

Dell OptiPlex 3070 Tower

הגדרה ומפרטים



הערות, התראות ואזהרות

הערה |  "הערה" מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

התראה |  "זהירות" מציינת נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים, ומסבירה כיצד ניתן למנוע את הבעיה.

אזהרה |  אזהרה מציינת אפשרות לנזקי רכוש, נזקי גוף או מוות.

תוכן עניינים

פרק 1: הגדר את המחשב.....5

פרק 2: מארז.....7

מבט מלפנים.....7

מבט על מחשב תצורת Tower.....8

פרק 3: מפרט מערכת.....9

Chipset (ערכת שבבים).....9

מעבד.....9

זיכרון.....11

זיכרון Intel Optane.....12

אחסון.....12

שמע ורמקולים.....13

בקר גרפיקה ווידאו.....14

תקשורת – אלחוט.....14

תקשורת – משולב.....15

יציאות ומחברים חיצוניים.....15

מידות מרביות מותרות לכרטיס הרחבה עבור מחבר לוח מערכת.....16

מערכת הפעלה.....16

חשמל.....17

מידות המערכת - פיזית.....18

תאימות לתקינה ולתנאים סביבתיים.....18

פרק 4: הגדרת מערכת.....20

תפריט אתחול.....20

מקשי ניווט.....20

אפשרויות הגדרת המערכת.....21

אפשרויות כלליות.....21

System Information (פרטי מערכת).....21

אפשרויות מסך וידאו.....22

Security (אבטחה).....23

אפשרויות האתחול המאובטח.....24

אפשרויות Intel Software Guard Extensions (הרחבות אבטחת תוכנה של Intel).....24

Performance (ביצועים).....25

ניהול צריכת חשמל.....25

POST Behavior (תפקוד POST).....26

יכולת ניהול.....27

Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה).....27

אפשרויות אלחוטיות.....27

Maintenance (תחזוקה).....27

System Logs (יומני מערכת).....28

תצורה מתקדמת.....28

עדכון ה-BIOS ב-Windows.....28

עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל.....29

29	עדכון ה-BIOS של המערכת באמצעות כונן USB
30	עדכון ה-BIOS של Dell בסביבות של Linux ושל Ubuntu
30	שדרוג ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12
32	סיסמת המערכת וההגדרה
33	הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה
33	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת

פרק 5: תוכנה 34

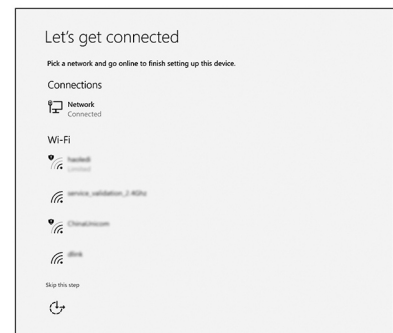
34	הורדת מנהלי התקנים של
34	מנהלי התקנים של מערכת
34	מנהל התקן קלט/פלט טורי
34	מנהלי התקני אבטחה
34	מנהלי התקנים של USB
35	מנהלי התקנים של מתאם רשת
35	Realtek Audio
35	בקר אחסון

פרק 6: קבלת עזרה 36

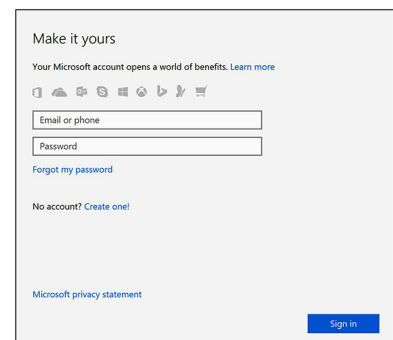
36	פנייה אל Dell
----	---------------

הגדר את המחשב

1. חבר את המקלדת ואת העכבר.
2. התחבר לרשת באמצעות כבל או התחבר לרשת אלחוטית.
3. חבר את הצג.
4. חבר את כבל החשמל.
5. לחץ על מתג ההפעלה.
6. פעל על פי ההוראות המופיעות על המסך כדי להשלים את התקנת Windows:
a. התחבר לרשת.



- b. היכנס אל חשבון Microsoft או צור חשבון חדש.

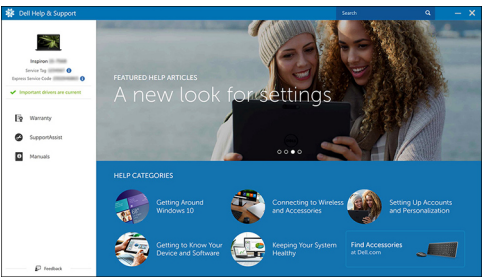


7. אתר את יישומי Dell.

טבלה 1. אתר את יישומי Dell

	רשום את המחשב	
	עזרה ותמיכה של Dell	

טבלה 1. אתר את יישומי Dell (המשך)

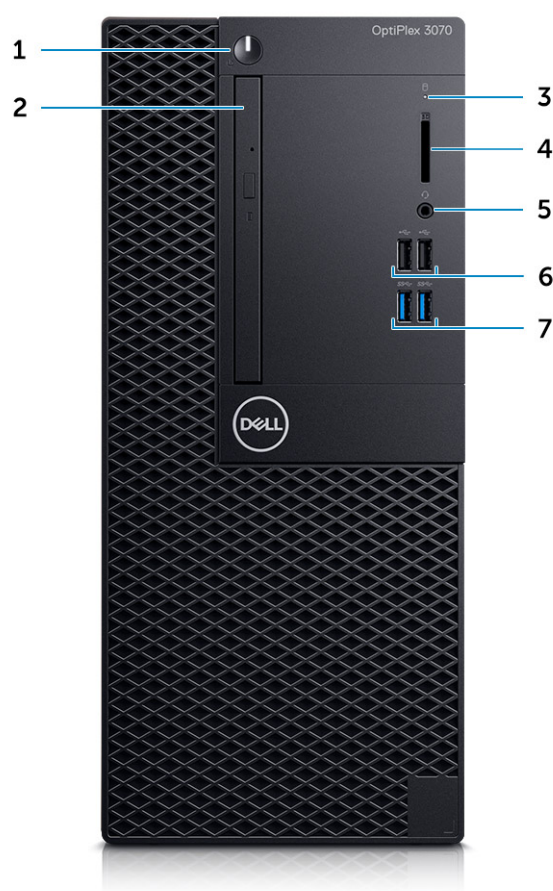
		
	SupportAssist — בדוק ועדכן את המחשב שברשותך	

מארז

פרק זה מציג מספר מבטים על המארז, כולל היציאות והמחברים וכן מסביר את שילובי מקשי הקיצור עם מקש הפונקציה.
נושאים:

- מבט מלפנים
- מבט על מחשב תצורת Tower

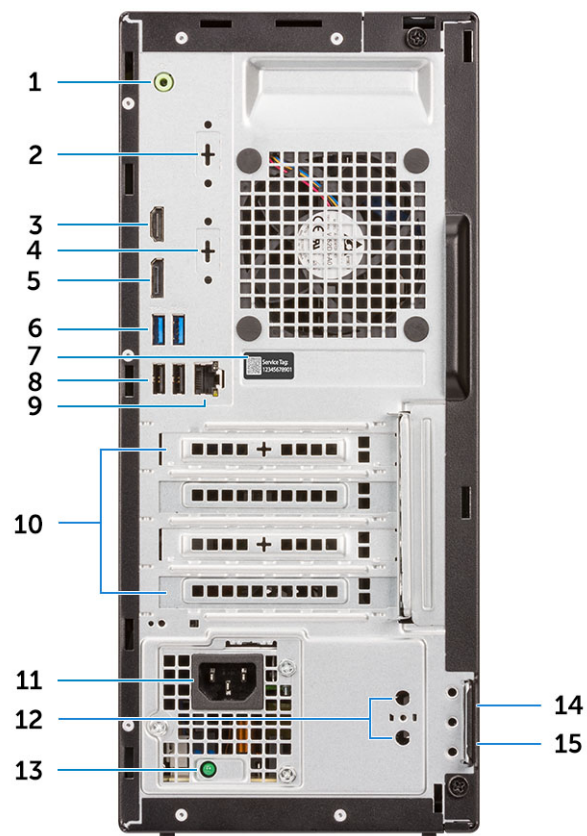
מבט מלפנים



1. לחצן הפעלה ונורית הפעלה/נורית אבחון
2. כונן אופטי (אופציונלי)
3. נורית פעילות של כונן קשיח
4. קורא כרטיסי זיכרון (אופציונלי)
5. יציאת אוזניות/יציאת שקע שמע אוניברסלי (יציאה משולבת לאוזניות/מיקרופון 3.5 מ"מ)
6. יציאות USB 2.0 (2)
7. יציאות USB 3.1 מדור 1 (2)

מבט על מחשב תצורת Tower

מבט מאחור



- 2. יציאה טורית (אופציונלי)
- 4. DisplayPort/HDMI 2.0b/VGA (אופציונלי)
- 6. שתי יציאות USB 3.1 מדור 1
- 8. יציאות USB 2.0 (2) (תומכות בהפעלה חכמה)
- 10. חריצים לכרטיסי הרחבה (4)
- 12. מחברי אנטנה חיצונית (2) (אופציונלי)
- 14. חריץ לכבל אבטחה מסוג Kensington

- 1. יציאת קו-יציאה
- 3. יציאת HDMI
- 5. DisplayPort
- 7. תג שירות
- 9. יציאת רשת
- 11. יציאת מחבר חשמל
- 13. נורית אבחון של ספק הזרם
- 15. טבעת של מנעול תליה

מפרט מערכת

הערה  ההצעות עשויות להשתנות מאזור לאזור. המפרטים הבאים הם רק אלה שהחוק דורש שיישלחו יחד עם המחשב.. לקבלת מידע נוסף על הגדרת התצורה של המחשב שלך, עבור אל עזרה ותמיכה במערכת ההפעלה Windows, ובחר את האפשרות להצגת מידע אודות המחשב שלך.

נושאים:

- Chipset (ערכת שבבים)
- זיכרון
- זיכרון Intel Optane
- אחסון
- שמע ורמקולים
- בקר גרפיקה ווידאו
- תקשורת – אלחוט
- תקשורת – משולב
- יציאות ומחברים חיצוניים
- מידות מרביות מותרות לכרטיס הרחבה עבור מחבר לוח מערכת
- מערכת הפעלה
- חשמל
- מידות המערכת - פיזית
- תאימות לתקינה ולתנאים סביבתיים

Chipset (ערכת שבבים)

טבלה 2. Chipset (ערכת שבבים)

מגדל/גורם צורה קטן/מיקרו	
H370	Chipset (ערכת שבבים)
זיכרון לא נדיף על ערכת השבבים	
256Mbit (32MB) ממוקם ב-SPI_FLASH בערכת השבבים	תצורת SPI BIOS (ממשק היקפי טורי)
24KB ממוקם ב-TPM 2.0 בערכת השבבים	התקן אבטחה Trusted Platform Module (TPM) 2.0 (TPM בדיד מופעל)
כברירת מחדל, תכונת Platform Trust Technology גלויה למערכת ההפעלה.	קושחת TPM (TPM נפרד מושבת)
תצורת LOM כלולה ב-e-fuse של LOM - ללא EEPROM ייעודי ל-LOM	EEPROM NIC

מעבד

הערה  **Global Standard Products (GSP)** הם תת-קבוצה של מוצרי הקשרים של Dell המנוהלת לצורך זמינות וסנכרון מעברים בכל רחבי העולם. הם מוודאים שאותה פלטפורמה זמינה עבור המוצר בכל רחבי העולם. כך מתאפשר ללקוחות לצמצם את מספר הגדרות התצורה המנוהלות ברחבי העולם, ובאופן זה להפחית את העלויות. הם גם מאפשרים לחברות ליישם תקני IT גלובליים על-ידי תצורות מוצר ספציפיות ברחבי העולם.

Credential Guard (CG) ו-Device Guard (DG) הן תכונות האבטחה החדשות שזמינות אך ורק ב-Windows 10 Enterprise היום.

Device Guard הוא שילוב של תכונות אבטחה של חומרה ותוכנה הקשורות לארגונים, שכאשר הן פועלות ביחד, ינעלו את ההתקן ויאפשרו הפעלה של יישומים מהימנים בלבד. אם היישום אינו מהימן, הוא אינו יכול לפעול.

Credential Guard משתמש באבטחה מבוססת וירטואליזציה כדי לבודד סודות (אישורים) כך שרק תוכנות מערכת מורשות יכולות לגשת אליהם. גישה בלתי מורשית לסודות אלה עלולה להוביל להתקפות וניסיונות לגניבת האישורים. Credential Guard מונע התקפות אלה על ידי הגנה על קודי Hash של NTLM וכרטיסים מסוג Ticket Granting Ticket של Kerberos

הערה  מספרי המעבדים אינם מהווים מדד לביצועים. זמינות המעבדים נתונה לשינויים ועשויה להשתנות לפי אזור/מדינה.

טבלה 3. מעבד

מוכן ל-DG/CG	GSP	Micro	מגדל/גורם צורה קטן	יחידות CPU של מעבדי Intel Core דור תשיעי (מוצעות באופן לא מקוון בלבד)
x			x	Intel® Celeron G4930 (2 ליבות/2T/2MB/3.2GHz/65W); תמיכה ב-Windows 10/Linux
x		x		Intel® Celeron G4930T (2 ליבות/2T//2MB/3.0GHz/35W); תמיכה ב-Windows 10/Linux
x			x	Intel® Pentium G5420 (2 ליבות/4T/4MB/3.8GHz/65W); תמיכה ב-Windows 10/Linux
		x		Intel® Pentium G5420T (4 ליבות/4T/4MB/3.5GHz/35W); תומך ב-Windows 10/Linux
x			x	Intel® Pentium G5600 (4 ליבות/4T/4MB/3.7GHz/65W); תומך ב-Windows 10/Linux
x		x		Intel® Pentium G5600T (4 ליבות/4T/4MB/3.5GHz/35W); תומך ב-Windows 10/Linux
x			x	Intel® Core™ i3-9100 (4 ליבות/6T/4T/3.6GHz/65W); תומך ב-Windows 10/Linux
x		x		Intel® Core™ i3-9100T (4 ליבות/6T/4T/3.5GHz/35W); תומך ב-Windows 10/Linux
x			x	Intel® Core™ i3-9300 (4 ליבות/8T/4T/3.7GHz/65W); תומך ב-Windows 10/Linux
x		x		Intel® Core™ i3-9300T (4 ליבות/8T/4T/3.5GHz/35W); תומך ב-Windows 10/Linux
x	x		x	Intel® Core™ i5-9400 (6 ליבות/9T/6T/4.1GHz/65W); תומך ב-Windows 10/Linux עד
x	x	x		Intel® Core™ i5-9400T (6 ליבות/9T/6T/3.5GHz/35W); תומך ב-Windows 10/Linux עד
x	x		x	Intel® Core™ i5-9500 (6 ליבות/9T/6T/4.1GHz/65W); תומך ב-Windows 10/Linux עד
x	x	x		Intel® Core™ i5-9500T (6 ליבות/9T/6T/3.5GHz/35W); תומך ב-Windows 10/Linux עד
x			x	Intel® Core™ i7-9700 (8 ליבות/12T/8T/4.7GHz/65W); תומך ב-Windows 10/Linux עד 3.0GHz
x		x		Intel® Core™ i7-9700T (6 ליבות/12T/8T/3.5GHz/35W); תומך ב-Windows 10/Linux עד

טבלה 4. מעבד

מוכן ל-DG/CG	GSP	Micro	Form Factor קטן	תצורת Tower	יחידות CPU של מעבדי Intel Core דור שמיני (מוצעות באופן לא מקוון בלבד)
כן	GSP	לא	כן	כן	Intel Core i7-8700 (6 ליבות/12T/MB עד 4.6 GHz/65W), תומך ב-Windows 10/Linux
כן	GSP	לא	כן	כן	מעבד Intel Core i5-8500 (6 ליבות/9MB/6T/עד 4.1 GHz/ 65W), תומך ב-Windows 10/Linux
כן	GSP	לא	כן	כן	מעבד Intel Core i5-8400 (6 ליבות/9MB/6T/עד 4.0 GHz/ 65W), תומך ב-Windows 10/Linux
כן		לא	כן	כן	Intel Core i3-8300 (4 ליבות/8T/MB 3.7GHz/65W), תומך ב-Windows 10/Linux
כן		לא	כן	כן	Intel Core i3-8100 (4 ליבות/6T/MB 3.6GHz/65W), תומך ב-Windows 10/Linux
כן		לא	כן	כן	Intel Pentium Gold G5500 (2 ליבות/4T/4MB/3.8GHz/ 65W), תמיכה ב-Windows 10/Linux
כן		לא	כן	כן	Intel Pentium Gold G5400 (2 ליבות/4T/4MB/3.7GHz/ 65W), תמיכה ב-Windows 10/Linux
כן		לא	כן	כן	Intel Celeron G4900 (2 ליבות/2T/2MB/עד 3.1GHz/65W); תמיכה ב-Windows 10/Linux
כן	GSP	כן	לא	לא	Intel Core i7-8700T (6 ליבות/12T/MB עד 4.0 GHz/35W), תומך ב-Windows 10/Linux
כן	GSP	כן	לא	לא	Intel Core i5-8500T (6 ליבות/9T/MB עד 3.5 GHz/35W), תומך ב-Windows 10/Linux
כן	GSP	כן	לא	לא	Intel Core i5-8400T (6 ליבות/9T/MB עד 3.3 GHz/35W), תומך ב-Windows 10/Linux
כן		כן	לא	לא	Intel Core i3-8300T (4 ליבות/8T/MB 3.2GHz/35W), תומך ב-Windows 10/Linux
כן		כן	לא	לא	Intel Core i3-8100T (4 ליבות/6T/MB 3.1GHz/35W), תומך ב-Windows 10/Linux
		כן	לא	לא	Intel Pentium Gold G5500T (2 ליבות/4T/4MB/3.2GHz/ 35W), תמיכה ב-Windows 10/Linux
		כן	לא	לא	Intel Pentium Gold G5400T (2 ליבות/4T/4MB/3.1GHz/ 35W), תמיכה ב-Windows 10/Linux
		כן	לא	לא	Intel Celeron G4900T (2 ליבות/2T/2.9GHz/35W/2MB); תמיכה ב-Windows 10/Linux

זיכרון

הערה יש להתקין את מודולי הזיכרון בזוגות התואמים זה לזה מבחינת גודל, מהירות וטכנולוגיה. אם מודולי הזיכרון לא יותקנו בזוגות תואמים, המחשב ימשיך לפעול, אך עם פגיעה קלה בביצועים. כל טווח הזיכרון זמין עבור מערכות הפעלה בגרסת 64 סיביות.

טבלה 5. זיכרון

Micro	Form Factor קטן	תצורת Tower	
סוג: זיכרון DDR4 DRAM Non-ECC			2666 MHz על מעבדי i5 ו-i7 (ביצועים של 2400 MHz על מעבדי Pentium, Celeron ו-i3)
2 (SODIMM)	2	2	חריצי DIMM
עד 16 GB	עד 16 GB	עד 16 GB	קיבולות DIMM
4 GB	4 GB	4 GB	זיכרון מינימלי

טבלה 5. זיכרון (המשך)

Micro	Form Factor קטן	Tower תצורת	
32 GB	32 GB	32 GB	זיכרון מערכת מרבי
1	2	2	ערוץ/DIMM
לא	כן	כן	תמיכה ב-UDIMM
תצורות זיכרון:			
כן	כן	כן	32 GB DDR4 2666 MHz (2 x 16 GB)
כן	כן	כן	16 GB DDR4 2666 MHz (1 x 16 GB)
כן	כן	כן	16 GB DDR4 2666 MHz (2 x 8 GB)
כן	כן	כן	8 GB DDR4 2666 MHz (1 x 8 GB)
כן	כן	כן	8 GB DDR4 2666 MHz (2 x 4 GB)
כן	כן	כן	4 GB DDR4 2666 MHz (1 x 4 GB)

זיכרון Intel Optane

הערה: זיכרון Intel Optane לא יכול להחליף DRAM באופן מלא. עם זאת, שתי טכנולוגיות זיכרון אלו משלימות זו את זו בתוך המחשב.

טבלה 6. Intel Optane 16 GB M.2

מגדל/גורם צורה קטן/מיקרו	
16 GB	תכולה (TB)
2.38 x 80 x 22	מידות (אינץ') (רוחב x עומק x גובה):
PCIe Gen2	סוג ממשק ומהירות מרבית
M 1.6 שעות	זמן ממוצע בין תקלות (MTBF)
28,181,328	בלוקים לוגיים
מקור חשמל:	
לא פעיל 900 mW עד 1.2 W, פעיל 3.5 W	צריכת חשמל (לסימוכין בלבד)
תנאי הפעלה סביבתיים (ללא עיבוי):	
0°C עד 70°C	טווח טמפרטורות
10 עד 90%	טווח לחות יחסית
1,000G	זעזוע בהפעלה (ב-2 אלפיות שנייה)
תנאים סביבתיים - לא בהפעלה (ללא עיבוי):	
-10°C עד 70°C	טווח טמפרטורות
5 עד 95%	טווח לחות יחסית

אחסון

טבלה 7. אחסון

Micro	גורם צורה קטן	Tower תצורת	
מפרצים:			
0	דק אחד	דק אחד	כוננים אופטיים נתמכים
"2.5x1	"2.5x1 או "3.5x1	"2.5x2/"3.5x1	מפרץ כונן קשיח נתמך (פנימי)

טבלה 7. אחסון (המשך)

Micro	גורם צורה קטן	Tower	תצורת
0/1	1/1	1/2	כוננים קשיחים נתמכים 3.5 אינץ' / 2.5 אינץ' (מרבית)
ממשק:			
0	1	1	SATA 2.0
1	1	2	SATA 3.0
1	1	1	M.2 Socket 3 (עבור SATA / NVMe SSD)
1	1	1	M.2 Socket 1 (עבור כרטיס WiFi/BT)
כוננית 3.5 אינץ':			
N	Y	Y	כונן דיסק קשיח בנפח של 500GB, בגודל 3.5 אינץ' ובמהירות של 7200 סל"ד
N	Y	Y	כונן דיסק קשיח בנפח של 1 TB, בגודל 3.5 אינץ' ובמהירות של 7200 סל"ד
N	Y	Y	כונן דיסק קשיח בנפח של 2 TB, בגודל 3.5 אינץ' ובמהירות של 7200 סל"ד
כוננית 2.5 אינץ':			
Y	Y	Y	כונן דיסק קשיח בנפח של 500GB, בגודל 2.5 אינץ' ובמהירות של 5400 סל"ד
Y	Y	Y	כונן דיסק קשיח בנפח של 512GB, בגודל 2.5 אינץ' ובמהירות של 7200 סל"ד
Y	Y	Y	כונן דיסק קשיח SED בנפח של 512GB, בגודל 2.5 אינץ' ובמהירות של 7200 סל"ד
Y	Y	Y	כונן דיסק קשיח בנפח של 1 TB, בגודל 2.5 אינץ' ובמהירות של 7200 סל"ד
Y	Y	Y	כונן דיסק קשיח בנפח של 2 TB, בגודל 2.5 אינץ' ובמהירות של 5400 סל"ד
כונני M.2:			
Y	Y	Y	M.2 1 TB PCIe C40 SSD
Y	Y	Y	M.2 256 GB PCIe C40 SSD
Y	Y	Y	M.2 512 GB PCIe C40 SSD
Y	Y	Y	כונן Solid State מסוג M.2 PCIe NVMe Class 35 בנפח של 128GB
Y	Y	Y	כונן Solid State מסוג M.2 PCIe NVMe Class 35 בנפח של 256GB
Y	Y	Y	כונן Solid State מסוג M.2 PCIe NVMe Class 35 בנפח של 512GB

הערה: כונני מצב מוצק 2.5 אינץ' זמינים רק כאמצעי אחסון משני ורק ניתן לזווג עם כונן Solid State מסוג M.2 כהתקן האחסון הראשי

שמע ורמקולים

טבלה 8. שמע ורמקולים

מגדל/גורם צורה קטן/מיקרו	
משולב	Codec שמע Realtek ALC3234 High Definition (תמיכה בהזרמה ממקורות מרובים)
Wave MaxxAudioPro (סטנדרטי)	תוכנת שיפור שמע
משולב	רמקול פנימי (מונח)
דרגה D	ביצועי הרמקול, דרגת הדיבור ודירוג חשמלי
אופציונלי	מערכת רמקולים 2.0 מדגם AE215 של Dell
אופציונלי	מערכת רמקולים 2.1 מדגם AE415 של Dell

טבלה 8. שמע ורמקולים (המשך)

מגדל/גורם צורה קטן/מיקרו	
רמקולי סטריאו USB דגם AX210 של Dell	אופציונלי
מערכת רמקולים מסדרת Wireless 360 של Dell - AE715	אופציונלי
רמקול מדף AC511	אופציונלי
רמקול מדף מקצועי של Dell - דגם AE515	אופציונלי
רמקול מדף Dell Stereo AX510	אופציונלי
אוזניות Performance USB מדגם AE2 של Dell	אופציונלי
דיבורית Dell Pro Stereo UC150/UC350	אופציונלי

בקר גרפיקה ווידאו

הערה תצורת Tower תומכת בכרטיסי גובה מלא (FH) וגורם צורה קטן תומך בכרטיסי פרופיל נמוך (LP).

טבלה 9. בקר וידאו/גרפיקה

Micro	Form Factor קטן	תצורת Tower	
משולב בלוח המעבד	משולב בלוח המעבד	משולב בלוח המעבד	כרטיס גרפי Intel UHD 630 [עם שילוב CPU-GPU ומעבדי i3/i5/i7 מדור שמיני]
משולב בלוח המעבד	משולב בלוח המעבד	משולב בלוח המעבד	כרטיס גרפי Intel UHD 610 [עם שילוב CPU-GPU ומעבדי Pentium מדור שמיני]
אפשרויות גרפיקה/ווידאו משופרות			
לא זמין	אופציונלי	אופציונלי	2GB AMD Radeon R5 430 בנפח
לא זמין	אופציונלי	אופציונלי	4GB AMD Radeon RX 550 בנפח
לא זמין	אופציונלי	אופציונלי	GB NVIDIA GT 730 2

תקשורת – אלחוט

טבלה 10. תקשורת – אלחוט

מגדל/גורם צורה קטן/מיקרו	
כן	Qualcomm QCA9377 עם פס כפול + Wireless 1x1 802.11ac Bluetooth 4.1
כן	Qualcomm QCA61x4A עם פס כפול + Wireless 2x2 802.11ac Bluetooth 4.2
כן	Intel Wireless-AC 9560, עם פס כפול Wi-Fi 2x2 802.11ac MU-MIMO Bluetooth 5 + MIMO
כן	אנטנות אלחוט פנימיות
כן	מחברים אלחוטיים חיצוניים ואנטנה
כן באמצעות M.2	תמיכה ב-NIC אלחוטי n802.11ac-i
כן	יכולת Ethernet חסכונית באנרגיה כפי שמצוין ב-IEEE 802.3 az-2010 (דרוש עבור סטנדרטים של ביצועי)

טבלה 10. תקשורת – אלחוט (המשך)

מגדל/גורם צורה קטן/מיקרו	
אנרגיה מינמליים של וועדת האנרגיה של קליפורניה	

תקשורת – משולב

טבלה 11. תקשורת – Realtek RTL8111HSD-CG משולב

מגדל/גורם צורה קטן/מיקרו	
משולב בלוח המערכת	Realtek RTL8111HSD-CG Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000

יציאות ומחברים חיצוניים

הערה: תצורת Tower תומכת בכרטיסי גובה מלא (FH) וגורם צורה קטן תומך בכרטיסי פרופיל נמוך (LP). ראה מקטע דיאגרמות מארז עבור מיקומי יציאה/מחבר.

טבלה 12. יציאות / מחברים חיצוניים

Micro	Form Factor קטן	תצורת Tower	
0/2/0	2/2/0	2/2/0	USB 2.0 (קדמי/אחורי/פנימי)
2/2/0	2/2/0	2/2/0	USB 3.1 מדור 1 (קדמי/אחורי/פנימי)
זמין ב-2 אפשרויות ○ יציאה טורית (אופציונלי) ○ טורי ו-PS/2 באמצעות כבל מאוורר יוצא (אופציונלי)	כרטיס PCIe טורי בפרופיל נמוך או PS/2 ויציאה טורית מסוג PS/2 בתושבת (אופציונלי)	כרטיס PCIe מקבילי/טורי או מסגרת הרחבה PS/2 טורית (אופציונלי)	טורי
1 אחורית	1 אחורית	1 אחורית	מחבר רשת (RJ-45)
וידאו:			
1	1 אחורית	1 אחורית	DisplayPort 1.2
1 אחורית	1 אחורית	1 אחורית	יציאת HDMI 1.4
לא	לא	לא	תמיכה עבור גרפיקה 50W כפולה
לא	לא	לא	תמיכה עבור גרפיקה 25W כפולה
אופציונלי	אופציונלי	אופציונלי	יציאה גרפית משולבת - יציאת וידאו אופציונלית שלישית: DP, VGA, או HDMI 2.0 b
שמע:			
1 קדמית	1 אחורית	1 אחורית	Line-Out עבור אוזניות או רמקולים
1 קדמית	1 קדמית	1 קדמית	שקע שמע אוניברסלי (יציאה משולבת לאוזניות/מיקרופון 3.5 מ"מ)

מידות מרביות מותרות לכרטיס הרחבה עבור מחבר לוח מערכת

טבלה 13. מידות מרביות מותרות לכרטיס הרחבה עבור מחבר לוח מערכת

Micro	Form Factor קטן	תצורת Tower	
לא זמין	1	1	מחבר x16 PCIe (כחול) (מתח נתמך 3.3 וולט/12 וולט)
לא זמין	6.89 / 2.73	11.12 / 4.38	גובה (אינץ'/ס"מ)
לא זמין	16.77 / 6.6	16.77 / 6.6	עומק (אינץ'/ס"מ)
לא זמין	50 W	75 W	הספק חשמלי מרבי
לא זמין	1	3	מחבר x1 PCIe (מתח נתמך 3.3/12V)
לא זמין	6.89 / 2.73	11.12 / 4.38	גובה (ס"מ/אינץ')
לא זמין	16.77 / 6.6	11.44 / 4.5	אורך (ס"מ/אינץ')
לא זמין	10 וואט	10 וואט	הספק חשמלי מרבי

מערכת הפעלה

חלק זה מפרט את מערכות ההפעלה הנתמכות על ידי

טבלה 14. מערכת הפעלה

מערכת הפעלה	מגדל/גורם צורה קטן/מיקרו
מערכת ההפעלה Windows	Microsoft® Windows 10 Home (גרסת 64 סיביות) Microsoft Windows 10 Pro (64 סיביות) Microsoft Windows 10 Pro National Academic Microsoft Windows 10 Home National Academic Microsoft Windows 10 China
אחר	Ubuntu 18.04 LTS בגרסת 64 סיביות Neokylin v6.0 (סין בלבד) פלטפורמה מסחרית Windows 10 N-2 ו-5 שנות תמיכה במערכת ההפעלה כל הפלטפורמות שהוצגו לראשונה בשנת 2019 ומאוחר יותר (Precision ו-Latitude, OptiPlex) יעמדו בדרישות ויישלחו עם גרסת Windows 10 Semi-Annual Channel החדשה ביותר שתותקן במפעל (N) ויעמדו בדרישות (אך לא ישלחו) עם שתי הגרסאות הקודמות (N-1, N-2). פלטפורמת התקן OptiPlex 3070 זו תהפוך ל-RTS עם Windows 10 גרסה v19H1 בזמן ההשקה, וגרסה זו תקבע את גרסאות N-2 המאושרות בתחילה עבור פלטפורמה זו. לגרסאות עתידיות של Dell Windows 10, ימשיך לבדוק את הפלטפורמה המסחרית המגיעה עם מהדורות Windows 10 במהלך ייצור ההתקן ובמשך חמש שנים לאחר הייצור, לרבות מהדורות הסתיו והאביב מ-Microsoft. פנה לאתר Dell Windows כאל אתר שירות (WaaS) לקבלת מידע נוסף על N-2 והתמיכה ל-5 שנים במערכות הפעלה של Windows. ניתן למצוא את אתר האינטרנט בקישור: פלטפורמות מוסמכות בגרסאות מסוימות של Windows 10 אתר אינטרנט זה כולל גם מטריצה של פלטפורמות אחרות המוסמכות בגרסאות מסוימות של Windows 10.

הערה גורמי צורה אלה משתמשים באספקת חשמל יעילה יותר של Dell Active Power Factor Correction (APFC). ממליצה על אל פסק אוניברסלי (UPS) בלבד על בסיס פלט גל סינוס של ספקי כוח מסוג APFC, ולא על קירובים של גל סינוס, גל מרובע, או מעין גל מרובע. אם יש לך שאלות, פנה ליצרן כדי לוודא את סוג הפלט.

טבלה 15. חשמל

Micro	Form Factor קטן			תצורת Tower			
רמת 5 EPS	EPA Platinum	EPA Bronze	APFC	EPA Platinum	EPA Bronze	APFC	ספק כוח ¹
65 וואט	200 וואט			W 260			הספק חשמלי
90-264 Vac	90-264 Vac			90-264 Vac			טווח מתח כניסה AC
1.7A/1.0A	A 1.6/A 3.2			A 2.1/A 4.2			מתח כניסה AC (טווח AC נמוך/טווח AC גבוה)
47Hz/63Hz	47Hz/63Hz			47Hz/63Hz			תדר כניסה AC
לא זמין	16 אלפיות שנייה			16 אלפיות שנייה			זמן עיכוב AC (80%)
87%	90-92-89% ב- עומס 20-50-100%	82-85-82% ב- 20-50-100%	לא זמין	90-92-89% ב- עומס 20-50-100%	82-85-82% ב- 20-50-100%	לא זמין	יעילות ממוצעת (תואם ל-7.0/7.1 ESTAR)
לא זמין	לא זמין	לא זמין	70%	לא זמין	לא זמין	70%	יעילות טיפוסית (APFC)
פרמטרי ז"י:							
	;12 VA/16.5 A 12 VB/14 A			;12 VA/16.5 A 12 VB/16 A			פלט 12.0v+
A 3.34/V 19.5	לא זמין			לא זמין			פלט 19.5v+
לא זמין	2.5 אמפר			2.5 אמפר			פלט משנה 12.0v+
לא זמין	200 וואט			W 260			הספק כולל מרבי
לא זמין	200 וואט			W 260			הספק משולב מרבי 12.0v (הערה: רק אם יותר ממסילת 12v אחת)
222BTU	BTU 683			BTU 888			BTUs/h (מבוסס על הספק חשמלי מרבי של ה-PSU)
לא זמין	60 מ"מ * 25 מ"מ			60 מ"מ * 25 מ"מ			מאוורר של ספק הכוח
תאימות:							
לא זמין	כן	כן	כן	כן	כן	כן	נדרש ErP Lot6 Tier 2 0.5watt
לא	כן	כן	לא	כן	כן	לא	80Plus מאושר
לא	כן	כן	כן	כן	כן	כן	תאימות מתח מצב המתנה FEMP

סוללת CMOS של 3.0 v (סוג וחיי סוללה מוערכים):				
מוטג	Type (סוג)	מתח	הרכב	חיים
JHIH HONG	CR2032	3 וולט	ליתיום	פריקה רציפה מתחת לעומס של 15kΩ עד למתח-קצה של 2.5V. 20°C: ±2 שעות או יותר; 910 שעות או יותר אחרי 12 חודשים.
PANASONIC	CR2032	3 וולט	ליתיום	פריקה רציפה מתחת לעומס של 15kΩ עד למתח-קצה של 2.5V. 20°C: ±2 שעות או יותר; 1133 שעות או יותר אחרי 12 חודשים.
MITSUBISHI	CR2032	3 וולט	ליתיום	פריקה רציפה מתחת לעומס של 15kΩ עד למתח-קצה של 2.0V. 20°C: ±2 שעות או יותר; 910 שעות או יותר אחרי 12 חודשים.
SHUNWO & KTS	CR2032	3 וולט	ליתיום	פריקה רציפה מתחת לעומס של 15kΩ עד למתח-קצה של 2.5V. 20°C: ±2 שעות או יותר; 1133 שעות או יותר אחרי 12 חודשים.

¹ ספקי כוח לא זמינים בכל המדינות.

מידות המערכת - פיזית

הערה משקל המערכת והמשקל במשלוח מבוססים על הגדרות תצורה אופייניות של המערכת ועשויים להשתנות בהתאם לתצורת המחשב. תצורה טיפוסית כוללת: כרטיס גרפי משולב, כונן קשיח אחד וכונן אופטי אחד.

טבלה 17. מידות המערכת (פיזית)

Micro	Form Factor קטן	תצורת Tower	
1.16	7.8	14.77	נפח המארז (ליטר)
2.60/1.18	5.26 / 11.57	7.93 / 17.49	משקל המארז (ליברות/ק"ג)
מידות המארז (גובה x רוחב x עומק)			
7.2/18.2	29 / 11.42	35 / 13.8	גובה (ס"מ/אינץ')
1.4/3.6	9.26 / 3.65	15.4 / 6.1	רוחב (ס"מ/אינץ')
7/17.8	29.2 / 11.50	27.4 / 10.8	עומק (ס"מ/אינץ')
5.91/2.68	14.19/6.45	9.43 / 20.96	משקל במשלוח (ק"ג/ליברות - כולל חומרי אריזה)
מידות האריזה (גובה x רוחב x עומק)			
13.3 / 5.2	26.4 / 10.38	33.5 / 13.19	גובה (ס"מ/אינץ')
23.8 / 9.4	48.7 / 19.2	49.4 / 19.4	רוחב (ס"מ/אינץ')
49.8 / 19.6	39.4 / 15.5	39.4 / 15.5	עומק (ס"מ/אינץ')

תאימות לתקינה ולתנאים סביבתיים

הערכת עמידה של המוצר בדרישות והרשאות תקינה, לרבות בטיחות המוצר, תאימות אלקטרומגנטית (EMC), ארגונומיה והתקני תקשורת הרלוונטיים למוצר זה זמינים לעיון בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance. גיליון נתוני התקינה עבור מוצר זה נמצא בכתובת http://www.dell.com/regulatory_compliance.

ניתן להציג את פרטי תוכנית השימור הסביבתי של Dell למען חיסכון בצריכת החשמל של המוצר, הפחתת כמות החומרים לסילוק עד כדי העלמתם כלי, הארכת תוחלת החיים של המוצר ומתן פתרונות יעילים ונוחים לשימוש חוזר בצידוד בכתובת www.dell.com/environment. בקישור Design for Environment בדף זה ניתן להציג מידע רלוונטי למוצר זה שכולל הערכת עמידה של המוצר בדרישות, הרשאות תקינה ומידע סביבתי העוסק בצריכת האנרגיה, בפליטת הרעשים, בפרטים על חומרי הייצור, האריזות, הסוללות ובמחזור.

מערכת OptiPlex 3070 זו מצוידת באישור TCO 5.0.

טבלה 18. אישורי תקינה/אישורים סביבתיים

Micro/Tower/גורם צורה קטן	
כן	תואם Energy Star 7.0/7.1 (Windows ו-Ubuntu)
כן	הפחתת Br/CL: חלקי פלסטיק מעל 25 גרם לא יכילו יותר מ-1000 חלקים למיליון כלור או יותר מ-1000 חלקים למיליון ברום ברמה הומוגנית. ניתן להחריג את הפריטים הבאים: - מעגלים מודפסים, כבלים וחיווט, מאווררים ורכיבים אלקטרוניים קריטריונים נדרשים צפויים עבור מהדורת EPEAT החל מהחצי הראשון של 2018
כן	רכיבי פלסטיק ממוחזרים לאחר שימוש צרכני (PCR) בשיעור של 2% לפחות כסטנדרט במוצר. קריטריונים נדרשים צפויים עבור מהדורת EPEAT החל מהחצי הראשון של 2018
כן	רכיבי פלסטיק ממוחזרים לאחר שימוש צרכני (PCR) בשיעור גבוה יותר במוצר: * DT, תחנות עבודה, לקוחות רזים - 10% * מחשבים שולחניים משולבים (AIO) 15% (צפי לנקודה אופציונלית אחת במהדורת EPEAT עבור PCR בשיעור גבוה יותר)
כן	ללא BFR/PVC (מוכר גם כ"נטול הלוגן"): המערכת נדרשת לעמוד במגבלות המוגדרות במפרט ENV0199 Dell - ללא BFR/CFR/PVC.

הגדרת מערכת

הגדרת המערכת מאפשרת לך לנהל את חומרת ולקבוע אפשרויות ברמת ה-BIOS. דרך הגדרות המערכת באפשרותך:

- לשנות את הגדרות ה-NVRAM אחרי הוספה או הסרה של חומרה
- להציג את התצורה של חומרת המערכת
- להפעיל או להשבית התקנים משולבים
- להגדיר רמות סף של ביצועים וניהול צריכת חשמל
- לנהל את אבטחת המחשב

נושאים:

- [תפריט אתחול](#)
- [מקשי ניווט](#)
- [אפשרויות הגדרת המערכת](#)
- [עדכון ה-BIOS ב-Windows](#)
- [סיסמת המערכת וההגדרה](#)

תפריט אתחול

כאשר יופיע הלוגו של Dell, הקש על <F12> כדי להפעיל תפריט אתחול חד-פעמי שיציג לפניך את רשימת התקני האתחול החוקיים של המערכת. תפריט זה כולל גם את האפשרויות Diagnostics (אבחון) ו-BIOS Setup (הגדרת BIOS). רשימת ההתקנים שתוצג בתפריט האתחול תלויה בהתקנים הניתנים לאתחול המותקנים במערכת. תפריט זה שימושי אם ברצונך לאתחל אל התקן מסוים או להעלות את תוכנית האבחון של המערכת. שימוש בתפריט האתחול אינו גורם לשום שינוי בסדר האתחול השמור ב-BIOS.

האפשרויות הן:

- [UEFI Boot](#)
- [Windows Boot Manager](#) (מנהל האתחול של Windows)

אפשרויות נוספות:

- [הגדרת ה-BIOS](#)
- [עדכון Flash BIOS](#)
- [אבחון](#)
- [שינוי הגדרות מצב אתחול](#)

מקשי ניווט

הערה | לגבי מרבית אפשרויות הגדרת המערכת, השינויים שאתה מבצע מתועדים אך לא ייכנסו לתוקף לפני שתפעיל מחדש את המערכת.

מקשים	ניווט
חץ למעלה	מעבר לשדה הקודם.
חץ למטה	מעבר לשדה הבא.
Enter	בחירת ערך בשדה שנבחר (אם רלוונטי) או מעבר לקישור בשדה.
מקש רווח	הרחבה או כיווץ של רשימה נפתחת, אם רלוונטי.
כרטיסייה	מעבר לאזור המיקוד הבא.
Esc	מעבר לדף הקודם עד להצגת המסך הראשי. לחיצה על מקש Esc במסך הראשי תציג הודעה שתנחה אותך לשמור את כל השינויים שלא נשמרו ותפעיל את המערכת מחדש.

אפשרויות הגדרת המערכת

הערה בהתאם ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.

אפשרויות כלליות

טבלה 19. כללי

אפשרות	תיאור
מידע מערכת	מציג את המידע הבא: - מידע על המערכת: מציג את גרסת ה-BIOS, תג השירות, תג הנכס, תג הבעלות, תאריך הבעלות, תאריך הייצור, ואת קוד השירות המהיר. - מידע זיכרון: מציג את הזיכרון המותקן, הזיכרון הזמין, מהירות הזיכרון, מצב ערוצי הזיכרון, טכנולוגיית הזיכרון, הגודל של DIMM 1, הגודל של DIMM 2, הגודל של DIMM 3 וכן. - מידע PCI: מציג את SLOT1, SLOT2, SLOT1_M.2, SLOT2_M.2. - מידע מעבד: מציג את סוג המעבד, מספר הליבות, מזהה המעבד, מהירות השעון הנוכחית, מהירות השעון המינימלית, מהירות השעון המקסימלית, זיכרון המטמון L2 של המעבד, זיכרון המטמון L3 של המעבד, היכולת ל-HT וטכנולוגיית 64 סיביות. - מידע על המעבד: מציג את SATA-0, SATA 4, M.2 PCIe SSD-0, כתובת LOM MAC, בקר מסך, בקר שמע, התקן Wi-Fi והתקן Bluetooth.
Boot Sequence	אפשרות לציין את הסדר שבו המחשב מנסה לחפש מערכת הפעלה בהתקנים המצוינים ברשימה זו. - Windows Boot Manager (מנהל האתחול של Windows) (NIC מובנה) (IPV4) Onboard NIC (NIC מובנה) (IPV6) Onboard NIC
Advanced Boot Options	אפשרות לבחור בהגדרה Enable Legacy Option ROMs (אפשר רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם) במצב האתחול UEFI. כברירת מחדל, אפשרות זו מסומנת. - Enable Legacy Option ROMs (הפעלת רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם)—ברירת מחדל - Enable Attempt Legacy Boot (הפעל ניסיון לאתחול מדור קודם)
UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)	בעזרת אפשרות זו ניתן לקבוע אם המערכת תציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת בעת אתחול של נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12. - Always, Except Internal HDD (תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי)—ברירת מחדל - תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי ו-PXE - תמיד - Never (לעולם לא)
Date/Time	אפשרות להגדיר את התאריך והשעה. שינויים בתאריך ובשעה של המערכת נכנסים לתוקף מיד.

System Information (פרטי מערכת)

טבלה 20. System Configuration (תצורת מערכת)

אפשרות	תיאור
Integrated NIC	אפשרות לשלוט בבקר ה-LAN המובנה. האפשרות 'Enable UEFI Network Stack' (הפעל ערימת רשת UEFI) אינה מסומנת כברירת מחדל. האפשרויות הן: - Disabled (מושבת) - Enabled (מופעל) - Enabled w/PXE (מופעל עם PXE) (ברירת מחדל)
SATA Operation	אפשרות להגדיר את התצורה של מצב ההפעלה של בקר הכונן הקשיח המשולב.

טבלה 20. System Configuration (תצורת מערכת) (המשך)

אפשרות	תיאור
	- Disabled (מושבת) = בקרי ה-SATA מוסתרים - SATA = AHCI מוגדר עבור מצב AHCI - RAID ON = כונן SATA מוגדר לתמוך במצב RAID (אפשרות זו מסומנת כברירת מחדל)
Drives	אפשרות לאפשר או להשבית כוננים מוכללים שונים: - SATA-0 - SATA-4 - M.2 PCIe SSD-0
Smart Reporting	שדה זה קובע אם מדווחות שגיאות כוננים קשיחים עבור כוננים משולבים במהלך הפעלת המערכת. אפשרות Enable Smart Reporting option (הפעל אפשרות דיווח חכם) מושבתת כברירת מחדל.
USB Configuration	אפשרות לאפשר או להשבית את בקר ה-USB המשולב עבור: - Enable USB Boot Support (אפשר תמיכה באתחול USB) - Enable Front USB Ports (אפשר יציאות USB קדמיות) - Enable Rear USB Ports (אפשר יציאות USB אחוריות) כל האפשרויות מאופשרות כברירת מחדל.
Front USB Configuration	אפשרות להפעיל או להשבית את יציאות ה-USB הקדמיות. כל היציאות מופעלות כברירת מחדל.
Rear USB Configuration	אפשרות להפעיל או להשבית את יציאות ה-USB האחוריות. כל היציאות מופעלות כברירת מחדל.
USB PowerShare	באמצעות אפשרות זו תוכל להטעין התקנים חיצוניים, כגון טלפונים ניידים ונגני מוזיקה. כברירת מחדל אפשרות זו מאופשרת.
Audio	אפשרות להפעיל או להשבית את בקר השמע המשולב. האפשרות Enable Audio (הפעל שמע) מסומנת כברירת מחדל. - Enable Microphone (אפשר מיקרופון) - Enable Internal Speaker (אפשר רמקול פנימי) שתי האפשרויות מסומנות כברירת מחדל.
Dust Filter Maintenance	מאפשרת לך להפעיל או להשבית הודעות BIOS בנושא התחזוקה של מסנן האבק האופציונלי שמוותקן במחשב שלך. BIOS יציג לפני האתחול תזכורת לנקות או להחליף את מסנן האבק לפי המרווח המוגדר. - מושבתת (ברירת מחדל) 15 יום 30 יום 60 יום 90 יום 120 יום 150 יום 180 יום

אפשרויות מסך וידאו

טבלה 21. וידאו

אפשרות	תיאור
Primary Display	אפשרות לבחור בתצוגה הראשית כאשר מספר בקרים זמינים במערכת. - Auto (ברירת מחדל) - גרפיקת Intel HD  הערה אם לא תבחר במצב Auto (אוטומטי), התקן הגרפיקה המוכלל יופעל.

Security (אבטחה)

טבלה 22. Security (אבטחה)

אפשרות	תיאור
Strong Password	אפשרות לאפשר או להשבית סיסמאות חזקות עבור המערכת. כברירת מחדל האפשרות מושבתת.
Password Configuration	אפשרות לשלוט במספר התווים המינימלי והמקסימלי המותר לסיסמאות של מנהל מערכת ולסיסמאות מערכת. טווח התווים הוא בין 4 ל-32.
Password Bypass	באמצעות אפשרות זו תוכל לעקוף את הבקשות לסיסמת (אתחול) מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי בעת הפעלה מחדש של המערכת. Disabled (מושב) — הצג תמיד בקשה לסיסמת מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי, כאשר הן מוגדרות. כברירת מחדל אפשרות זו מאפשרת. - Reboot Bypass (מעקף אתחול מחדש) — עקוף בקשות לסיסמה בעת הפעלה מחדש (אתחולים חמים). הערה: המערכת תציג תמיד בקשות לסיסמאות לצורך קבלת גישה למערכת ולכונן הדיסק הקשיח הפנימי, כאשר היא מופעלת ממצב כבוי (cold boot). כמו כן, המערכת תציג תמיד בקשות לסיסמאות בכל כונני הדיסק הקשיח במפרץ המודול, אם קיימים.
Password Change	אפשרות זו מאפשרת לך לקבוע אם שינויים בסיסמאות המערכת והכונן הקשיח מותרים כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. Allow Non-Admin Password Changes (אפשר שינויי סיסמאות שאינן של מנהל מערכת) - כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
UEFI Capsule Firmware Updates	אפשרות זו קובעת אם המערכת תאפשר ל-BIOS להתעדכן דרך חבילות עדכון של קפסולת UEFI. אפשרות זו מסומנת כברירת מחדל. השבתת אפשרות זו תחסום עדכוני BIOS משירותים כגון Microsoft Windows Update ו-Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	מאפשר לך לקבוע אם מודול הפלטפורמה המהימנה (TPM) גלוי עבור מערכת ההפעלה. - TPM On (מאפשר, ברירת המחדל) - Clear (נקה) - PPI Bypass for Enable Commands (מעקף PPI לפקודות הפעלה) - PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לפקודות השבתה) - PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לפקודות ניקוי) - Attestation Enable (ברירת המחדל) - Key Storage Enable (אפשר אחסון מפתח, ברירת המחדל) - SHA-256 (ברירת מחדל) בחר באחת מהאפשרויות הבאות: - Disabled (מושב) - Enable (אפשר) (ברירת מחדל)
Absolute	שדה זה מאפשר לאפשר, להשבית או להשבית באופן קבוע את ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module של Absolute Software. - Enabled (מופעל) (ברירת מחדל) - Disabled (מושב) - מושב לצמיתות
Chassis Intrusion	שדה זה שולט בתכונת החדירה למארז. בחר אחת מהאפשרויות הבאות: - מושב (ברירת מחדל) - Enabled (מופעל) - On-Silent (מופעל-שקט)
OROM Keyboard Access	- Disabled (מושב) - Enabled (מופעל) (ברירת מחדל) - One Time Enable (אפשר פעם אחת)

טבלה 22. Security (אבטחה) (המשך)

אפשרות	תיאור
Admin Setup Lockout	אפשרות למנוע ממשתמשים להיכנס להגדרות המערכת כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.
SMM Security Mitigation	מאפשרת לך להפעיל או להשבית הגנות נוספות של UEFI SMM Security Mitigation. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.

אפשרויות האתחול המאובטח

טבלה 23. Secure Boot (אתחול מאובטח)

אפשרות	תיאור
Secure Boot Enable	אפשרות לאפשר או להשבית את התכונה Secure Boot (אתחול מאובטח) Secure Boot Enable אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.
Secure Boot Mode	מאפשרת לך לשנות את התפקוד של Secure Boot (אתחול מאובטח) כדי לאפשר הערכה או אכיפה של חתימות מנהל התקן ה-UEFI Deployed Mode (מצב פרוס) (ברירת מחדל) - Audit Mode (מצב ביקורת)
Expert key Management	אפשרות לשנות את מסדי הנתונים של מפתח האבטחה רק אם המערכת במצב מותאם אישית. האפשרות Enable Custom Mode (הפעל מצב מותאם אישית) מושבתת כברירת מחדל. האפשרויות הן: - PK (ברירת מחדל) - KEK - db - dbx אם Custom Mode , (מצב מותאם אישית) מופעל, האפשרויות הרלוונטיות עבור db , KEK , PK ו- dbx יוצגו. האפשרויות הן: Save to File (שמירה לקובץ) - שמירת המפתח לקובץ שבחר המשתמש Replace from File (החלפה מקובץ) - החלפת המפתח הנוכחי במפתח מקובץ שבחר המשתמש Append from File (הוסף מקובץ) - הוספת מפתח למסד הנתונים הקיים מקובץ שבחר המשתמש Delete (מחיקה) - מחיקת המפתח שנבחר Reset All Keys (איפוס כל המפתחות) - איפוס להגדרת ברירת המחדל Delete All Keys (מחיקת כל המפתחות) - מחיקת כל המפתחות הערה אם Custom Mode (מצב מותאם אישית) מושבת, כל השינויים שבוצעו יימחקו והמפתחות ישוחזרו להגדרות ברירת המחדל.

אפשרויות Intel Software Guard Extensions (הרחבות אבטחת תוכנה של Intel)

טבלה 24. Intel Software Guard Extensions (הרחבות אבטחת תוכנה של Intel)

אפשרות	תיאור
Intel SGX Enable (הפעלת Intel SGX)	בשדה זה עליך לספק סביבה מאובטחת להפעלת קוד/אחסון מידע רגיש בהקשר של מערכת ההפעלה הראשית. לחץ על אחת מהאפשרויות הבאות: - Disabled (מושבת) - Enabled (מופעל) Software controlled (שליטה על ידי תוכנה) - ברירת מחדל

טבלה 24. Intel Software Guard Extensions (הרחבות אבטחת תוכנה של Intel) (המשך)

אפשרות	תיאור
Enclave Memory Size (גודל זיכרון רזרבי)	אפשרות זאת מגדירה את SGX Enclave Reserve Memory Size (גודל זיכרון רזרבי מסוג SGX). לחץ על אחת מהאפשרויות הבאות: 32 MB 64 MB 128 MB - ברירת מחדל

Performance (ביצועים)

טבלה 25. Performance (ביצועים)

אפשרות	תיאור
Multi Core Support	שדה זה מציין אם ליבה אחת או כל הליבות הופעלו בתהליך. הביצועים של יישומים מסוימים משתפרים עם הליבות הנוספות. - All (הכל) - ברירת מחדל 1 2 3
Intel SpeedStep	אפשרות להפעיל או להשבית את מצב Intel SpeedStep של המעבד. Enable Intel SpeedStep (אפשר את Intel SpeedStep) אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל.
C-States Control	אפשרות לאפשר או להשבית את מצבי השינה הנוספים של המעבד. C states אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל.
Intel TurboBoost	אפשרות לאפשר או להשבית את מצב Intel TurboBoost של המעבד. Enable Intel TurboBoost (אפשר את Intel TurboBoost) אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל.
Hyper-Thread Control	אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה HyperThreading של המעבד. - Disabled (מושבת) - Enabled (מופעל) - ברירת מחדל

ניהול צריכת חשמל

טבלה 26. Power Management (ניהול צריכת חשמל)

אפשרות	תיאור
AC Recovery	קובע כיצד המערכת מגיבה בעת הפעלה מחדש של זרם חילופין לאחר הפסקת חשמל. באפשרותך להגדיר את AC Recovery ל: - Power Off (כיבוי) - הפעלה - Last Power State (מצב הפעלה אחרונה) כברירת מחדל, אפשרות זו מוגדרת כ- Power Off (כיבוי).

טבלה 26. Power Management (ניהול צריכת חשמל) (המשך)

אפשרות	תיאור
Enable Intel Speed Shift Technology (מאפשר את טכנולוגיית Intel Speed Shift)	מאפשרת לך להפעיל או להשבית את התמיכה בטכנולוגיית Intel Speed Shift. האפשרות Enable Intel Speed Shift Technology (הפעל את טכנולוגיית Intel Speed Shift) מוגדרת כברירת מחדל.
Auto On Time	מגדיר את השעה להפעלה אוטומטית של המחשב. השעה מוצגת בתבנית רגילה של 12 שעות (שניות:דקות:שעות). שנה את שעת ההפעלה על-ידי הקלדת הערכים בשדות שעה ו-AM/PM. הערה תכונה זו לא תפעל אם תכבה את המחשב באמצעות המתג שנמצא על מפצל שקעים או מגן מנחשולים או כאשר האפשרות Auto Power (הפעלה אוטומטית) מוגדרת למצב מושבת.
Deep Sleep Control	אפשרות להגדיר את הבקרים כאשר האפשרות Deep Sleep (שינה עמוקה) מופעלת. Disabled (מושבת) (ברירת מחדל) - Enabled in S5 only (מופעל ב-S5 בלבד) - Enabled in S4 and S5 (מופעל ב-S4 וב-S5)
Fan Control Override	האפשרות אינה מוגדרת כברירת מחדל
USB Wake Support	אפשרות זו מאפשרת להתקני USB להוציא את המחשב ממצב המתנה. האפשרות Enable USB Wake Support (הפעל תמיכה ב-USB Wake) מסומנת כברירת מחדל
Wake on LAN/WWAN	אפשרות זו מאפשרת הפעלה של המחשב ממצב כבוי כאשר הוא קולט אות LAN מיוחד. תכונה זו פועלת רק כאשר המחשב מחובר לספק זרם חילופין. Disabled (מושבת) - המערכת לא תופעל בעקבות קבלת אותות LAN מיוחדים, כאשר היא מקבלת אות מעורר מ-LAN או LAN אלחוטי. LAN WLAN - מאפשר הפעלה של המערכת באמצעות אותות LAN או LAN אלחוטי מיוחדים. LAN Only (LAN בלבד) - המערכת תופעל באמצעות אותות LAN מיוחדים. LAN with PXE Boot (LAN עם אתחול PXE) - מנת התעוררות שנשלחת למערכת במצב S4 או S5, מעירה ומאתחלת אותה מיידית במצב PXE. WLAN Only (WLAN בלבד) - המערכת תופעל באמצעות אותות LAN מיוחדים. כברירת מחדל אפשרות זו מוגדרת למצב Disabled (מושבת).
Block Sleep	אפשרות לחסום כניסה למצב שינה (מצב S3) בסביבת מערכת ההפעלה. כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.

POST Behavior (תפקוד POST)

טבלה 27. POST Behavior (תפקוד POST)

אפשרות	תיאור
Numlock LED	אפשרות להפעיל או להשבית את תכונת Numlock בעת הפעלת המחשב. כברירת מחדל אפשרות זו מאופשרת.
Keyboard Errors	אפשרות להפעיל או להשבית את הדיווח על שגיאות מקלדת בעת הפעלת המחשב. האפשרות Enable Keyboard Error Detection (הפעל זיהוי שגיאות מקלדת) מופעלת כברירת מחדל.
Fast Boot (אתחול מהיר)	אפשרות זו מסוגלת לזרז את תהליך האתחול על-ידי עקיפה של כמה משלבי התאימות: - Minimal (מינימלית) — המערכת מאתחלת במהירות, אלא אם ה-BIOS עודכן, הזיכרון הוחלף או שה-POST הקודם לא הושלם. - Thorough (מקיפה) — המערכת לא מדלגת על שום שלב בתהליך האתחול. - Auto (אוטומטית) — מאפשרת למערכת ההפעלה לשלוט בהגדרה זו (פועלת רק כאשר מערכת ההפעלה תומכת ב-Simple Boot Flag). אפשרות ברירת המחדל היא Thorough (מקיפה).
Extend BIOS POST Time	אפשרות זו יוצרת שהיית קדם-אתחול נוספת. 0 seconds (0 שניות) (ברירת המחדל) 5 seconds (5 שניות) 10 seconds (10 שניות)
Full Screen Logo (לוגו במסך מלא)	אפשרות זו תציג לוגו במסך מלא אם התמונה תואמת לרזולוציית המסך. האפשרות Enable Full Screen Logo (אפשר סמל במסך מלא) אינה מוגדרת כברירת מחדל.

טבלה 27. POST Behavior (תפקוד POST) (המשך)

אפשרות	תיאור
Warnings and Errors	אפשרות זו גורמת להשהיית תהליך האתחול רק כאשר זהו אזהרות או שגיאות. בחר אחת מהאפשרויות הבאות: · Prompt on Warnings and Errors (הצג הודעות אזהרה ושגיאה) (ברירת מחדל) · המשך בתהליך עם אזהרות · המשך עם אזהרות ושגיאות

יכולת ניהול

טבלה 28. יכולת ניהול

אפשרות	תיאור
USB provision	אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.
MEBx Hotkey	אפשרות זו מסומנת כברירת מחדל.

Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

טבלה 29. Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

אפשרות	תיאור
Virtualization	אפשרות זו קובעת אם Virtual Machine Monitor (צג מחשב וירטואלי – VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel. · Enable Intel Virtualization Technology (הפעל טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel). אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל.
VT for Direct I/O	מפעילה או משביתה את היכולת של Virtual Machine Monitor (VMM) לנצל את יכולות החומרה הנוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel עבור קלט/פלט ישיר. · Enable VT for Direct I/O (הפעל VT בשביל קלט/פלט ישיר) אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל.

אפשרויות אלחוטיות

טבלה 30. אלחוט

אפשרות	תיאור
Wireless Device Enable	מאפשר לאפשר או לנטרל את התקנים האלחוטיים הפנימיים. האפשרויות הן: · WLAN/WiGig · Bluetooth כל האפשרויות מאפשרות כברירת מחדל.

Maintenance (תחזוקה)

טבלה 31. Maintenance (תחזוקה)

אפשרות	תיאור
Service Tag	הצגת תג השירות של המחשב.

טבלה 31. Maintenance (תחזוקה) (המשך)

אפשרות	תיאור
Asset Tag	מאפשרת לך ליצור תג נכס מערכת, אם תג כזה אינו מוגדר כבר. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.
SERR Messages	שולט במנגנון הודעות SERR. אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל. כרטיסים גרפיים מסוימים דורשים השבתה של מנגנון הודעות SERR.
BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של BIOS)	אפשרות לעדכן מהדורות קודמות של קושחת המערכת. · Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של ה-BIOS) אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל.
BIOS Recovery (שחזור BIOS)	BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח) - אפשרות זו מוגדרת כברירת מחדל. אפשרות לשחזר BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור הנשמר ב-HDD או במפתח USB חיצוני. BIOS Auto-Recovery (שחזור BIOS אוטומטי) — אפשרות לשחזר את ה-BIOS באופן אוטומטי.
First Power On Date (הפעלה ראשונה בתאריך)	מאפשר לך להגדיר את תאריך הבעלות. האפשרות Set Ownership Date (הגדר תאריך בעלות) אינה מוגדרת כברירת מחדל.

System Logs (יומני מערכת)

טבלה 32. System Logs (יומני מערכת)

אפשרות	תיאור
BIOS events	אפשרות להציג ולנקות את אירועי ה-POST של הגדרת המערכת (BIOS).

תצורה מתקדמת

טבלה 33. תצורה מתקדמת

אפשרות	תיאור
ASPM	מאפשר לך להגדיר רמת ASPM. · Auto (אוטומטי) (ברירת מחדל) - מתבצעת לחיצת יד בין ההתקן למרכזת PCI Express כדי לקבוע את מצב ה-ASPM הטוב ביותר שנתמך על ידי ההתקן. · Disabled (מושבבת) - ניהול צריכת החשמל של ASPM כבוי בכל עת. · L1 Only (L1 בלבד) - ניהול צריכת החשמל של ASPM מוגדר לשימוש ב-L1.

עדכון ה-BIOS ב-Windows

מומלץ לעדכן את ה-BIOS (הגדרת המערכת) בעת החלפת לוח המערכת או אם קיים עדכון זמין.

הערה! BitLocker מופעל, יש להשהות אותו לפני עדכון ה-BIOS של המערכת ולהפעיל אותו מחדש לאחר השלמת עדכון ה-BIOS.

- הפעל מחדש את המחשב.
- עבור אל Dell.com/support.
- הזן את **Service Tag** (תג השירות) או את **Express Service Code** (קוד השירות המהיר) ולחץ על **Submit** (שלח).
- לחץ על **Detect Product** (איתור מוצר) ופעל לפי ההוראות שמופיעות במסך.
- אם אינך מצליח לאתר את תגית השירות, לחץ על האפשרות **Choose from All Products** (בחירה מבין כל המוצרים).
- בחר את הקטגוריה **Products** (מוצרים) מתוך הרשימה.

הערה! בחר את הקטגוריה המתאימה כדי להגיע לדף המוצר

- בחר את הדגם של המחשב שלך, והדף **Product Support** (תמיכה במוצר) של המחשב שלך יוצג.

6. לחץ על **Get drivers** (קבל מנהלי התקנים) ולאחר מכן על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).
הקטע Drivers and Downloads (מנהלי התקנים והורדות) ייפתח.
7. לחץ על **Find it myself** (אמצא אותו בעצמי).
8. לחץ על **BIOS** כדי להציג את גרסאות ה-BIOS.
9. זהה את קובץ ה-BIOS העדכני ביותר ולחץ על **Download** (הורד).
10. בחר את שיטת ההורדה המועדפת בחלון **Please select your download method below** (בחר בשיטת ההורדה הרצויה) ולאחר מכן לחץ על **Download File** (הורד קובץ).
החלון **File Download** (הורדת קובץ) מופיע.
11. לחץ על **Save** (שמור) כדי לשמור את הקובץ במחשב.
12. לחץ על **Run** (הפעל) כדי להתקין את הגדרות ה-BIOS המעודכנות במחשב שלך.
בצע את ההוראות המופיעות על המסך.

עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל

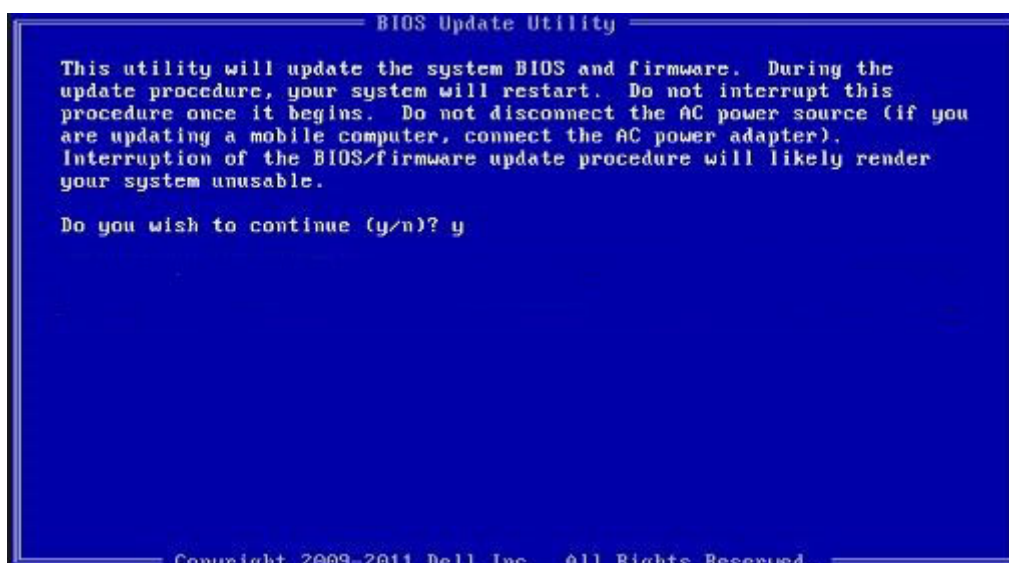
התראה אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר Knowledge: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

עדכון ה-BIOS של המערכת באמצעות כונן USB

אם המערכת אינה יכולה לטעון אל Windows אבל יש צורך לעדכן את ה-BIOS, הורד את קובץ ה-BIOS באמצעות מערכת אחרת ושמור אותו לכונן USB ניתן לאתחול.

הערה יהיה עליך להשתמש בכונן USB. עיין במאמר הבא לקבלת פרטים נוספים: <https://www.dell.com/support/article/us/en/19/sln143196>

1. הורד את הקובץ מסוג EXE של עדכון ה-BIOS למערכת אחרת.
2. העתק את הקובץ, לדוגמה O9010A12.EXE, לכונן USB ניתן לאתחול.
3. הכנס את כונן ה-USB לתוך המערכת בה דרוש עדכון ה-BIOS.
4. הפעל מחדש את המערכת והקש F12 כשלוغو הפתיחה של Dell מופיע כדי להציג את התפריט האתחול החד-פעמי.
5. בעזרת מקשי החצים, בחר **USB Storage Device** (התקן אחסון USB) ולחץ על Return (חזור).
6. המערכת תאתחל להודעת אבחון כונן C:\>.
7. הפעל את הקובץ על-ידי הקלדת שם הקובץ המלא, לדוגמה O9010A12.exe, ולחץ על Return (חזור).
8. כאשר תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS תטען, בצע את ההוראות שמופיעות במסך.



איור 1. מסך עדכון BIOS ב-DOS

עדכון ה-BIOS של Dell בסביבות של Linux ושל Ubuntu

אם ברצונך לעדכן את BIOS המערכת בסביבת Linux כגון Ubuntu, ראה [./https://www.dell.com/support/article/us/en/19/sln171755](https://www.dell.com/support/article/us/en/19/sln171755).

שדרוג ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12

עדכון BIOS המערכת שלך באמצעות קובץ .exe. לעדכון BIOS המועתק להתקן אחסון USB FAT32 ואתחול מתפריט האתחול החד פעמי F12.

עדכון BIOS

באפשרותך להפעיל את קובץ עדכון ה-BIOS מ-Windows באמצעות התקן אחסון USB או שתוכל לעדכן את ה-BIOS באמצעות תפריט האתחול החד-פעמי F12 במערכת.

מרבית המערכות מתוצרת Dell שנבנו לאחר 2012 מצוידות ביכולת זו ותוכל לאשר זאת על-ידי אתחול המערכת לתפריט האתחול החד פעמי F12 כדי לראות אם האפשרות עדכון ה-BIOS רשומה כאפשרות אתחול עבור המערכת שלך. אם אפשרות זו מופיעה ברשימה, ה-BIOS תומך באפשרות אתחול BIOS זו.

הערה רק מערכות הכוללות את האפשרות עדכון ה-BIOS בתפריט האתחול החד פעמי F12 יכולות להשתמש בפונקציה זו.

עדכון מתוך תפריט האתחול החד-פעמי

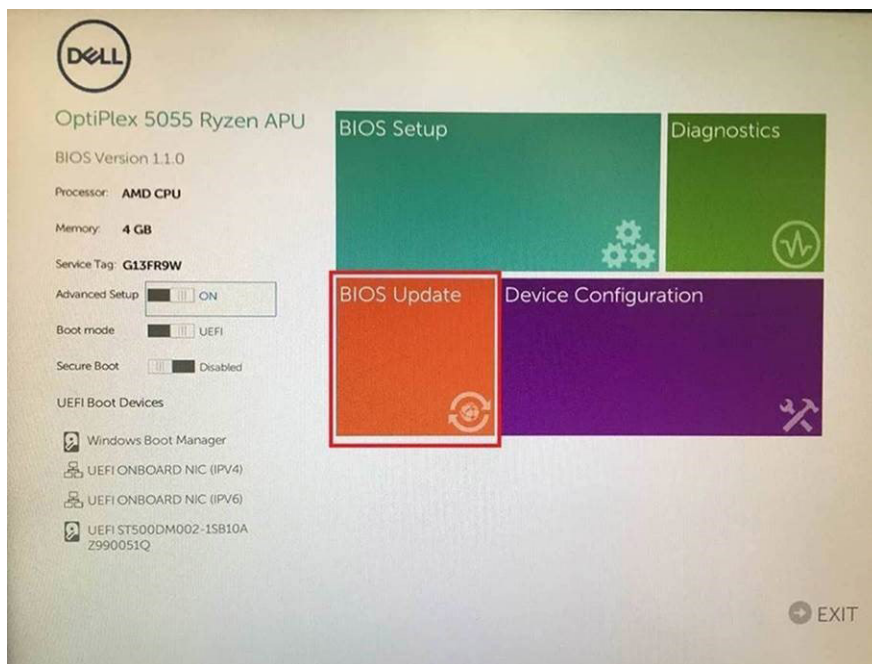
כדי לעדכן את ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12, אתה זקוק לפריטים הבאים:

- התקן אחסון USB מפורמט למערכת קבצים מסוג FAT32 (ההתקן אינו צריך להיות ניתן לאתחול)
- קובץ הפעלת ה-BIOS שהורדת מאתר התמיכה של Dell ואשר הועתק לספריית השורש של התקן ה-USB
- מתאם ז"ח המחובר למערכת
- סוללת מערכת פועלת לעדכון ה-BIOS

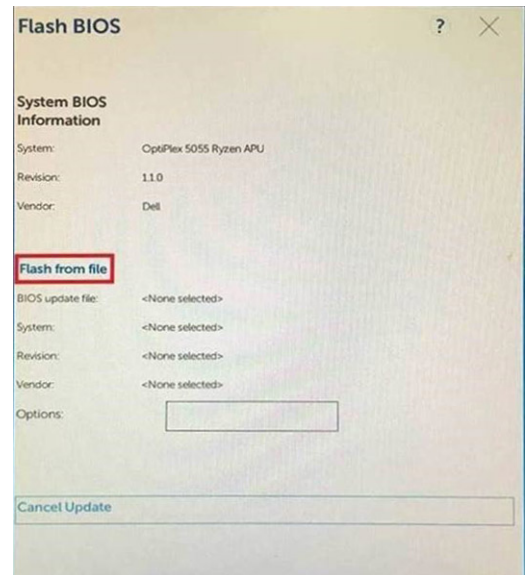
בצע את השלבים הבאים כדי לבצע את תהליך עדכון ה-BIOS מזיכרון ההבזק מתוך תפריט ה-F12:

התראה אל תכבה את המערכת במהלך תהליך עדכון ה-BIOS. כיבוי המערכת עלול לגרום לכשל באתחול המערכת.

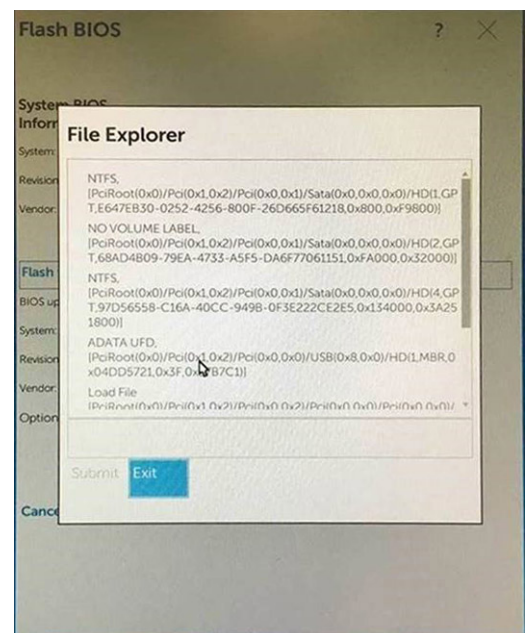
1. ממצב כבוי, הכנס את התקן ה-USB שאליו העתקת את קובץ העדכון ליציאת ה-USB של המערכת.
2. הפעל את המערכת ולחץ על F12 כדי לגשת לתפריט האתחול החד-פעמי, סמן את האפשרות עדכון BIOS באמצעות העכבר או מקשי החצים למעלה ולמטה, ולאחר מכן הקש על **אישור**.



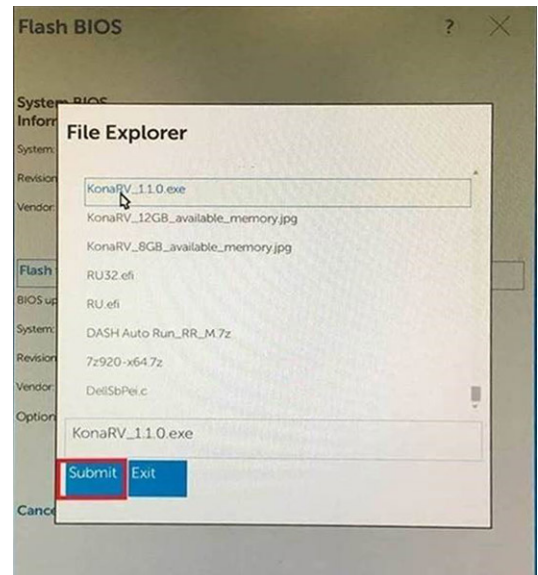
3. תפריט עדכון ה-BIOS יפתח, ולאחר מכן לחץ על האפשרות עדכון מקובץ.



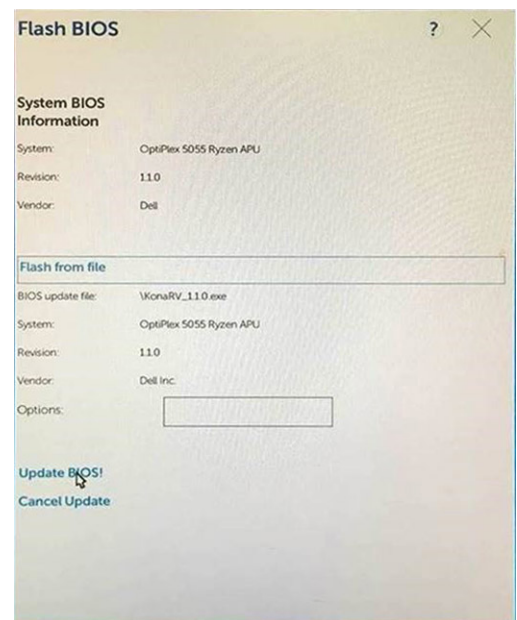
4. בחר התקן USB חיצוני



5. לאחר שהקובץ נבחר, לחץ פעמיים על קובץ המטרה לעדכון, ולאחר מכן הקש על שלח.



6. לחץ על האפשרות **עדכון ה-BIOS** והמערכת תאתחל כדי לעדכן את ה-BIOS.



7. לאחר השלמת הפעולה, המערכת תבצע אתחול ותהליך אתחול ה-BIOS יושלם.

סימת המערכת וההגדרה

טבלה 34. סימת המערכת וההגדרה

סוג הסימה	תיאור
סימת מערכת	סימה שעליך להזין כדי להתחבר למערכת.
סימת הגדרה	סימה שעליך להזין כדי לגשת אל הגדרות ה-BIOS של המחשב ולשנות אותן.

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

התראה תכונות הסימה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

התראה כל אחד יכול לגשת לנתונים המאוחסנים במחשב כאשר המחשב אינו נעול ונמצא ללא השגחה.

הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה

באפשרותך להקצות **System or Admin Password** (סיסמת מערכת או סיסמת מנהל מערכת) חדשה רק כאשר הסטטוס נמצא במצב **Not Set** (לא מוגדר).

כדי להיכנס להגדרת המערכת, הקש על <F2> מיד לאחר ההפעלה או האתחול מחדש.

1. במסך **System BIOS** (של המערכת) או **System Setup** (התקנת המערכת), בחר **Security** (אבטחה) והקש Enter. המסך **Security** (אבטחה) יוצג.
2. בחר באפשרות **System/Admin Password** (סיסמת מערכת/מנהל מערכת) וצור סיסמה בשדה **Enter the new password** (הזן את הסיסמה החדשה).
היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סיסמת המערכת:
 - סיסמה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
 - סיסמה יכולה להכיל את הספרות 0 עד 9.
 - יש להשתמש רק באותיות קטנות. אותיות רישיות אסורות.
 - ניתן להשתמש אך ורק בתווים המיוחדים הבאים: רווח, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (]), (\), ([), (').
3. הקלד את סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה **Confirm new password** (אשר סיסמה חדשה) ולחץ על **OK** (אישור).
4. הקש Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
5. הקש Y כדי לשמור את השינויים.
המחשב יאותחל מחדש.

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת

ודא שנעילת **סטטוס הסיסמה** מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סיסמת מערכת או סיסמת הגדרה קיימות כאשר **סטטוס הסיסמה** נעול.

כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על F2 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

1. במסך **System BIOS** (מערכת) או **System Setup** (הגדרת מערכת), בחר **System Security** (אבטחת מערכת) והקש Enter. המסך **System Security** (אבטחת מערכת) יוצג.
 2. במסך **System Security** (אבטחת מערכת), ודא שמצב הסיסמה אינו נעול.
 3. בחר **System Password** (סיסמת מערכת), שנה או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש Enter או Tab.
 4. בחר **Setup Password** (סיסמת הגדרה), שנה או מחק את סיסמת ההגדרה הקיימת והקש Enter או Tab.
- הערה** אם אתה משנה את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מחק את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.
5. הקש Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
 6. הקש Y כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת.
המחשב מבצע אתחול מחדש.

תוכנה

בפרק זה נמצא פירוט של מערכות ההפעלה הנתמכות, יחד עם הוראות על אופן ההתקנה של מנהלי ההתקנים.
נושאים:

• הורדת מנהלי התקנים של

הורדת מנהלי התקנים של

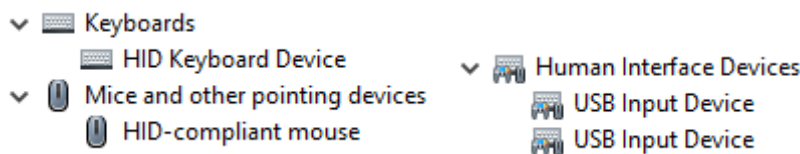
1. הפעל את .
2. עבור אל Dell.com/support.
3. לחץ על **תמיכה במוצר**, הזן את תג השירות של שלך, ולאחר מכן לחץ על **שלח**.
4. לחץ על **הערה** אם אין ברשותך תג שירות, השתמש בתכונת הזיהוי האוטומטי או דפדף ומצא ידנית את דגם שלך.
5. לחץ על **Drivers and Downloads (מנהלי התקנים והורדות)**.
6. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת שלך.
7. גלול מטה בדף ובחר במנהל ההתקן שברצונך להתקין.
8. לחץ על **הורד קובץ** כדי להוריד את מנהל ההתקן עבור שלך.
9. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ מנהל ההתקן.
9. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ מנהל ההתקן, ופעל לפי ההוראות שיוצגו על גבי המסך.

מנהלי התקנים של מערכת

בדוק אם מנהלי ההתקנים של המערכת כבר מותקנים במערכת.

מנהל התקן קלט/פלט טורי

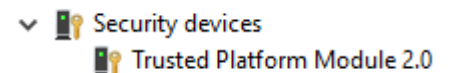
בדוק אם מנהלי ההתקנים עבור משטח המגע, מצלמת האינפרא-אדום והמקלדת מותקנים.



איור 2. מנהל התקן קלט/פלט טורי

מנהלי התקני אבטחה

בדוק אם מנהלי התקנים האבטחה כבר מותקנים במערכת.



מנהלי התקנים של USB

בדוק אם מנהלי ההתקנים של USB כבר מותקנים במחשב.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
 -  USB Root Hub (USB 3.0)

מנהלי התקנים של מתאם רשת

בדוק אם מנהלי ההתקנים של מתאם הרשת כבר מותקנים במערכת.

Realtek Audio

בדוק אם מנהלי ההתקנים של השמע כבר מותקנים במחשב.

- ▼  Sound, video and game controllers
 -  Intel(R) Display Audio
 -  Realtek Audio

בקר אחסון

בדוק אם מנהלי ההתקנים של בקר האחסון כבר מותקנים במערכת.

קבלת עזרה

נושאים:

· פנייה אל Dell

פנייה אל Dell

הערה אם אין לך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא את פרטי ההתקשרות בחשבונית הקנייה שלך, בתעודת האריזה, בחשבון או בקטלוג מוצרי Dell.

חברת Dell מציעה מספר אפשרויות לתמיכה, בטלפון או דרך האינטרנט. הזמינות משתנה בהתאם למדינה ולשירות, וייתכן כי חלק מהשירותים לא יהיה זמינים באזורך. כדי ליצור קשר עם Dell בנושאי מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות:

1. עבור אל [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).
2. בחר קטגוריית תמיכה.
3. ברר פרטים לגבי הארץ או האזור שלך ברשימה הנפתחת **Choose A Country/Region** (בחר ארץ/אזור) בחלק התחתון של הדף.
4. בחר את קישור השירות או התמיכה המתאים על פי צרכיך.