαγνωστικών. Οι επιλογές του μενού εκκίνησης είναι:

- Αφαιρούμενος δίσκος (αν υπάρχει διαθέσιμος)
- Μονάδα δίσκου STXXXX
 -  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το XXXX υποδηλώνει τον αριθμό της μονάδας δίσκου SATA.
- Οπτικός δίσκος (αν υπάρχει)
- Σκληρός δίσκος SATA (αν υπάρχει)
- Διαγνωστικά
 -  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν επιλέξετε το στοιχείο **Diagnostics**, θα εμφανιστεί η οθόνη **ePSA diagnostics**.

Η οθόνη της ακολουθίας εκκίνησης επίσης παρουσιάζει την επιλογή για πρόσβαση στην οθόνη του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος).

Επιλογές στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος

-  **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ανάλογα με το tablet και τις εγκατεστημένες συσκευές του, τα στοιχεία που παρατίθενται στην ενότητα αυτή μπορεί να εμφανίζονται ή να μην εμφανίζονται.

Γενικές επιλογές

Πίνακας 5. General (Γενικές)

Επιλογή	Περιγραφή
System Information	Παρουσιάζει τις εξής πληροφορίες: • System Information: Εμφανίζει τα στοιχεία BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Manufacture Date, Ownership Date και Express Service Code. • Memory Information (Πληροφορίες μνήμης): Εμφανίζει τα στοιχεία Memory Installed (Εγκατεστημένη μνήμη), Memory Available (Διαθέσιμη μνήμη), Memory Speed (Ταχύτητα μνήμης), Memory Channel Mode (Λειτουργία καναλιού μνήμης),

Πίνακας 5. General (Γενικές) (συνεχίζεται)

Επιλογή	Περιγραφή
	Memory Technology (Τεχνολογία μνήμης), DIMM A size (Μέγεθος DIMM A) και DIMM B size (Μέγεθος DIMM B) - Processor Information (Πληροφορίες για τον επεξεργαστή): Παρουσιάζει τα στοιχεία Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable (Τύπος επεξεργαστή, Αριθμός πυρήνων, Αναγνωριστικό επεξεργαστή, Τρέχουσα ταχύτητα ρολογιού, Ελάχιστη ταχύτητα ρολογιού, Μέγιστη ταχύτητα ρολογιού, Μνήμη cache επεξεργαστή στάθμης 2, Μνήμη cache επεξεργαστή στάθμης 3, Δυνατότητα HT) και 64-Bit Technology (Τεχνολογία 64 bit). - Device Information: Εμφανίζει τα στοιχεία M.2 SATA-0, M.2 SATA-1, M.2 PCIe SSD-0, M.2 PCIe SSD-1, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel type, Native Resolution, Audio Controller, Wi-Fi Device, Cellular Device και Bluetooth Device.
Battery Information	Εμφανίζει την κατάσταση της μπαταρίας και εάν έχει τοποθετηθεί ο μετασχηματιστής AC.
Ακολουθία εκκίνησης	Σας επιτρέπει να καθορίσετε τη σειρά με την οποία ο υπολογιστής επιχειρεί να βρει λειτουργικό σύστημα από τις συσκευές που προσδιορίζονται στη συγκεκριμένη λίστα.
Advanced Boot Options	Σας επιτρέπει να ορίσετε την επιλογή UEFI Network Stack όταν είστε σε λειτουργία εκκίνησης UEFI. Από προεπιλογή, δεν είναι επιλεγμένη επιλογή.
UEFI Boot Path Security	Η επιλογή αυτή ελέγχει αν το σύστημα θα ζητά ή όχι από τον χρήστη να εισαγάγει τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή κατά την εκκίνηση μέσω μιας διαδρομής εκκίνησης UEFI από το μενού εκκίνησης F12. - Always, except internal HDD (Πάντα, εκτός από εσωτερικό σκληρό δίσκο)— Προεπιλογή - Always, Except Internal HDD&PXE - Always - Never
Date/Time	Σας επιτρέπει να ορίσετε τις ρυθμίσεις ημερομηνίας και ώρας. Οι αλλαγές στην ημερομηνία και ώρα του συστήματος εφαρμόζονται αμέσως.

Πληροφορίες συστήματος

Πίνακας 6. System Configuration (Διάρθρωση συστήματος)

Επιλογή	Περιγραφή
SATA Operation	Σας επιτρέπει να διαρθρώσετε τον τρόπο λειτουργίας του ενσωματωμένου ελεγκτή του σκληρού δίσκου. - Disabled = Απόκρυψη των ελεγκτών SATA - AHCI = Ο ελεγκτής SATA είναι διαμορφωμένος για λειτουργία AHCI. - RAID ON = Ο SATA είναι διαμορφωμένος για να υποστηρίξει τη λειτουργία RAID (επιλεγμένο από προεπιλογή).
Smart Reporting	Το πεδίο αυτό ελέγχει αν θα αναφέρονται τα σφάλματα των ενσωματωμένων σκληρών δίσκων κατά την εκκίνηση του συστήματος. Η επιλογή Enable Smart Reporting είναι αδρανοποιημένη από προεπιλογή.
USB Configuration	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τον ενσωματωμένο ελεγκτή USB για: - Enable USB Boot Support - Enable External USB Ports Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση όλες οι επιλογές είναι δραστηριοποιημένες. - Optimize USB (προεπιλεγμένη ρύθμιση) - Optimize GPS

Πίνακας 6. System Configuration (Διάρθρωση συστήματος) (συνεχίζεται)

Επιλογή	Περιγραφή
USB PowerShare	Η επιλογή αυτή διαρθρώνει τη συμπεριφορά της δυνατότητας USB PowerShare. • Enable USB PowerShare – αδρανοποιημένη από προεπιλογή Αυτή η δυνατότητα επιτρέπει στους χρήστες να τροφοδοτούν ή να φορτίζουν εξωτερικές συσκευές, όπως τηλέφωνα και φορητές συσκευές αναπαραγωγής μουσικής, χρησιμοποιώντας την αποθηκευμένη ισχύ της μπαταρίας του συστήματος μέσω της θύρας USB PowerShare του φορητού υπολογιστή ενώ βρίσκεται σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας.
Ήχος	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τον ενσωματωμένο ηλεκτρικό ήχο. Η επιλογή Enable Audio είναι επιλεγμένη από προεπιλογή. • Enable Microphone • Enable Internal Speaker Και οι δύο επιλογές είναι επιλεγμένες από προεπιλογή.
Keyboard Illumination	Το πεδίο αυτό σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας της δυνατότητας φωτισμού του πληκτρολογίου. Το επίπεδο φωτεινότητας του πληκτρολογίου μπορεί να ρυθμιστεί από 25% έως 100%. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: • Disabled • Level is 25% • Level is 50% • Level is 75% • Level is 100% – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή
Tablet Buttons Illumination	Ελέγχει τη φωτεινότητα των λυχνιών LED στα εξής κουμπιά του tablet: λειτουργίας, κλειδώματος περιστροφής, μείωσης φωτεινότητας της οθόνης LCD, αύξησης φωτεινότητας της οθόνης LCD, μείωσης της έντασης ήχου, αύξησης της έντασης ήχου, P1, P2 και P3. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: • Απενεργοποιημένο • Level is 25% • Level is 50% • Level is 75% • Level is 100% – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή
Keyboard Backlight Timeout on AC	Κατά τη λήξη του χρονικού του ορίου, ο οπισθοφωτισμός του πληκτρολογίου χαμηλώνει μέχρι να σβήσει μέσω ρεύματος AC. Η κύρια δυνατότητα φωτισμού του πληκτρολογίου δεν επηρεάζεται. Ο φωτισμός του πληκτρολογίου θα συνεχίσει να υποστηρίζει τα διάφορα επίπεδα φωτισμού. Αυτό το πεδίο έχει αποτέλεσμα όταν ο οπισθοφωτισμός είναι δραστηριοποιημένος. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: • 5 sec • 10 sec – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή • 15 sec • 30 sec • 1 min • 5 min • 15 min • Never
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Κατά τη λήξη του χρονικού του ορίου, ο οπισθοφωτισμός του πληκτρολογίου χαμηλώνει μέχρι να σβήσει μέσω της μπαταρίας. Η κύρια δυνατότητα φωτισμού του πληκτρολογίου δεν επηρεάζεται. Ο φωτισμός του πληκτρολογίου θα συνεχίσει να υποστηρίζει τα διάφορα επίπεδα φωτισμού. Αυτό το πεδίο έχει αποτέλεσμα όταν ο οπισθοφωτισμός είναι δραστηριοποιημένος. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: • 5 sec • 10 sec – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή • 15 sec

Πίνακας 6. System Configuration (Διάρθρωση συστήματος) (συνεχίζεται)

Επιλογή	Περιγραφή
	• 30 sec • 1 min • 5 min • 15 min • Never
RGB Keyboard Backlight	Δυνατότητα οπισθοφωτισμού του πληκτρολογίου: Υπάρχουν έξι διαθέσιμα χρώματα: τέσσερα προκαθορισμένα (λευκό, κόκκινο, πράσινο και μπλε) και δύο τα οποία μπορεί να διαμορφώσει ο χρήστης. • White: Δραστηκοποιημένο και ενεργό • Red: Δραστηκοποιημένο • Green: Δραστηκοποιημένο • Blue: Δραστηκοποιημένο • Custom1: Αδρανοποιημένο από προεπιλογή • Custom2: Αδρανοποιημένο από προεπιλογή
Touchscreen	Αυτό το πεδίο ελέγχει αν είναι δραστηκοποιημένη ή αδρανοποιημένη η οθόνη αφής. • Touchscreen (προεπιλεγμένη ρύθμιση)
Stealth Mode Control	Με αυτήν την επιλογή διαμορφώνεται η λειτουργία Stealth της Dell: Αν επιλέξετε το Enable Stealth Mode, δραστηκοποιείται αυτή η δυνατότητα. Είναι δραστηκοποιημένη από προεπιλογή: • Disable onboard LEDs • Disable onboard LCD screen • Disable onboard speaker* • Disable onboard fans* • Disable Bluetooth radio* • Disable GPS receiver* • Disable WLAN radio* • Disable WWAN radio* *εάν υπάρχει
Μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων	• Enable Fingerprint Reader Device (δραστηκοποιημένη από προεπιλογή) Δραστηκοποιεί ή αδρανοποιεί τη μονάδα ανάγνωσης δακτυλικών αποτυπωμάτων.
Miscellaneous Devices	Σας επιτρέπει να δραστηκοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις εξής συσκευές: • Enable User-Facing Camera (δραστηκοποιημένη επιλογή με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση) • Enable World-Facing Camera (δραστηκοποιημένη επιλογή με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση) • Enable Dedicated GPS Radio (δραστηκοποιημένη επιλογή με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση) • Enable Secure Digital (SD) Card (δραστηκοποιημένη επιλογή με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση) • Secure Digital (SD) Card Boot • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode

Video (Κάρτα γραφικών)

Επιλογή

Περιγραφή

LCD Brightness

Σας επιτρέπει να ορίσετε τη φωτεινότητα της οθόνης ανάλογα με την πηγή τροφοδοσίας: On Battery (Με μπαταρία) και On AC (Με εναλλασσόμενο ρεύμα). Η φωτεινότητα της οθόνης LCD είναι ανεξάρτητη για την μπαταρία και τον προσαρμογέα AC. Μπορεί να οριστεί με το ρυθμιστικό.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η ρύθμιση γραφικών είναι ορατή μόνο όταν στο σύστημα υπάρχει εγκατεστημένη κάρτα γραφικών.

Ασφάλεια

Πίνακας 7. Security (Ασφάλεια)

Επιλογή	Περιγραφή
Admin Password	Σας επιτρέπει να ορίσετε, να αλλάξετε και να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης διαχειριστή.
System Password	Σας επιτρέπει να ορίσετε, να αλλάξετε και να διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης συστήματος.
Strong Password	Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε ισχυρούς κωδικούς πρόσβασης για το σύστημα.
Password Configuration	Σας επιτρέπει να ελέγχετε τον κατώτερο και τον ανώτερο αριθμό χαρακτήρων που επιτρέπονται για κωδικό πρόσβασης διαχειριστή και για τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα. Ο αριθμός των χαρακτήρων κυμαίνεται μεταξύ 4 και 32.
Password Bypass	Η επιλογή αυτή σας δίνει τη δυνατότητα να παραβλέψετε τις προτροπές για κωδικό πρόσβασης στο σύστημα (εκκίνηση) και κωδικό πρόσβασης στον εσωτερικό σκληρό δίσκο κατά την επανεκκίνηση του συστήματος. • Disabled – Ζητείται πάντα ο κωδικός πρόσβασης συστήματος και εσωτερικού σκληρού δίσκου όταν έχουν καθοριστεί κωδικοί πρόσβασης. Δραστηριοποιημένη από προεπιλογή. • Reboot Bypass — Να γίνεται παράβλεψη των προτροπών για πληκτρολόγηση κωδικού πρόσβασης κατά την επανεκκίνηση (θερμή εκκίνηση).  ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το σύστημα θα ζητά πάντα τους κωδικούς πρόσβασης συστήματος και εσωτερικού σκληρού δίσκου όταν τίθεται σε λειτουργία από κατάσταση απενεργοποίησης (ψυχρή εκκίνηση). Επίσης, το σύστημα θα ζητά πάντα κωδικούς πρόσβασης για τυχόν σκληρούς δίσκους υποδοχής μονάδας που μπορεί να υπάρχουν.
Password Change	Η επιλογή αυτή σας δίνει τη δυνατότητα να προσδιορίσετε αν επιτρέπονται οι αλλαγές στους κωδικούς πρόσβασης στο σύστημα και τον σκληρό δίσκο όταν έχει καθοριστεί πρόσβασης διαχειριστή. Allow Non-Admin Password Changes - Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση η επιλογή αυτή είναι δραστηριοποιημένη.
Non-Admin Setup Changes	Η επιλογή αυτή σας δίνει τη δυνατότητα να προσδιορίσετε αν επιτρέπονται οι αλλαγές στην επιλογή ρύθμισης όταν έχει καθοριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή. • Allow Wireless Switch Changes (αδρανοποιημένη από προεπιλογή)
UEFI Capsule Firmware Updates	Η επιλογή αυτή ελέγχει αν το σύστημα επιτρέπει την ενημέρωση του BIOS μέσω πακέτων ενημέρωσης με κάψουλες UEFI. Προεπιλεγμένη ρύθμιση. Αν αδρανοποιήσετε την επιλογή αυτή, θα απαγορευτούν οι ενημερώσεις του BIOS από υπηρεσίες όπως η Microsoft Windows Update και η Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Σας επιτρέπει να ελέγχετε αν θα είναι ορατή για το λειτουργικό σύστημα η μονάδα αξιόπιστης πλατφόρμας (Trusted Platform Module (TPM)). • TPM On (προεπιλεγμένη ρύθμιση) • Clear • PPI Bypass for Enable Commands • PPI Bypass for Disable Commands • PPI Bypass for Clear Commands • Attestation Enable (προεπιλεγμένη ρύθμιση) • Key Storage Enable (προεπιλεγμένη ρύθμιση) • SHA-256 (προεπιλεγμένη ρύθμιση) Επιλέξτε οποιοδήποτε από τα παρακάτω:

Πίνακας 7. Security (Ασφάλεια) (συνεχίζεται)

Επιλογή	Περιγραφή
	• Disabled • Enabled (προεπιλογή)
Absolute	Το πεδίο αυτό σας δίνει τη δυνατότητα να δραστηριοποιήσετε, να αδρανοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε μόνιμα τη διασύνδεση της μονάδας BIOS της προαιρετικής υπηρεσίας Absolute Persistence Module από το λογισμικό Absolute. • Enabled - Προεπιλεγμένη ρύθμιση. • Disabled • Permanently Disabled
OROM Keyboard Access	Αυτή η επιλογή καθορίζει αν οι χρήστες θα μπορούν να μπουν στην οθόνη διαμόρφωσης Option ROM μέσω πλήκτρων συντόμευσης κατά την εκκίνηση. • Enabled (προεπιλογή) • Disabled • One Time Enable
Admin Setup Lockout	Σας επιτρέπει να απαγορεύσετε στους χρήστες την είσοδο στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) όταν έχει καθοριστεί κωδικός πρόσβασης διαχειριστή. Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.
Master Password Lockout	Σας επιτρέπει να αδρανοποιήσετε την υποστήριξη κύριου κωδικού πρόσβασης. Για να αλλάξετε τη ρύθμιση, πρέπει να διαγράψετε τους κωδικούς πρόσβασης στον σκληρό δίσκο. Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.
SMM Security Mitigation	Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε πρόσθετες προστασίες UEFI SMM Security Mitigation. Προεπιλεγμένη ρύθμιση.

Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

Πίνακας 8. Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση)

Επιλογή	Περιγραφή
Secure Boot Enable	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα Secure Boot. • Secure Boot Enable Προεπιλεγμένη ρύθμιση.
Secure Boot Mode	Σας επιτρέπει να τροποποιείτε τη συμπεριφορά της ασφαλούς εκκίνησης για να επιτρέψετε την αξιολόγηση ή την επιβολή των υπογραφών του προγράμματος οδήγησης UEFI. • Deployed Mode (προεπιλογή) • Audit Mode
Expert key Management	Σας επιτρέπει να χειρίζεστε τις βάσεις δεδομένων κλειδιών ασφαλείας μόνο αν το σύστημα βρίσκεται σε προσαρμοσμένη λειτουργία. Η επιλογή Enable Custom Mode είναι απενεργοποιημένη από προεπιλογή. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: • PK (προεπιλογή) • KEK • db • dbx Αν ενεργοποιήσετε τη δυνατότητα Custom Mode, εμφανίζονται οι σχετικές επιλογές για PK, KEK, db, dbx. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: • Save to File - Αποθηκεύει το κλειδί σε αρχείο που επιλέγει ο χρήστης. • Replace from File - Αντικαθιστά το τρέχον κλειδί με κάποιο κλειδί από αρχείο που επιλέγει ο χρήστης. • Append from File - Προσθέτει κλειδί στην τρέχουσα βάση δεδομένων από αρχείο που επιλέγει ο χρήστης. • Delete - Διαγράφει το επιλεγμένο κλειδί. • Reset All Keys - Επαναφέρει στην προεπιλεγμένη ρύθμιση.

Πίνακας 8. Secure Boot (Ασφαλής εκκίνηση) (συνεχίζεται)

Επιλογή	Περιγραφή
	• Delete All Keys - Διαγράφει όλα τα κλειδιά.  ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν αδρανοποιήσετε την Custom Mode, όλες οι αλλαγές θα διαγραφούν και θα γίνει επαναφορά των κλειδιών στις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις.

Intel Software Guard Extensions (Επεκτάσεις προστασίας λογισμικού της Intel)

Πίνακας 9. Intel Software Guard Extensions (Επεκτάσεις προστασίας λογισμικού της Intel)

Επιλογή	Περιγραφή
Intel SGX Enable	Το πεδίο αυτό καθορίζει την παροχή ενός ασφαλούς περιβάλλοντος για εκτέλεση κώδικα και αποθήκευση ευαίσθητων πληροφοριών στο πλαίσιο του κύριου λειτουργικού συστήματος. Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές: • Αδρανοποιημένο • Enabled (Δραστηικοποιημένη επιλογή) • Software controlled (Έλεγχος από λογισμικό)—Προεπιλογή
Enclave Memory Size	Η επιλογή αυτή καθορίζει τη ρύθμιση SGX Enclave Reserve Memory Size (Μέγεθος εφεδρικής μνήμης στην περιοχή SGX) Κάντε κλικ σε μία από τις ακόλουθες επιλογές: • 32 MB • 64 MB • 128 MB—Προεπιλογή

Performance (Επιδόσεις)

Πίνακας 10. Performance (Επιδόσεις)

Επιλογή	Περιγραφή
Multi Core Support	Αυτό το πεδίο καθορίζει αν ο επεξεργαστής έχει έναν ή όλους τους πυρήνες ενεργοποιημένους. Η απόδοση ορισμένων εφαρμογών βελτιώνεται με τους πρόσθετους πυρήνες. • All (Όλοι)—Προεπιλογή • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Σας δίνει τη δυνατότητα δραστηικοποίησης ή αδρανοποίησης της λειτουργίας Intel SpeedStep του επεξεργαστή. • Enable Intel SpeedStep (Δραστηικοποίηση Intel SpeedStep) Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.
C-States Control	Σας επιτρέπει να δραστηικοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις πρόσθετες καταστάσεις αναστολής λειτουργίας του επεξεργαστή.

Πίνακας 10. Performance (Επιδόσεις) (συνεχίζεται)

Επιλογή	Περιγραφή
	• C states (Καταστάσεις C) Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.
Intel TurboBoost	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη λειτουργία TurboBoost του επεξεργαστή. • Enable Intel TurboBoost (Δραστηριοποίηση Intel TurboBoost) Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.
Hyper-Thread Control	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την υπερνημάτωση (HyperThreading) στον επεξεργαστή. • Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή) • Enabled (Δραστηριοποιημένο) – Προεπιλογή

Διαχείριση ενέργειας

Επιλογή	Περιγραφή
Lid Switch	Σας επιτρέπει να αδρανοποιήσετε τον διακόπτη του καπακιού, ώστε να μην σβήνει η οθόνη όταν κλείνει το καπάκι. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enable Lid Switch.
AC Behavior	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε την αυτόματη έναρξη λειτουργίας του υπολογιστή όταν υπάρχει συνδεδεμένος μετασχηματιστής AC. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Δεν είναι επιλεγμένη η δυνατότητα Wake on AC (Αφύπνιση με εναλλασσόμενο ρεύμα (AC)).
Enable Intel Speed Shift Technology	• Enable Intel Speed Shift Technology Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enabled (Δραστηριοποιημένη επιλογή)
Auto On Time	Σας επιτρέπει να ορίσετε την ώρα που πρέπει να ενεργοποιείται αυτόματα ο υπολογιστής. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: • Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή) • Every Day (Κάθε μέρα) • Weekdays (Εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας) • Select Days (Επιλογή ημερών) Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled (Αδρανοποιημένη)
USB Wake Support	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε συσκευές USB για αφύπνιση του συστήματος από την κατάσταση αναμονής.  ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η δυνατότητα αυτή λειτουργεί μόνο όταν είναι συνδεδεμένος ο προσαρμογέας ισχύος AC. Αν αφαιρέσετε τον προσαρμογέα ισχύος AC κατά την κατάσταση αναμονής, η ρύθμιση συστήματος θα διακόψει την παροχή ισχύος προς όλες τις θύρες USB για να διατηρηθεί η ισχύς της μπαταρίας. • Enable Wake on Dell USB-C Dock
Wake on LAN	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τη δυνατότητα που θέτει σε λειτουργία τον υπολογιστή ενώ είναι σβηστός όταν του δοθεί το έναυσμα μέσω σήματος τοπικού δικτύου (LAN). • Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή) • LAN Only (Μόνο μέσω τοπικού δικτύου (LAN)) Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Disabled (Αδρανοποιημένη)

Επιλογή	Περιγραφή
Peak Shift	Η επιλογή αυτή σας επιτρέπει να ελαχιστοποιείτε την κατανάλωση ενέργειας AC κατά τις ώρες αιχμής ισχύος της ημέρας. Αφού ενεργοποιήσετε αυτήν την επιλογή, το σύστημά σας θα λειτουργεί μόνο με την μπαταρία, ακόμη κι αν συνδεθεί ο προσαρμογέας ισχύος AC. • Enable Peak Shift (Δραστηκοποίηση ωρών αιχμής) – αδρανοποιημένη • Set battery threshold (15% to 100%) (Ορισμός ορίου μπαταρίας (15% έως 100%) – 15% (ενεργοποιημένη από προεπιλογή)
Advanced Battery Charge Configuration	Αυτή η επιλογή σας επιτρέπει να μεγιστοποιήσετε την εύρυθμη λειτουργία της μπαταρίας. Αν δραστηκοποιήσετε αυτήν την επιλογή, το σύστημά σας θα χρησιμοποιεί τον τυπικό αλγόριθμο φόρτισης και άλλες τεχνικές κατά τη διάρκεια των μη εργάσιμων ωρών για να βελτιώσει την εύρυθμη λειτουργία της μπαταρίας. Enable Advanced Battery Charge Mode (Δραστηκοποίηση λειτουργίας προηγμένης φόρτισης μπαταρίας) – αδρανοποιημένη
Battery#1 Charge Configuration	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο φόρτισης της μπαταρίας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: • Adaptive—δραστηκοποιημένη από προεπιλογή • Standard (Τυπική) – Η μπαταρία φορτίζεται πλήρως με έναν τυπικό ρυθμό • ExpressCharge (Υπερταχεία φόρτιση) – Η φόρτιση της μπαταρίας μπορεί να γίνει ταχύτερα μέσω της τεχνολογίας ταχείας φόρτισης της Dell. • Primarily AC use (Χρήση πρωτίστως εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)) • Custom Αν επιλέξετε Custom (Εξατομίκευση), μπορείτε να διαρθρώσετε και τις ρυθμίσεις Custom Charge Start (Έναρξη εξατομικευμένης φόρτισης) και Custom Charge Stop (Διακοπή εξατομικευμένης φόρτισης). ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ορισμένες λειτουργίες φόρτισης ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες για όλες τις μπαταρίες. Για να ορίσετε αυτήν την επιλογή, απενεργοποιήστε την επιλογή Advanced Battery Charge Configuration (Προηγμένη διαμόρφωση φόρτισης μπαταρίας).
Battery#2 Charge Configuration	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο φόρτισης της μπαταρίας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: • Adaptive—δραστηκοποιημένη από προεπιλογή • Standard (Τυπική) – Η μπαταρία φορτίζεται πλήρως με έναν τυπικό ρυθμό • ExpressCharge (Υπερταχεία φόρτιση) – Η φόρτιση της μπαταρίας μπορεί να γίνει ταχύτερα μέσω της τεχνολογίας ταχείας φόρτισης της Dell. • Primarily AC use (Χρήση πρωτίστως εναλλασσόμενου ρεύματος (AC)) • Custom Αν επιλέξετε Custom (Εξατομίκευση), μπορείτε να διαρθρώσετε και τις ρυθμίσεις Custom Charge Start (Έναρξη εξατομικευμένης φόρτισης) και Custom Charge Stop (Διακοπή εξατομικευμένης φόρτισης). ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ορισμένες λειτουργίες φόρτισης ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμες για όλες τις μπαταρίες. Για να ορίσετε αυτήν την επιλογή, απενεργοποιήστε την επιλογή Advanced Battery Charge Configuration (Προηγμένη διαμόρφωση φόρτισης μπαταρίας).
Dock Battery Charger Mode	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τον τρόπο φόρτισης της μπαταρίας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: • Standard – δραστηκοποιημένη από προεπιλογή • ExpressCharge (Υπερταχεία φόρτιση) – Η φόρτιση της μπαταρίας μπορεί να γίνει ταχύτερα μέσω της τεχνολογίας ταχείας φόρτισης της Dell.
Type-C Connector Power	Σας επιτρέπει να ρυθμίσετε τη μέγιστη ισχύ που μπορεί να παρασχεθεί από τον σύνδεσμο Type-C. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: • 7,5 Watt – δραστηκοποιημένη από προεπιλογή • 15 Watt ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν οριστεί μεγαλύτερη τιμή ισχύος για τον σύνδεσμο Type-C, μπορεί να προκύπτει πιο σύντομα μείωση της απόδοσης όταν γίνεται υπέρβαση της συνολικής προϋπολογισμένης ισχύος του συστήματος.
Power Usage Mode	Σας επιτρέπει να επιλέξετε τη λειτουργία χρήσης τροφοδοσίας του συστήματος. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: • Power saver (Εξοικονόμηση ενέργειας) • Balanced – δραστηκοποιημένη από προεπιλογή • Performance

Επιλογή	Περιγραφή
	High Performance (Υψηλή απόδοση)

Συμπεριφορά κατά τη διαδικασία POST

Επιλογή	Περιγραφή
Adapter Warnings	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τα μηνύματα προειδοποίησης του προγράμματος System Setup (Ρύθμιση συστήματος) (BIOS) όταν χρησιμοποιείτε ορισμένους προσαρμογείς ισχύος. Προεπιλεγμένη ρύθμιση: Enable Adapter Warnings (Δραστηριοποίηση προειδοποιήσεων για προσαρμογείς)
USB-C Warnings	Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε την εμφάνιση προειδοποιητικών μηνυμάτων του συστήματος για συσκευές USB-C. Enable Dock Warning Messages. Δραστηριοποιημένη από προεπιλογή.
Keypad (Embedded)	Σας επιτρέπει να επιλέξετε μία από τις δύο μεθόδους δραστηριοποίησης του αριθμητικού πληκτρολογίου που είναι ενσωματωμένο στο εσωτερικό πληκτρολόγιο. - Fn Key Only – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή - By Numlock
Fn Lock Options	Επιτρέπει στους συνδυασμούς πλήκτρων συντόμευσης Fn + Esc να εναλλάσσουν την κύρια συμπεριφορά των πλήκτρων F1-F12 μεταξύ των τυπικών και των δευτερευουσών λειτουργιών τους. Αν αδρανοποιήσετε αυτήν την επιλογή, δεν θα μπορείτε να κάνετε δυναμική εναλλαγή της κύριας συμπεριφοράς αυτών των πλήκτρων. Οι διαθέσιμες επιλογές είναι: - Fn Lock (Κλειδώμα πλήκτρου Fn) – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή - Lock Mode Disable/Standard (Αδρανοποίηση λειτουργίας κλειδώματος / Τυπική) – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή - Lock Mode Enable / Secondary (Δραστηριοποίηση λειτουργίας κλειδώματος / Δευτερεύουσα)
Fastboot	Σας επιτρέπει να επιταχύνετε τη διαδικασία της εκκίνησης παρακάμπτοντας ορισμένα από τα βήματα συμβατότητας. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: - Minimal - Thorough – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή - Auto (Αυτόματα)
Extended BIOS POST Time	Σας επιτρέπει να δημιουργήσετε μια επιπλέον καθυστέρηση πριν από την εκκίνηση. Υπάρχουν οι εξής επιλογές: 0 seconds (0 δευτερόλεπτα) – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή. 5 seconds (5 δευτερόλεπτα) 10 seconds (10 δευτερόλεπτα)
Full Screen Logo	Enable Full Screen Logo (Δραστηριοποίηση λογότυπου πλήρους οθόνης) – μη δραστηριοποιημένη
Sign of Life Indication	Enable Tablet Button LED Sign of Life – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή
Warnings and errors	- Prompt on warnings and errors (Ειδοποίηση για προειδοποιήσεις και σφάλματα) – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή - Continue on warnings (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων) - Continue on warnings and errors (Συνέχεια σε περίπτωση προειδοποιήσεων και σφαλμάτων)
MAC Address Pass-Through	- Passthrough MAC Address – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή - Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή)

Manageability (Διαχειρισιμότητα)

Επιλογή	Περιγραφή
Intel AMT Capability	Σας επιτρέπει να εκτελείτε παροχή του AMT και δραστηριοποίηση της λειτουργίας MEBx Hotkey κατά την εκκίνηση του συστήματος. • Disabled (Αδρανοποιημένη επιλογή) • Enabled - από προεπιλογή • Restrict MEBx Access
USB provision	Αν δραστηριοποιηθεί, επιτρέπει την παροχή των Intel AMT με χρήση του τοπικού αρχείου παροχής μέσω συσκευής αποθήκευσης USB. • Enable USB Provision - αδρανοποιημένη από προεπιλογή
MEBx Hotkey	Σας επιτρέπει να καθορίσετε αν θα δραστηριοποιείται η λειτουργία MEBx Hotkey (Πλήκτρο άμεσης πρόσβασης MEBx) κατά την εκκίνηση του συστήματος. • Enable MEBx Hotkey (Δραστηριοποίηση πλήκτρου άμεσης πρόσβασης MEBx) – Δραστηριοποιημένη από προεπιλογή

Virtualization support (Υποστήριξη εικονικοποίησης)

Επιλογή	Περιγραφή
Virtualization	Αυτό το πεδίο καθορίζει αν ένα Virtual Machine Monitor (VMM) μπορεί να αξιοποιήσει τις υπό όρους δυνατότητες υλικού που παρέχονται από την τεχνολογία εικονικοποίησης της Intel (Intel Virtualization). Enable Intel Virtualization Technology (Δραστηριοποίηση τεχνολογίας εικονικοποίησης της Intel) – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή.
VT for Direct I/O	Επιτρέπει ή απαγορεύει τη χρήση των πρόσθετων δυνατοτήτων του υλισμικού από την οθόνη κάποιας εικονικής μηχανής (Virtual Machine Monitor (VMM)). Οι δυνατότητες αυτές παρέχονται από την τεχνολογία εικονικοποίησης της Intel® για απευθείας είσοδο/έξοδο (I/O). Enable Intel VT for Direct I/O (Δραστηριοποίηση τεχνολογίας εικονικοποίησης της Intel για απευθείας είσοδο/έξοδο) – δραστηριοποιημένη με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση.
Trusted Execution (Αξιόπιστη εκτέλεση)	Η επιλογή αυτή καθορίζει αν ένα Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) μπορεί να αξιοποιήσει τις πρόσθετες δυνατότητες υλικού που παρέχει το Intel Trusted Execution Technology. Για χρήση της δυνατότητας αυτής, πρέπει να είναι δραστηριοποιημένες οι επιλογές TPM Virtualization Technology (Τεχνολογία εικονικοποίησης μονάδας αξιόπιστης πλατφόρμας) και Virtualization Technology for Direct I/O [Τεχνολογία εικονικοποίησης για απευθείας είσοδο/έξοδο (I/O)]. Trusted Execution (Αξιόπιστη εκτέλεση) – αδρανοποιημένη με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση.

Ασύρματη επικοινωνία

Σας επιτρέπει να δραστηριοποιήσετε ή να αδρανοποιήσετε τις εσωτερικές συσκευές ασύρματης επικοινωνίας. Με βάση την προεπιλεγμένη ρύθμιση όλες οι επιλογές είναι δραστηριοποιημένες.

Πίνακας 11. Wireless (Ασύρματη επικοινωνία)

Επιλογές	Περιγραφές
WWAN/GPS	Επιτρέπει τη δραστηριοποίηση/αδρανοποίηση της εσωτερικής συσκευής WWAN/GPS
Bluetooth	Επιτρέπει τη δραστηριοποίηση/αδρανοποίηση της εσωτερικής συσκευής Bluetooth
WLAN	Επιτρέπει τη δραστηριοποίηση/αδρανοποίηση της εσωτερικής συσκευής WLAN

Πίνακας 11. Wireless (Ασύρματη επικοινωνία) (συνεχίζεται)

Επιλογές	Περιγραφές
Contactless Smartcard/NFC	Επιτρέπει τη δραστηριοποίηση/αδρανοποίηση της εσωτερικής συσκευής ανάγνωσης έξυπνων καρτών χωρίς επαφή / NFC

Πίνακας 12. Antenna Switch

Επιλογές	Περιγραφές
System Antennas Only	Επιτρέπει τη δραστηριοποίηση/αδρανοποίηση των κεραιών του συστήματος
WLAN(Ant A) and WWAN(Ant B)	Επιτρέπει τη δραστηριοποίηση/αδρανοποίηση των κεραιών WLAN και WWAN
WLAN(Ant A) and GPS(Ant B) – προεπιλογή	Επιτρέπει τη δραστηριοποίηση/αδρανοποίηση των κεραιών WLAN και GPS
GPS(Ant A) and WWAN(Ant B)	Επιτρέπει τη δραστηριοποίηση/αδρανοποίηση των κεραιών GPS και WWAN
WLAN(Ant A)	Επιτρέπει τη δραστηριοποίηση/αδρανοποίηση της κεραίας WLAN
WWAN(Ant B)	Επιτρέπει τη δραστηριοποίηση/αδρανοποίηση της κεραίας WWAN
GPS(Ant B)	Επιτρέπει τη δραστηριοποίηση/αδρανοποίηση της κεραίας GPS

Οθόνη Maintenance (Συντήρηση)

Επιλογή	Περιγραφή
Service Tag	Παρουσιάζει την ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας.
Asset Tag	Σας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσετε ετικέτα περιουσιακών στοιχείων του συστήματος αν δεν έχει ήδη καθοριστεί. Μη προεπιλεγμένη ρύθμιση.
BIOS Downgrade	Ελέγχει την υποβάθμιση του υλικολογισμικού του συστήματος σε προγενέστερες αναθεωρήσεις. Η επιλογή Allow BIOS downgrade (Να επιτρέπεται υποβάθμιση του BIOS) είναι δραστηριοποιημένη από προεπιλογή.
Data Wipe	Το πεδίο αυτό επιτρέπει στους χρήστες να διαγράψουν με ασφάλεια τα δεδομένα σε όλες τις εσωτερικές συσκευές αποθήκευσης. Η επιλογή Wipe on Next boot (Διαγραφή περιεχομένων κατά την επόμενη εκκίνηση) δεν είναι δραστηριοποιημένη από προεπιλογή. Οι συσκευές που επηρεάζονται είναι οι εξής: • Internal SATA HDD/SSD (Εσωτερικός σκληρός δίσκος/μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης SATA) • Internal M.2 SATA SSD (Εσωτερική μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 SATA) • Internal M.2 PCIe SSD (Εσωτερική μονάδα δίσκου στερεάς κατάστασης M.2 PCIe) • Internal eMMC (Εσωτερική μονάδα eMMC)
BIOS Recovery	Το πεδίο αυτό σας επιτρέπει να ανακτήσετε το σύστημά σας από ορισμένες συνθήκες αλλοιωμένου BIOS χρησιμοποιώντας αρχείο ανάκτησης στον πρωτεύοντα σκληρό του δίσκο ή σε εξωτερικό κλειδί USB. • BIOS Recovery from Hard Drive (Ανάκτηση BIOS από σκληρό δίσκο) – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή • BIOS Auto-Recovery – δραστηριοποιημένη από προεπιλογή
First Power On Date	Αυτή η επιλογή σας επιτρέπει να ορίσετε ημερομηνία απόκτησης κυριότητας. • Set Ownership Date – μη επιλεγμένη από προεπιλογή

System Logs (Αρχεία καταγραφής συμβάντων συστήματος)

Επιλογή	Περιγραφή
BIOS Events	Σας επιτρέπει να δείτε και να διαγράψετε τα συμβάντα της διαδικασίας POST στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος) (BIOS).
Thermal Events	Σας επιτρέπει να δείτε και να διαγράψετε τα (θερμικά) συμβάντα στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).
Power Events	Σας επιτρέπει να δείτε και να διαγράψετε τα συμβάντα (ισχύος) στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).

Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist

Πίνακας 13. SupportAssist System Resolution (Επίλυση προβλημάτων συστήματος μέσω της εφαρμογής SupportAssist)

Επιλογή	Περιγραφή
Auto OS Recovery Threshold	Η προαιρετική ρύθμιση Auto OS Recovery Threshold ελέγχει την αυτόματη ροή εκκίνησης για την κονσόλα επίλυσης προβλημάτων συστήματος SupportAssist και για το εργαλείο επαναφοράς λειτουργικού συστήματος της Dell. • OFF • 1 • 2—Προεπιλογή • 3
SupportAssist OS Recovery	Η επιλογή SupportAssist OS Recovery επιτρέπει τη δραστηριοποίηση ή την αδρανοποίηση της ροής εκκίνησης για το εργαλείο SupportAssist OS Recovery στην περίπτωση που θα παρουσιαστούν συγκεκριμένα σφάλματα του συστήματος. • SupportAssist OS Recovery Αυτή η επιλογή είναι ρυθμισμένη από προεπιλογή.

Πληροφορίες

License Information: Περιλαμβάνει πληροφορίες για τα πνευματικά δικαιώματα.

Ενημέρωση του BIOS σε Windows

Προϋποθέσεις

Συνιστούμε να ενημερώνετε το BIOS (πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος) όταν αντικαθιστάτε την πλακέτα συστήματος ή αν υπάρχει διαθέσιμη ενημερωμένη έκδοση.

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν το BitLocker είναι δραστηριοποιημένο, πρέπει να ανασταλεί η λειτουργία του πριν από την ενημέρωση του BIOS του συστήματος, και στη συνέχεια να δραστηριοποιηθεί εκ νέου, μετά την ολοκλήρωση της ενημέρωσης του BIOS.

Βήματα

1. Επανεκκινήστε τον υπολογιστή.
2. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα **Dell.com/support**.
 - Καταχωρίστε τις απαιτούμενες πληροφορίες στα πεδία **Service Tag** ή **Express Service Code** και κάντε κλικ στην επιλογή **Submit**.
 - Κάντε κλικ στην επιλογή **Detect Product** και ακολουθήστε τις οδηγίες που εμφανίζονται στην οθόνη.
3. Αν δεν μπορείτε να εντοπίσετε ή να βρείτε την ετικέτα εξυπηρέτησης, κάντε κλικ στην επιλογή **Choose from all products**.
4. Επιλέξτε την κατηγορία **Products** από τη λίστα.
 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Επιλέξτε την κατάλληλη κατηγορία, για να μεταβείτε στη σελίδα του προϊόντος
5. Επιλέξτε το μοντέλο του υπολογιστή σας και θα εμφανιστεί η σελίδα **Product Support** του υπολογιστή σας.
6. Κάντε κλικ στην επιλογή **Get drivers** και κλικ στην επιλογή **Drivers and Downloads**.
Ανοίγει η ενότητα Drivers and Downloads.
7. Κάντε κλικ στην επιλογή **Find it myself**.
8. Κάντε κλικ στην επιλογή **BIOS** για να δείτε τις εκδόσεις του BIOS.
9. Εντοπίστε το αρχείο της πιο πρόσφατα ενημερωμένης έκδοσης του BIOS και κάντε κλικ στην επιλογή **Download**.
10. Επιλέξτε τη μέθοδο λήψης που προτιμάτε στο παράθυρο **Please select your download method below** και κάντε κλικ στην επιλογή **Download File**.
Εμφανίζεται το παράθυρο **File Download**.
11. Κάντε κλικ στην επιλογή **Save** για να αποθηκευτεί το αρχείο στον υπολογιστή σας.
12. Κάντε κλικ στην επιλογή **Run** για να εγκαταστήσετε τις ενημερωμένες ρυθμίσεις του BIOS στον υπολογιστή σας.
Ακολουθήστε τις οδηγίες που θα παρουσιαστούν στην οθόνη.

Ενημέρωση του BIOS σε συστήματα με ενεργοποιημένο το BitLocker

 **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν δεν ανασταλεί η λειτουργία του BitLocker πριν από την ενημέρωση του BIOS, το σύστημα δεν θα αναγνωρίζει το κλειδί του BitLocker την επόμενη φορά που θα το επανεκκινήσετε. Στη συνέχεια θα σας ζητηθεί να εισαγάγετε το κλειδί αποκατάστασης για να προχωρήσετε και το σύστημα θα το ζητά σε κάθε επανεκκίνηση. Αν το κλειδί αποκατάστασης δεν είναι γνωστό, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι απώλεια δεδομένων ή άσκοπη επανεγκατάσταση του λειτουργικού συστήματος. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό το θέμα, δείτε στη γνωσιακή βάση δεδομένων το άρθρο: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Ενημέρωση του BIOS του συστήματος σας με χρήση μονάδας flash USB

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

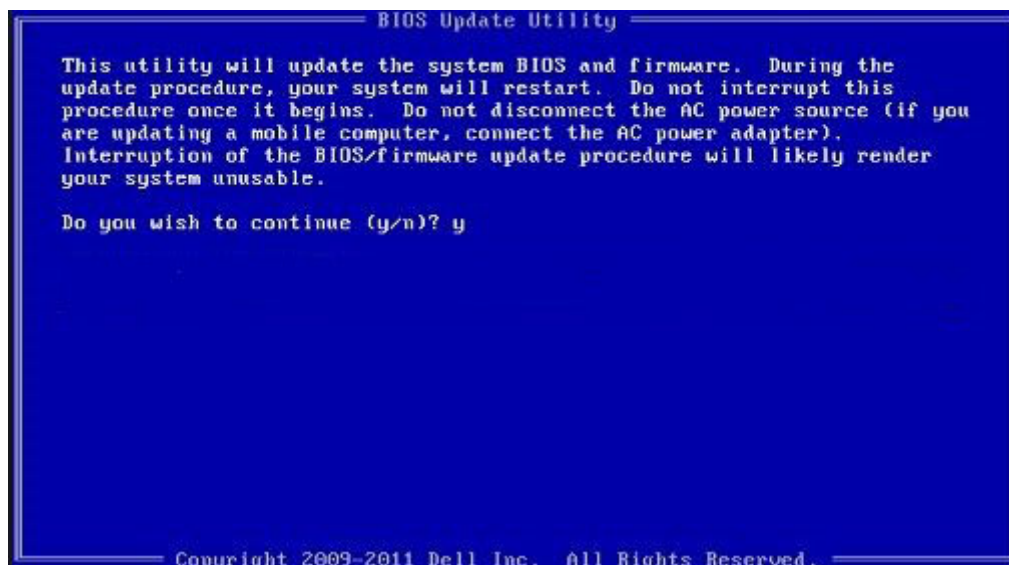
Εάν το σύστημα δεν μπορεί να φορτώσει τα Windows, αλλά πρέπει οπωσδήποτε να ενημερώσετε το BIOS, κάντε λήψη του αρχείου του BIOS σε ένα άλλο σύστημα και αποθηκεύστε το σε μια μονάδα flash USB με δυνατότητα εκκίνησης.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε μια μονάδα flash USB με δυνατότητα εκκίνησης. Για περαιτέρω λεπτομέρειες, ανατρέξτε στο ακόλουθο άρθρο: [How to Create a Bootable USB Flash Drive using Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#) [Πώς να δημιουργήσετε μονάδα flash USB με δυνατότητα εκκίνησης χρησιμοποιώντας το Dell Diagnostic Deployment Package (DDDP)]

Βήματα

1. Κάντε λήψη του αρχείου .EXE ενημέρωσης του BIOS σε ένα άλλο σύστημα.
2. Αντιγράψτε το αρχείο, π.χ. O9010A12.EXE στη μονάδα flash USB με δυνατότητα εκκίνησης.
3. Εισαγάγετε τη μονάδα flash USB στο σύστημα που απαιτεί την ενημέρωση του BIOS.

4. Επανεκκινήστε το σύστημα και πατήστε F12 όταν εμφανιστεί το λογότυπο της Dell, για να ανοίξετε το μενού εκκίνησης μίας φορές.
5. Χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα βέλους, επιλέξτε **USB Storage Device** και πατήστε **Enter**.
6. Το σύστημα θα επανεκκινήσει σε περιβάλλον γραμμής εντολών διαγνωστικού ελέγχου C:\>.
7. Εκτελέστε το αρχείο πληκτρολογώντας το πλήρες όνομα του αρχείου, π.χ. O9010A12.exe, και πατήστε **Enter**.
8. Φορτώνεται το Βοηθητικό πρόγραμμα ενημέρωσης του BIOS. Ακολουθήστε τις οδηγίες στην οθόνη.



Αριθμός 1. Οθόνη ενημέρωσης του BIOS σε περιβάλλον DOS

Ενημέρωση του BIOS από το μενού εκκίνησης μίας φορές F12

Ενημέρωση του BIOS του συστήματός σας χρησιμοποιώντας ένα αρχείο .exe ενημέρωσης του BIOS που έχει αντιγραφεί σε ένα κλειδί FAT32 USB και εκκίνηση από το μενού εκκίνησης μίας φορές F12.

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Ενημέρωση BIOS

Μπορείτε να εκτελέσετε το αρχείο ενημέρωσης του BIOS από τα Windows χρησιμοποιώντας ένα κλειδί USB με δυνατότητα εκκίνησης ή μπορείτε επίσης να ενημερώσετε το BIOS από το μενού εκκίνησης μίας φορές F12 στο σύστημα.

Τα περισσότερα συστήματα της Dell που έχουν κατασκευαστεί μετά το 2012 έχουν αυτή τη δυνατότητα και μπορείτε να το επιβεβαιώσετε κάνοντας εκκίνηση του συστήματός σας στο μενού εκκίνησης μίας φορές F12 για να δείτε εάν η επιλογή BIOS FLASH UPDATE έχει καταχωριστεί ως επιλογή εκκίνησης για το σύστημά σας. Εάν η επιλογή είναι καταχωρισμένη, τότε το BIOS υποστηρίζει αυτή την επιλογή για την ενημέρωση του BIOS.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Μόνο συστήματα με δυνατότητα ενημέρωσης του BIOS με χρήση μονάδας flash στο μενού εκκίνησης μίας φορές F12 μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτή τη λειτουργία.

Ενημέρωση από το μενού εκκίνησης μίας φορές

Για να ενημερώσετε το BIOS σας από το μενού εκκίνησης μίας φορές F12, θα χρειαστείτε:

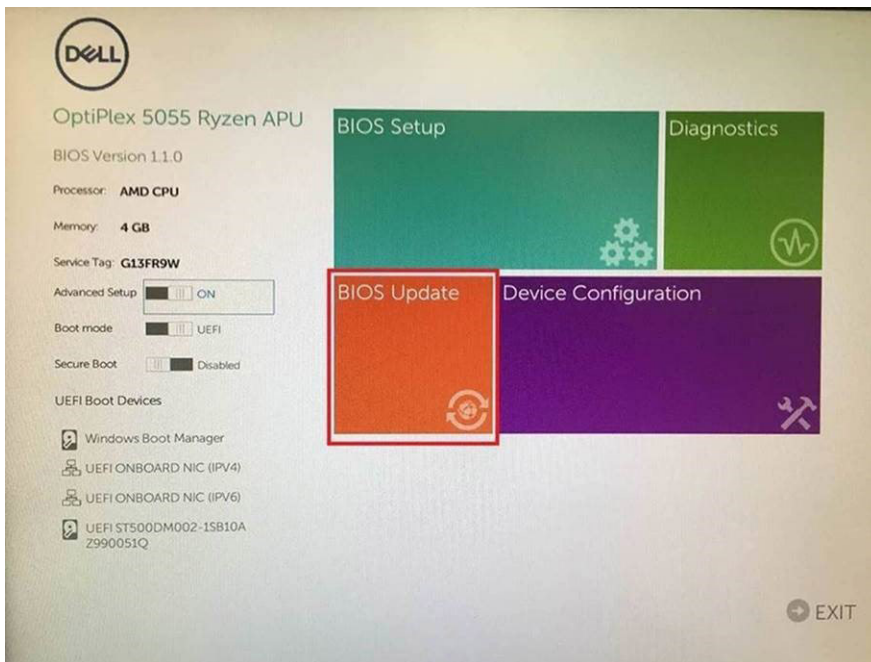
- Κλειδί USB διαμορφωμένο στο σύστημα αρχείων FAT32 (το κλειδί δεν χρειάζεται να έχει δυνατότητα εκκίνησης)
- Εκτελέσιμο αρχείο BIOS που κατεβάσατε από την τοποθεσία web υποστήριξης της Dell και αντιγράψατε στον ριζικό κατάλογο του κλειδιού USB
- Μετασχηματιστή εναλλασσόμενου ρεύματος συνδεδεμένο στο σύστημα
- Λειτουργική μπαταρία συστήματος για την ενημέρωση του BIOS

Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα για να εκτελέσετε τη διαδικασία ενημέρωσης του BIOS από το μενού F12:

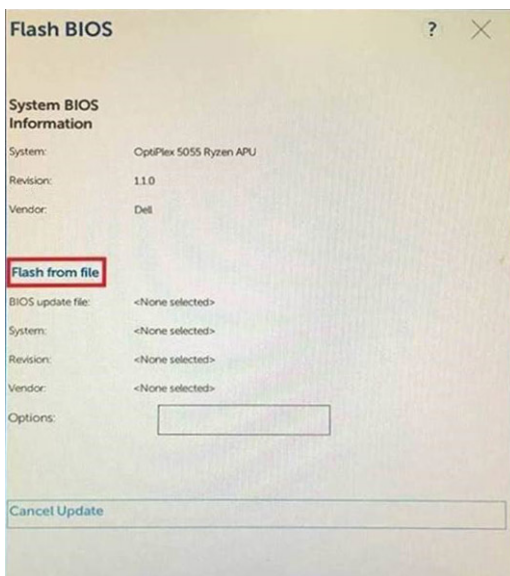
ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην απενεργοποιείτε το σύστημα κατά τη διαδικασία ενημέρωσης του BIOS. Η απενεργοποίηση του συστήματος θα μπορούσε να οδηγήσει σε αποτυχία εκκίνησης του συστήματος.

Βήματα

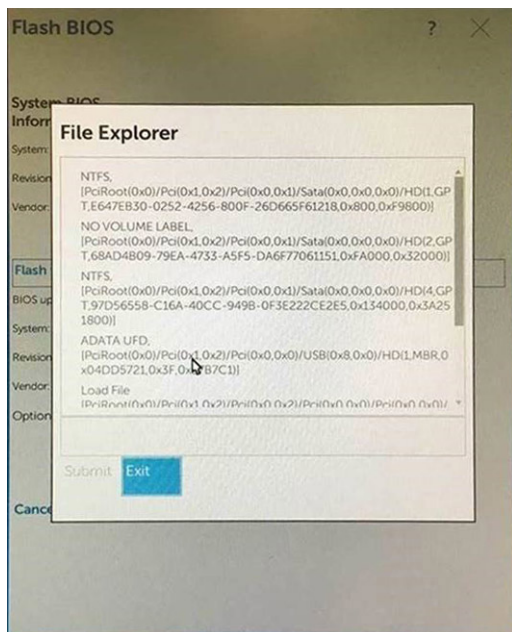
1. Από κατάσταση απενεργοποίησης, εισαγάγετε το κλειδί USB στο οποίο έχετε αντιγράψει το flash σε μια θύρα USB του συστήματος.
2. Ενεργοποιήστε το σύστημα και πατήστε το πλήκτρο F12 για να αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού εκκίνησης μίας φορές (One-Time Boot Menu). Επισημάνετε την επιλογή BIOS Update (Ενημέρωση BIOS) χρησιμοποιώντας το ποντίκι ή τα πλήκτρα βέλους και μετά πατήστε το **Enter**.



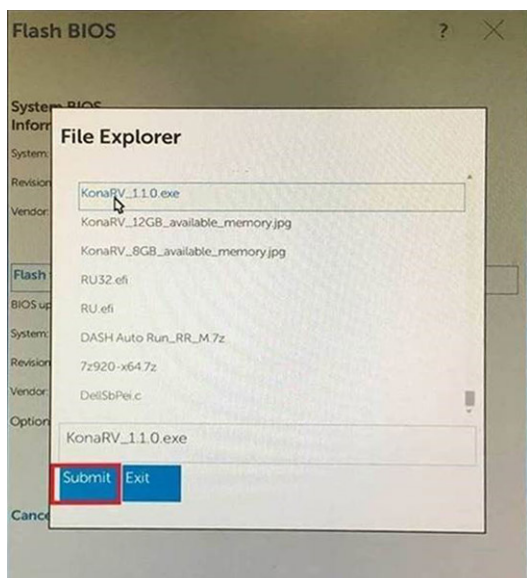
3. Θα ανοίξει το μενού ενημέρωσης του Bios και θα πρέπει να κάνετε κλικ στην επιλογή **Flash from file** (Ενημέρωση από αρχείο).



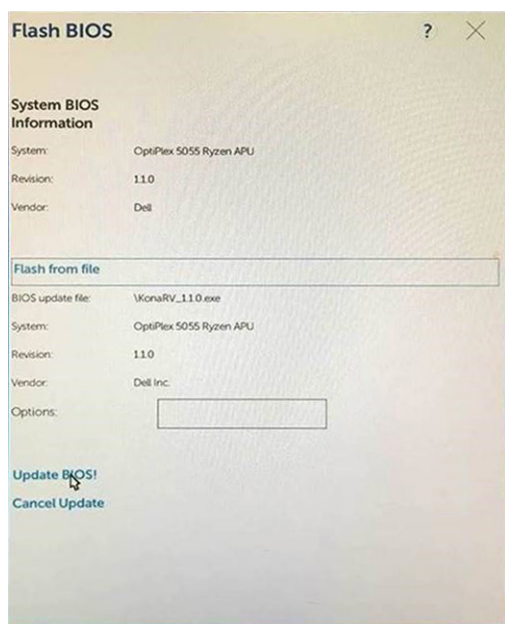
4. Επιλέξτε εξωτερική συσκευή USB



5. Μόλις επιλεγεί το αρχείο, κάντε διπλό κλικ στην επιλογή Flash target file (Ενημέρωση αρχείου στόχου) και πατήστε Submit (Υποβολή).



6. Κάντε κλικ στην επιλογή **Update BIOS** (Ενημέρωση BIOS). Στη συνέχεια, θα γίνει επανεκκίνηση του συστήματος για να ενημερωθεί το BIOS.



7. Όταν ολοκληρωθεί η ενημέρωση, το σύστημα θα επανεκκινηθεί και θα ολοκληρωθεί η διαδικασία ενημέρωσης του BIOS.

Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση

Πίνακας 14. Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα και κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση

Τύπος κωδικού πρόσβασης	Περιγραφή
System Password	Κωδικός που πρέπει να πληκτρολογήσετε για να συνδεθείτε στο σύστημά σας.
Setup password	Κωδικός πρόσβασης που πρέπει να πληκτρολογήσετε για να αποκτήσετε πρόσβαση στις ρυθμίσεις του BIOS του υπολογιστή σας και να κάνετε αλλαγές.

Για την ασφάλεια του υπολογιστή σας, μπορείτε να δημιουργήσετε κωδικό πρόσβασης στο σύστημα και κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι λειτουργίες των κωδικών πρόσβασης παρέχουν ένα βασικό επίπεδο ασφάλειας για τα δεδομένα στον υπολογιστή σας.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Οποιοσδήποτε τρίτος μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση στα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στον υπολογιστή σας αν δεν είναι κλειδωμένος και τον αφήσετε ανεπιτήρητο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η δυνατότητα κωδικού πρόσβασης στο σύστημα και κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση είναι απενεργοποιημένη.

Εκχώρηση κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση του συστήματος

Προϋποθέσεις

Μπορείτε να εκχωρήσετε νέο κωδικό στην επιλογή **System or Admin Password** (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα ή διαχειριστή) μόνο όταν η κατάσταση του είναι **Not Set** (Δεν έχει οριστεί).

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Για είσοδο στο πρόγραμμα ρύθμισης του συστήματος, πιέστε το πλήκτρο F2 αμέσως μετά την ενεργοποίηση ή την επανεκκίνηση του υπολογιστή.

Βήματα

1. Στην οθόνη **System BIOS** (BIOS συστήματος) ή **System Setup** (Ρύθμιση συστήματος), επιλέξτε τη δυνατότητα **Security** (Ασφάλεια) και πιέστε το πλήκτρο Enter.
Παρουσιάζεται η οθόνη **System Security** (Ασφάλεια συστήματος).
2. Επιλέξτε **System/Admin Password** (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα ή διαχειριστή) και δημιουργήστε κωδικό πρόσβασης στο πεδίο **Enter the new password** (Καταχώριση νέου κωδικού πρόσβασης).
Για να εκχωρήσετε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα, χρησιμοποιήστε τις εξής κατευθυντήριες οδηγίες:
 - Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να περιέχει έως και 32 χαρακτήρες.
 - Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να περιέχει τους αριθμούς 0 έως 9.
 - Έγκυροι χαρακτήρες είναι μόνο τα πεζά γράμματα και απαγορεύονται τα κεφαλαία.
 - Επιτρέπονται μόνο οι εξής ειδικοί χαρακτήρες: διάστημα, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
3. Στο πεδίο **Confirm new password** (Επιβεβαίωση κωδικού πρόσβασης) πληκτρολογήστε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα τον οποίο καταχωρίσατε νωρίτερα και κάντε κλικ στην επιλογή **OK**.
4. Πιέστε το πλήκτρο Esc και θα παρουσιαστεί ένα μήνυμα που θα σας προτρέπει να αποθηκεύσετε τις αλλαγές.
5. Πιέστε το πλήκτρο Y για να αποθηκευτούν οι αλλαγές.
Ακολουθεί η επανεκκίνηση του υπολογιστή.

Διαγραφή ή αλλαγή υπάρχοντος κωδικού πρόσβασης για τη ρύθμιση συστήματος

Προϋποθέσεις

Πριν επιχειρήσετε να διαγράψετε ή να αλλάξετε τον τρέχοντα κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή/και κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, βεβαιωθείτε ότι η ρύθμιση για την επιλογή **Password Status** (Κατάσταση κωδικού πρόσβασης) είναι **Unlocked** (Ξεκλειδωμένος) (στο μενού System Setup (Ρύθμιση συστήματος)). Αν η ρύθμιση για την επιλογή **Password Status** (Κατάσταση κωδικού πρόσβασης) είναι **Locked** (Κλειδωμένος), δεν μπορείτε να διαγράψετε ή να αλλάξετε τον τρέχοντα κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή τον τρέχοντα κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση.

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Για είσοδο στο πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος), πιέστε το πλήκτρο F2 αμέσως μετά την ενεργοποίηση ή την επανεκκίνηση του υπολογιστή.

Βήματα

1. Στην οθόνη **System BIOS** (BIOS συστήματος) ή **System Setup** (Ρύθμιση συστήματος), επιλέξτε τη δυνατότητα **System Security** (Ασφάλεια συστήματος) και πιέστε το πλήκτρο Enter.
Παρουσιάζεται η οθόνη **System Security** (Ασφάλεια συστήματος).
2. Στην οθόνη **System Security** (Ασφάλεια συστήματος), επαληθεύστε ότι η επιλογή **Password Status** (Κατάσταση κωδικού πρόσβασης) έχει τη ρύθμιση **Unlocked** (Ξεκλειδωμένος).
3. Επιλέξτε τη δυνατότητα **System Password** (Κωδικός πρόσβασης στο σύστημα), αλλάξτε ή διαγράψτε τον υπάρχοντα κωδικό πρόσβασης στο σύστημα και πιέστε το πλήκτρο Enter ή το πλήκτρο Tab.
4. Επιλέξτε τη δυνατότητα **Setup Password** (Κωδικός πρόσβασης για τη ρύθμιση), αλλάξτε ή διαγράψτε τον υπάρχοντα κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση και πιέστε το πλήκτρο Enter ή το πλήκτρο Tab.
 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν αλλάξετε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή/και τον κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, πληκτρολογήστε ξανά τον νέο κωδικό πρόσβασης, όταν σας ζητηθεί. Αν διαγράψετε τον κωδικό πρόσβασης στο σύστημα ή/και τον κωδικό πρόσβασης για τη ρύθμιση, επιβεβαιώστε τη διαγραφή, όταν σας ζητηθεί.
5. Πιέστε το πλήκτρο Esc και θα παρουσιαστεί ένα μήνυμα που θα σας προτρέπει να αποθηκεύσετε τις αλλαγές.
6. Πιέστε το πλήκτρο Y για αποθήκευση των αλλαγών και έξοδο από το πρόγραμμα System Setup (Ρύθμιση συστήματος).
Ακολουθεί η επανεκκίνηση του υπολογιστή.

Λογισμικό

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα και παρέχονται οδηγίες για την εγκατάσταση των προγραμμάτων οδήγησης.

Θέματα:

- [Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης](#)

Προγράμματα οδήγησης και στοιχεία λήψης

Κατά την αντιμετώπιση προβλημάτων σχετικά με προγράμματα οδήγησης, καθώς και κατά τη λήψη ή την εγκατάσταση προγραμμάτων οδήγησης, συνιστάται να διαβάζετε το άρθρο Συχνές ερωτήσεις για τα προγράμματα οδήγησης και τα στοιχεία λήψης [000123347](#) στη γνωσιακή βάση της Dell.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Θέματα:

- Μεταχείριση διογκωμένων μπαταριών ιόντων λιθίου
- Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση (Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA))
- Ενσωματωμένος αυτοδιαγνωστικός έλεγχος (BIST)
- Διαγνωστικές λυχνίες συστήματος
- Μέσα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και επιλογές ανάκτησης
- Ανάκτηση του λειτουργικού συστήματος
- Απενεργοποίηση και ενεργοποίηση του Wi-Fi
- Εκκένωση του στατικού ηλεκτρισμού (εκτέλεση επαναφοράς μέσω υλικού)

Μεταχείριση διογκωμένων μπαταριών ιόντων λιθίου

Όπως οι περισσότεροι φορητοί υπολογιστές, οι φορητοί υπολογιστές Dell χρησιμοποιούν μπαταρίες ιόντων λιθίου. Ένας τύπος μπαταρίας ιόντων λιθίου είναι η μπαταρία πολυμερών ιόντων λιθίου. Οι μπαταρίες πολυμερών ιόντων λιθίου έχουν γίνει πιο διαδεδομένες τα τελευταία χρόνια και έχουν γίνει κανόνας στη βιομηχανία ηλεκτρονικών ειδών λόγω της προτίμησης των πελατών για λεπτό συντελεστή μορφής (ιδίως με τους νεότερους εξαιρετικά λεπτούς φορητούς υπολογιστές) και μεγάλη διάρκεια μπαταρίας. Η πιθανότητα διόγκωσης των στοιχείων της μπαταρίας είναι εγγενής στην τεχνολογία μπαταριών πολυμερών ιόντων λιθίου.

Η διογκωμένη μπαταρία μπορεί να επηρεάσει την απόδοση του φορητού υπολογιστή. Για να αποφύγετε πιθανή περαιτέρω ζημιά στο περίβλημα ή τα εσωτερικά εξαρτήματα της συσκευής που μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργία, διακόψτε τη χρήση του φορητού υπολογιστή και εκφορτίστε την αποσυνδέοντας τον μετασχηματιστή AC και αφήνοντας την μπαταρία να αδειάσει.

Οι διογκωμένες μπαταρίες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται, αλλά να αντικαθίστανται και να απορρίπτονται με κατάλληλο τρόπο. Συνιστούμε να επικοινωνήσετε με την υποστήριξη προϊόντων της Dell για να μάθετε ποιες είναι οι επιλογές για αντικατάσταση μιας διογκωμένης μπαταρίας σύμφωνα με τους όρους της ισχύουσας εγγύησης ή σύμβασης υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των επιλογών για αντικατάσταση από τεχνικό συντήρησης εξουσιοδοτημένο από την Dell.

Οι οδηγίες για τη μεταχείριση και την αντικατάσταση μπαταριών ιόντων λιθίου είναι οι εξής:

- Επιδείξτε προσοχή κατά τον χειρισμό μπαταριών ιόντων λιθίου.
- Εκφορτίστε την μπαταρία προτού την αφαιρέσετε από το σύστημα. Για να εκφορτίσετε την μπαταρία, αποσυνδέστε τον μετασχηματιστή AC από το σύστημα και λειτουργήστε το σύστημα με την ισχύ της μπαταρίας. Όταν το σύστημα δεν ενεργοποιείται πλέον με το πάτημα του κουμπιού λειτουργίας, η μπαταρία έχει εκφορτιστεί πλήρως.
- Μην συνθλίψετε, πετάξετε, κόψετε ή τρυπήσετε την μπαταρία με ξένα αντικείμενα.
- Μην εκθέσετε την μπαταρία σε υψηλές θερμοκρασίες ή μην αποσυναρμολογήσετε τις συστοιχίες και τα στοιχεία της μπαταρίας.
- Μην ασκήσετε πίεση στην επιφάνεια της μπαταρίας.
- Μην λυγίσετε την μπαταρία.
- Μην χρησιμοποιήσετε εργαλεία οποιουδήποτε τύπου για να ξεσφηνώσετε την μπαταρία.
- Εάν μια μπαταρία διογκωθεί και σφηνώσει σε μια συσκευή, μην προσπαθήσετε να τη βγάλετε, γιατί η διάτρηση, η κάμψη ή η σύνθλιψη μιας μπαταρίας μπορεί να είναι επικίνδυνη.
- Μην επιχειρήσετε να συναρμολογήσετε ξανά μια κατεστραμμένη ή διογκωμένη μπαταρία μέσα σε έναν φορητό υπολογιστή.
- Οι διογκωμένες μπαταρίες που καλύπτονται από εγγύηση πρέπει να επιστρέφονται στην Dell σε εγκεκριμένο περιέκτη μεταφοράς (που παρέχεται από την Dell) για λόγους συμμόρφωσης με τους κανονισμούς περί μεταφορών. Οι διογκωμένες μπαταρίες που δεν καλύπτονται από εγγύηση πρέπει να απορρίπτονται σε εγκεκριμένο κέντρο ανακύκλωσης. Επικοινωνήστε με την υποστήριξη προϊόντων της Dell στη διεύθυνση <https://www.dell.com/support> για βοήθεια και περαιτέρω οδηγίες.
- Η χρήση μπαταρίας που δεν έχει κατασκευαστεί από την Dell ή μη συμβατής μπαταρίας ενδέχεται να αυξήσει τον κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης. Αντικαταστήστε την μπαταρία μόνο με συμβατή μπαταρία αγορασμένη από την Dell

η οποία έχει σχεδιαστεί για λειτουργία με τον υπολογιστή Dell που διαθέτετε. Μη χρησιμοποιήσετε μπαταρία από άλλους υπολογιστές. Αγοράζετε πάντα αυθεντικές μπαταρίες από τον ιστότοπο <https://www.dell.com> ή με άλλον τρόπο απευθείας από την Dell.

Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου μπορούν να διογκωθούν για διάφορους λόγους, όπως η ηλικία, ο αριθμός των κύκλων φόρτισης ή η έκθεση σε υψηλή θερμοκρασία. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το πώς μπορείτε να βελτιώσετε την απόδοση και τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας του φορητού υπολογιστή και να ελαχιστοποιήσετε την πιθανότητα εμφάνισης του προβλήματος, ανατρέξτε στο άρθρο [Μπαταρία φορητού υπολογιστή Dell – Συχνές ερωτήσεις](#).

Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση (Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA))

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Το πρόγραμμα ePSA Diagnostics (Διαγνωστικά βελτιωμένης αξιολόγησης του συστήματος πριν από την εκκίνηση (Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA))) (επίσης γνωστό ως διαγνωστικά συστήματος) εκτελεί πλήρη έλεγχο του υλισμικού σας. Η διαδικασία ePSA είναι ενσωματωμένη στο BIOS και η έναρξή της γίνεται εσωτερικά από το BIOS. Τα ενσωματωμένα διαγνωστικά του συστήματος παρέχουν μια σειρά επιλογών για συγκεκριμένες συσκευές ή ομάδες συσκευών που σας δίνουν τη δυνατότητα για:

- Εκτέλεση δοκιμών αυτόματα ή με διαδραστικό τρόπο
- Επανάληψη δοκιμών
- Παρουσίαση ή αποθήκευση αποτελεσμάτων δοκιμών
- Εκτέλεση λεπτομερών δοκιμών για την εισαγωγή πρόσθετων επιλογών δοκιμών ώστε να παρασχεθούν πρόσθετες πληροφορίες για τις συσκευές που παρουσιάζουν βλάβη
- Προβολή μηνυμάτων κατάστασης που σας ενημερώνουν αν οι δοκιμές έχουν ολοκληρωθεί με επιτυχία
- Προβολή μηνυμάτων σφαλμάτων που σας ενημερώνουν για προβλήματα που προέκυψαν κατά τη διεξαγωγή των δοκιμών

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ορισμένοι έλεγχοι για συγκεκριμένες συσκευές μπορεί να απαιτούν παρέμβαση του χρήστη. Πρέπει να είστε πάντα μπροστά στον υπολογιστή κατά την εκτέλεση των διαγνωστικών ελέγχων.

Εκτέλεση των διαγνωστικών ePSA

Βήματα

1. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
2. Κατά την εκκίνηση του υπολογιστή, πιέστε το πλήκτρο F12 μόλις εμφανιστεί το λογότυπο της Dell.
3. Αν δεν υπάρχει συνδεδεμένο πληκτρολόγιο, πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο αύξησης της έντασης ήχου για να αποκτήσετε πρόσβαση στο μενού εκκίνησης μίας φοράς.
4. Στην οθόνη του μενού εκκίνησης επιλέξτε τη δυνατότητα **Diagnostics (Διαγνωστικά)**.
5. Κάντε κλικ στο βέλος στην κάτω αριστερή γωνία.
Εμφανίζεται η αρχική σελίδα των διαγνωστικών.
6. Κάντε κλικ στο βέλος στην κάτω δεξιά γωνία για να μεταβείτε στη λίστα της σελίδας.
Τα στοιχεία που έχουν ανιχνευτεί παρατίθενται σε λίστα.
7. Για να εκτελέσετε διαγνωστικό έλεγχο σε μια συγκεκριμένη συσκευή, πατήστε το πλήκτρο Esc και κάντε κλικ στην επιλογή **Yes** για να διακόψετε τον διαγνωστικό έλεγχο.
8. Επιλέξτε τη συσκευή από το αριστερό τμήμα του παραθύρου και κάντε κλικ στην επιλογή **Run Tests (Εκτέλεση δοκιμών)**.
9. Αν υπάρξουν προβλήματα, παρουσιάζονται κωδικοί σφαλμάτων.
Σημειώστε τον κωδικό του κάθε σφάλματος και τον αριθμό επικύρωσης και επικοινωνήστε με την Dell.

Ενσωματωμένος αυτοδιαγνωστικός έλεγχος (BIST)

M-BIST

Το M-BIST (Built In Self-Test) είναι το ενσωματωμένο εργαλείο αυτοδιαγνωστικού ελέγχου της πλακέτας συστήματος, το οποίο βελτιώνει την ακρίβεια διαγνωστικού ελέγχου αποτυχιών στον ενσωματωμένο ελεγκτή (EC) της πλακέτας συστήματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η εκκίνηση του M-BIST μπορεί να γίνει με μη αυτόματο τρόπο πριν από τον έλεγχο POST (Power On Self Test).

Τρόπος εκτέλεσης του M-BIST

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η εκκίνηση του M-BIST στο σύστημα πρέπει να γίνεται σε κατάσταση απενεργοποίησης όταν ο υπολογιστής είναι συνδεδεμένος σε τροφοδοσία AC ή λειτουργεί μόνο με την μπαταρία.

- Πιέστε παρατεταμένα το πλήκτρο **M** στο πληκτρολόγιο και το **κουμπί λειτουργίας** για να γίνει εκκίνηση του M-BIST.
- Με πατημένο το πλήκτρο **M** και το **κουμπί λειτουργίας**, η ενδεικτική λυχνία LED της μπαταρίας μπορεί να υποδεικνύει δύο καταστάσεις:
 - ΣΒΗΣΤΗ:** Δεν ανιχνεύεται κανένα σφάλμα στην πλακέτα συστήματος
 - ΠΟΡΤΟΚΑΛΙ:** Υποδεικνύει πρόβλημα στην πλακέτα συστήματος
- Σε περίπτωση αποτυχίας στην πλακέτα συστήματος, η λυχνία LED κατάστασης μπαταρίας θα αναβοσβήνει για 30 δευτερόλεπτα υποδεικνύοντας έναν από τους παρακάτω κωδικούς σφαλμάτων:

Πίνακας 15. Κωδικοί σφαλμάτων λυχνίας LED

Μοτίβο αναβοσβήματος		Πιθανό πρόβλημα
Κεχριμπαρένιο χρώμα	Λευκό	
2	1	Αποτυχία CPU
2	8	Αποτυχία γραμμής τροφοδοσίας LCD
1	1	Αποτυχία εντοπισμού TPM
2	4	Ανεπανόρθωτη αποτυχία SPI

- Αν δεν υπάρχει κάποια αποτυχία στην πλακέτα συστήματος, η οθόνη LCD θα κάνει εναλλαγή στα σταθερά χρώματα που περιγράφονται στην ενότητα LCD-BIST για 30 δευτερόλεπτα και μετά θα απενεργοποιηθεί.

Έλεγχος γραμμής τροφοδοσίας οθόνης LCD (L-BIST)

Το L-BIST αποτελεί βελτίωση του διαγνωστικού ελέγχου με κωδικούς σφάλματος μέσω μίας λυχνίας LED και εκκινείται αυτόματα κατά τη διάρκεια της διαδικασίας POST. Η δοκιμή L-BIST ελέγχει τη ράγα ηλεκτρικής τροφοδοσίας της οθόνης LCD. Αν δεν παρέχεται ηλεκτρική τροφοδοσία στην οθόνη LCD (δηλ. αν υπάρχει αποτυχία στο κύκλωμα L-BIST), η λυχνία LED κατάστασης μπαταρίας θα αναβοσβήνει υποδεικνύοντας είτε τον κωδικό σφάλματος [2,8] είτε τον κωδικό σφάλματος [2,7].

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν αποτύχει το L-BIST, δεν είναι δυνατή η λειτουργία του LCD-BIST, καθώς δεν παρέχεται ηλεκτρική τροφοδοσία στην οθόνη LCD.

Τρόπος εκτέλεσης του ελέγχου L-BIST:

- Πιέστε το κουμπί λειτουργίας για να γίνει εκκίνηση του συστήματος.
- Αν το σύστημα δεν εκκινήσει κανονικά, ελέγξτε τη λυχνία LED κατάστασης μπαταρίας:
 - Αν η λυχνία LED κατάστασης μπαταρίας αναβοσβήνει υποδεικνύοντας τον κωδικό σφάλματος [2,7], το καλώδιο της οθόνης ενδέχεται να μην είναι σωστά συνδεδεμένο.

- Αν η λυχνία LED κατάστασης μπαταρίας αναβοσβήνει υποδεικνύοντας έναν κωδικό σφάλματος [2,8], υπάρχει σφάλμα στη γραμμή τροφοδοσίας LCD της πλακέτα συστήματος. Επομένως, δεν παρέχεται τροφοδοσία στην οθόνη LCD.
3. Στις περιπτώσεις όπου εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος [2,7], ελέγξτε αν το καλώδιο της οθόνης είναι σωστά συνδεδεμένο.
 4. Στις περιπτώσεις όπου εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος [2,8], αντικαταστήστε την πλακέτα συστήματος.

Ενσωματωμένος αυτοδιαγνωστικός έλεγχος (BIST) της οθόνης LCD

Οι φορητοί υπολογιστές Dell διαθέτουν ένα ενσωματωμένο διαγνωστικό εργαλείο το οποίο σας βοηθά να διαπιστώσετε αν το πρόβλημα της οθόνης που αντιμετωπίζετε είναι εγγενές πρόβλημα της οθόνης LCD του φορητού υπολογιστή Dell ή οφείλεται στις ρυθμίσεις της κάρτας γραφικών (GPU) και του υπολογιστή.

Όταν παρατηρείτε προβλήματα στην οθόνη, όπως τρεμόπαιγμα, παραμόρφωση, ζητήματα ευκρίνειας, θαμπή ή θολή εικόνα, οριζόντιες ή κατακόρυφες γραμμές, ξεθωριασμένα χρώματα κ.λπ., είναι πάντα καλή πρακτική να απομονώνετε την οθόνη LCD εκτελώντας τον ενσωματωμένο αυτοδιαγνωστικό έλεγχο (BIST).

Τρόπος εκτέλεσης του ελέγχου BIST της οθόνης LCD

1. Απενεργοποιήστε τον φορητό υπολογιστή Dell.
2. Αποσυνδέστε όλα τα περιφερειακά που είναι συνδεδεμένα στον φορητό υπολογιστή. Συνδέστε μόνο τον μετασχηματιστή AC (φορτιστή) στον φορητό υπολογιστή.
3. Βεβαιωθείτε ότι η οθόνη LCD είναι καθαρή (χωρίς σωματίδια σκόνης στην επιφάνειά της).
4. Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο **D** και **ενεργοποιήστε** τον φορητό υπολογιστή για να μεταβείτε στη λειτουργία του ενσωματωμένου αυτοδιαγνωστικού ελέγχου (BIST) της οθόνης LCD. Συνεχίστε να έχετε πατημένο το πλήκτρο D μέχρι να εκκινήσει το σύστημα.
5. Στην οθόνη θα εμφανιστούν σταθερά χρώματα και θα γίνει εναλλαγή χρωμάτων σε ολόκληρη την οθόνη με λευκό, μαύρο, κόκκινο, πράσινο και μπλε δύο φορές.
6. Στη συνέχεια θα εμφανιστούν τα χρώματα λευκό, μαύρο και κόκκινο.
7. Επιθεωρήστε προσεκτικά την οθόνη για τυχόν ανωμαλίες (γραμμές, θαμπό χρώμα, παραμόρφωση).
8. Μετά το τελευταίο σταθερό χρώμα (κόκκινο) θα τερματιστεί η λειτουργία του συστήματος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο διαγνωστικός έλεγχος Dell SupportAssist πριν από την εκκίνηση, που διενεργείται κατά την ενεργοποίηση του συστήματος, ξεκινά πρώτα έναν έλεγχο BIST της οθόνης LCD αναμένοντας επιβεβαίωση της λειτουργίας της οθόνης LCD από τον χρήστη.

Διαγνωστικές λυχνίες συστήματος

Λυχνία κατάστασης μπαταρίας

Υποδεικνύει την κατάσταση της τροφοδοσίας και της φόρτισης της μπαταρίας.

Συνεχώς αναμμένη σε πράσινο χρώμα – Ο προσαρμογέας ισχύος είναι συνδεδεμένος και η φόρτιση της μπαταρίας είναι πάνω από το 5%.

Αναμμένη σε κεχριμπαρένιο χρώμα — Ο υπολογιστής τροφοδοτείται με ρεύμα από την μπαταρία και η φόρτιση της μπαταρίας είναι κάτω από το 5%.

Απενεργοποιημένο

- Ο προσαρμογέας ισχύος είναι συνδεδεμένος και η μπαταρία είναι πλήρως φορτισμένη.
- Ο υπολογιστής τροφοδοτείται με ρεύμα από την μπαταρία και η φόρτιση της μπαταρίας είναι κάτω από το 5%.
- Ο υπολογιστής είναι σε κατάσταση αναστολής λειτουργίας ή αδρανοποίησης ή είναι απενεργοποιημένος.

Η λυχνία τροφοδοσίας και κατάστασης της μπαταρίας αναβοσβήνει σε κεχριμπαρένιο χρώμα και ταυτόχρονα ακούγονται κωδικοί ηχητικού σήματος που υποδεικνύουν αποτυχίες.

Για παράδειγμα, η λυχνία τροφοδοσίας και κατάστασης της μπαταρίας αναβοσβήνει δύο φορές σε κεχριμπαρένιο χρώμα, ακολουθεί μια παύση και ύστερα αναβοσβήνει τρεις φορές σε λευκό χρώμα και ακολουθεί μια παύση. Αυτό το μοτίβο 2,3 συνεχίζεται ως την απενεργοποίηση του υπολογιστή και υποδεικνύει ότι δεν ανιχνεύτηκε μνήμη ή RAM.

Ο πίνακας που ακολουθεί δείχνει τα διάφορα μοτίβα συμπεριφοράς της λυχνίας τροφοδοσίας και κατάστασης της μπαταρίας και τα προβλήματα που αφορούν.

Πίνακας 16. Κωδικοί λυχνιών LED

Κωδικοί διαγνωστικής λυχνίας	Περιγραφή προβλήματος
2,1	Αποτυχία επεξεργαστή
2,2	Πλακέτα συστήματος: αποτυχία BIOS ή ROM (μνήμη μόνο για ανάγνωση)
2,3	Δεν εντοπίστηκε μνήμη ή RAM (μνήμη τυχαίας προσπέλασης)
2,4	Αποτυχία μνήμης ή RAM (μνήμη τυχαίας προσπέλασης)
2,5	Μη έγκυρη εγκατεστημένη μνήμη
2,6	Σφάλμα πλακέτας συστήματος ή πλινθιοσυνόλου (chipset)
2,7	Αποτυχία οθόνης
2,8	Αποτυχία γραμμής τροφοδοσίας LCD. Αντικαταστήστε την πλακέτα συστήματος
3,1	Βλάβη μπαταρίας σε σχήμα νομίσματος
3,2	Αποτυχία κάρτας PCI, γραφικών / πλινθίου (chip)
3,3	Το είδωλο αποκατάστασης δεν βρέθηκε.
3,4	Το είδωλο αποκατάστασης βρέθηκε, αλλά δεν είναι έγκυρο.
3,5	Αποτυχία γραμμής τροφοδοσίας
3,6	Ατελής ενημέρωση BIOS συστήματος
3,7	Σφάλμα του Management Engine (ME)

Λυχνία κατάστασης κάμερας: Υποδεικνύει αν χρησιμοποιείται η κάμερα.

- Συνεχώς αναμμένη σε λευκό χρώμα — Η κάμερα χρησιμοποιείται.
- Σβηστή — Η κάμερα δεν χρησιμοποιείται.

Λυχνία κατάστασης κουμπιού Caps Lock: Υποδεικνύει αν είναι δραστηριοποιημένη ή αδρανοποιημένη η δυνατότητα Caps Lock (Κλειδωμα κεφαλαίων).

- Συνεχώς αναμμένη σε λευκό χρώμα — Η δυνατότητα Caps Lock (Κλειδωμα κεφαλαίων) είναι δραστηριοποιημένη.
- Σβηστή — Η δυνατότητα Caps Lock (Κλειδωμα κεφαλαίων) είναι αδρανοποιημένη.

Μέσα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και επιλογές ανάκτησης

Συνιστάται η δημιουργία μονάδας δίσκου αποκατάστασης για την αντιμετώπιση και επιδιόρθωση προβλημάτων που μπορεί να παρουσιαστούν στα Windows. Η Dell προτείνει πολλές επιλογές για την αποκατάσταση του λειτουργικού συστήματος Windows στον υπολογιστή Dell σας. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα [Μέσα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και επιλογές αποκατάστασης της Dell](#).

Ανάκτηση του λειτουργικού συστήματος

Όταν δεν είναι δυνατή η εκκίνηση του υπολογιστή σας με το λειτουργικό σύστημα ακόμη και μετά από επαναλαμβανόμενες προσπάθειες, ξεκινάει αυτόματα το Dell SupportAssist OS Recovery.

Το Dell SupportAssist OS Recovery είναι ένα αυτόνομο εργαλείο προεγκατεστημένο σε όλους τους υπολογιστές Dell με λειτουργικό σύστημα Windows. Αποτελείται από εργαλεία για τη διάγνωση και την αντιμετώπιση προβλημάτων που μπορεί να εμφανιστούν πριν από την εκκίνηση του υπολογιστή σας με το λειτουργικό σύστημα. Σας βοηθάει στη διάγνωση προβλημάτων υλικού, στην επιδιόρθωση του υπολογιστή σας, στη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας των αρχείων σας ή στην επαναφορά του υπολογιστή σας στην εργοστασιακή του κατάσταση.

Μπορείτε, επίσης, να κάνετε λήψη του από τον ιστότοπο υποστήριξης της Dell, για την αντιμετώπιση προβλημάτων και την επιδιόρθωση του υπολογιστή σας όταν δεν είναι δυνατή η εκκίνησή του με το κύριο λειτουργικό σύστημα λόγω αστοχίας λογισμικού ή υλικού.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το Dell SupportAssist OS Recovery, ανατρέξτε στον *Οδηγό χρήσης Dell SupportAssist OS Recovery* στη διεύθυνση www.dell.com/serviceabilitytools. Επιλέξτε **SupportAssist** και στη συνέχεια, κάντε κλικ στην επιλογή **SupportAssist OS Recovery**.

Απενεργοποίηση και ενεργοποίηση του Wi-Fi

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Εάν δεν είναι δυνατή η πρόσβαση του υπολογιστή σας στο Internet εξαιτίας προβλημάτων συνδεσιμότητας του Wi-Fi, μπορείτε να εκτελέσετε μια διαδικασία απενεργοποίησης και ενεργοποίησης του Wi-Fi. Η παρακάτω διαδικασία παρέχει οδηγίες για τον τρόπο διεξαγωγής της απενεργοποίησης και ενεργοποίησης του Wi-Fi:

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Ορισμένοι ISP (Πάροχοι υπηρεσιών Internet) παρέχουν μια συσκευή συνδυασμένης λειτουργίας μόντεμ/δρομολογητή.

Βήματα

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
2. Απενεργοποιήστε το μόντεμ.
3. Απενεργοποιήστε τον ασύρματο δρομολογητή.
4. Περιμένετε 30 δευτερόλεπτα.
5. Ενεργοποιήστε τον ασύρματο δρομολογητή.
6. Ενεργοποιήστε το μόντεμ.
7. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

Εκκένωση του στατικού ηλεκτρισμού (εκτέλεση επαναφοράς μέσω υλικού)

Πληροφορίες γι αυτήν την εργασία

Στατικός ηλεκτρισμός είναι ο υπολειπόμενος στατικός ηλεκτρισμός που παραμένει στον υπολογιστή ακόμα και μετά την απενεργοποίησή του και την αφαίρεση της μπαταρίας.

Για τη δική σας ασφάλεια, καθώς και για την προστασία των ευαίσθητων ηλεκτρονικών στοιχείων στο εσωτερικό του υπολογιστή σας, απαιτείται να εκκενώσετε τον υπολειπόμενο στατικό ηλεκτρισμό προτού αφαιρέσετε ή αντικαταστήσετε οποιοδήποτε στοιχείο στο εσωτερικό του υπολογιστή σας.

Η εκκένωση του υπολειπόμενου στατικού ηλεκτρισμού, γνωστή και ως «επαναφορά μέσω υλικού» αποτελεί, επίσης, σύνηθες βήμα αντιμετώπισης προβλημάτων σε περίπτωση που ο υπολογιστής δεν ενεργοποιείται ή δεν εκκινεί το λειτουργικό σύστημα.

Για να εκκενώσετε τον στατικό ηλεκτρισμό (να εκτελέσετε επαναφορά μέσω υλικού)

Βήματα

1. Απενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.
2. Αποσυνδέστε τον μετασχηματιστή από τον υπολογιστή σας.
3. Αφαιρέστε το κάλυμμα της βάσης.
4. Αφαιρέστε την μπαταρία.
5. Πιέστε παρατεταμένα το κουμπί λειτουργίας επί 20 δευτερόλεπτα, για να εκκενωθεί ο στατικός ηλεκτρισμός.
6. Εγκαταστήστε την μπαταρία.
7. Εγκαταστήστε το κάλυμμα της βάσης.
8. Συνδέστε τον μετασχηματιστή στον υπολογιστή σας.
9. Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την εκτέλεση επαναφοράς μέσω υλικού, ανατρέξτε στο άρθρο 000130881 της γνωσιακής βάσης στη διεύθυνση www.dell.com/support.

Λήψη βοήθειας και επικοινωνία με την Dell

Πόροι αυτοβοήθειας

Μπορείτε να βρείτε πληροφορίες και βοήθεια για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της Dell χρησιμοποιώντας τους εξής πόρους αυτοβοήθειας:

Πίνακας 17. Πόροι αυτοβοήθειας

Πόροι αυτοβοήθειας	Θέση πόρου
Πληροφορίες για προϊόντα και υπηρεσίες της Dell	www.dell.com
Εφαρμογή My Dell	
Συμβουλές	
Επικοινωνία με την Υποστήριξη	Στο πεδίο αναζήτησης στα Windows πληκτρολογήστε τη φράση Contact Support (Επικοινωνία με την Υποστήριξη) και πιέστε το πλήκτρο Enter.
Online βοήθεια για το λειτουργικό σύστημα	www.dell.com/support/windows
Αποκτήστε πρόσβαση σε κορυφαίες λύσεις, διαγνωστικούς ελέγχους, προγράμματα οδήγησης και λήψεις και μάθετε περισσότερα για τον υπολογιστή σας με βίντεο, εγχειρίδια και έγγραφα.	Ο υπολογιστής Dell που διαθέτετε προσδιορίζεται από μια μοναδική ετικέτα εξυπηρέτησης ή έναν μοναδικό κωδικό ταχείας εξυπηρέτησης. Για να δείτε τους σχετικούς πόρους υποστήριξης για τον υπολογιστή Dell που διαθέτετε, καταχωρήστε την ετικέτα εξυπηρέτησης ή τον κωδικό ταχείας εξυπηρέτησης στη διεύθυνση www.dell.com/support. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με το πώς θα βρείτε την ετικέτα εξυπηρέτησης του υπολογιστή σας, ανατρέξτε στο άρθρο Εντοπισμός της ετικέτας εξυπηρέτησης στον υπολογιστή σας.
Άρθρα από τη γνωσιακή βάση της Dell για ποικιλία θεμάτων σχετικά με υπολογιστές	1. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα www.dell.com/support. 2. Στη γραμμή μενού, στο πάνω μέρος της σελίδας Υποστήριξης, επιλέξτε Υποστήριξη > Γνωσιακή βάση. 3. Στο πεδίο "Αναζήτηση", στη σελίδα "Γνωσιακή βάση", πληκτρολογήστε τη λέξη-κλειδί, το θέμα ή τον αριθμό μοντέλου και, στη συνέχεια, κάντε κλικ ή πατήστε στο εικονίδιο αναζήτησης για να δείτε τα σχετικά άρθρα.

Επικοινωνία με την Dell

Αν θέλετε να επικοινωνήσετε με την Dell για θέματα πωλήσεων, τεχνικής υποστήριξης ή εξυπηρέτησης πελατών, ανατρέξτε στην ιστοσελίδα www.dell.com/contactdell.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Η διαθεσιμότητα διαφέρει ανά χώρα/περιοχή και προϊόν, και ορισμένες υπηρεσίες μπορεί να μην είναι διαθέσιμες στη χώρα/περιοχή σας.

 **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Αν δεν έχετε ενεργή σύνδεση στο Internet, μπορείτε να βρείτε στοιχεία επικοινωνίας στο τιμολόγιο αγοράς, στο δελτίο αποστολής, στον λογαριασμό σας ή στον κατάλογο προϊόντων της Dell.