

# Dell OptiPlex 7070 Ultra

הגדרה ומפרטים



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

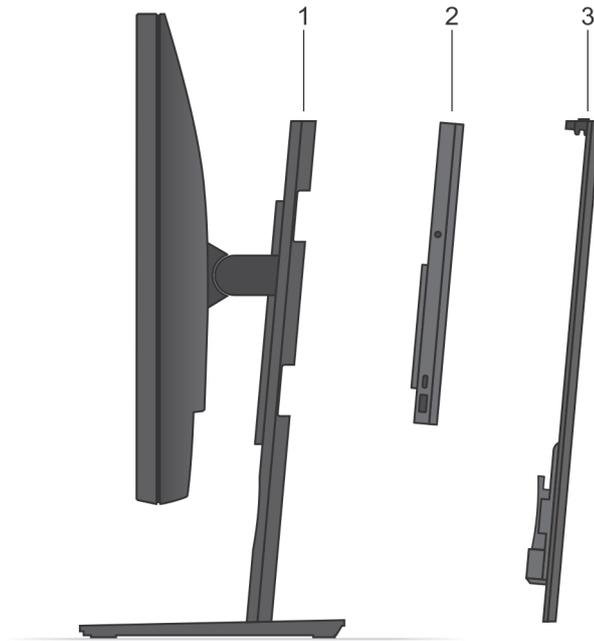
**התראה** "זהירות" מציינת נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים, ומסבירה כיצד ניתן למנוע את הבעיה. 

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

<b>4</b>	<b>1 מבטים</b>
4	תצוגה מפורקת
4	מבט מלמעלה
5	מבט מלמטה
5	מבט משמאל ומימין
<b>7</b>	<b>2 הגדר את OptiPlex 7070 Ultra</b>
7	התקנת ההתקן במעמד קבוע
15	זווית הטיה של הצג
15	התקנת ההתקן במעמד הניתן לכוונון בגובה
22	הטיית מעמד, ציר, ותמונות מסתובבות
22	התקנת ההתקן במעמד היסט VESA
<b>27</b>	<b>3 אספקת חשמל למערכת והפעלתה</b>
27	הגדרות צג Type-C
<b>28</b>	<b>4 הפעלת חשמל חכמה</b>
<b>29</b>	<b>5 המפרטים של OptiPlex 7070 Ultra</b>
29	מעבדים
29	Chipset (ערכת שבבים)
29	מערכת הפעלה
29	זיכרון
30	אחסון
30	יציאות ומחברים
31	Audio
31	וידאו
31	תקשורת
32	מתאם מתח
32	מידות ומשקל
33	אביזרים
34	Energy Star ומודול פלטפורמה מהימנה (TPM)
34	סביבת המחשב

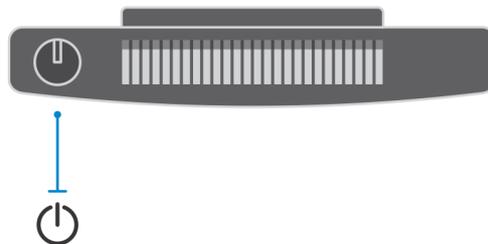
## מבטים

### תצוגה מפורקת



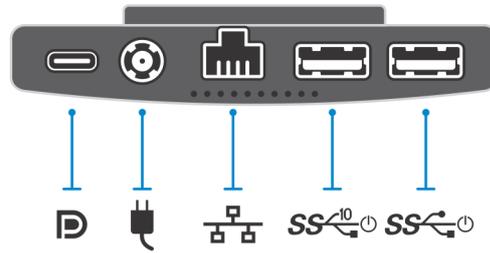
- .1 מעמד
- .2 OptiPlex 7070 Ultra
- .3 כיסוי מעמד

### מבט מלמעלה



: לחצן הפעלה 

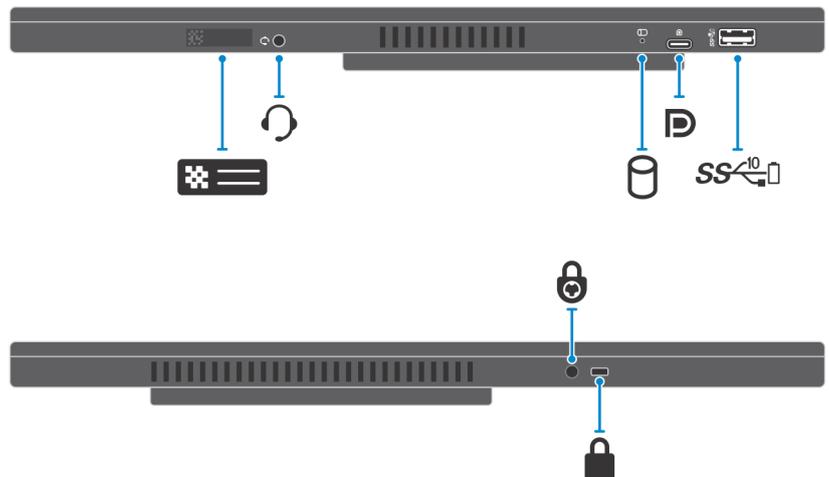
# מבט מלמטה



טבלה 1. מבט מלמטה

תיאור	הסבר
יציאות USB 3.1 Type-C מדור שני עם DisplayPort Alt Mode/Power Delivery	
יציאת מתאם חשמל	
יציאת רשת RJ-45	
יציאת USB 3.1 מדור 2 מסוג Type-A עם PowerShare	
יציאת USB 3.1 מדור 1 מסוג Type-A עם PowerShare	

# מבט משמאל ומימין



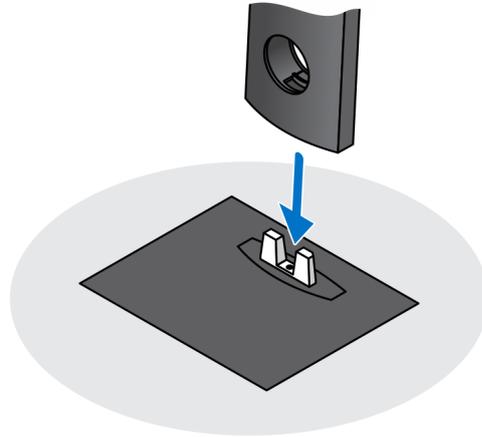
תיאור	הסבר
מיקום תג השירות	
שקע שמע אוניברסלי	
נרית מצב כונן קשיח	
יציאות USB 3.1 Type-C מדור שני עם DisplayPort Alt Mode	
יציאת USB 3.1 מדור 2 מסוג Type-A עם PowerShare	
חור בורג אבטחה	
חריץ למנעול אבטחה	

## הגדר את OptiPlex 7070 Ultra

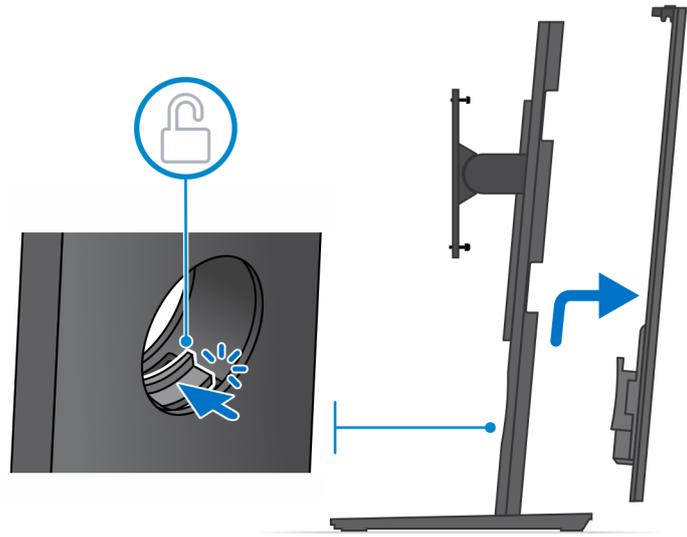
### התקנת ההתקן במעמד קבוע

#### שלבים

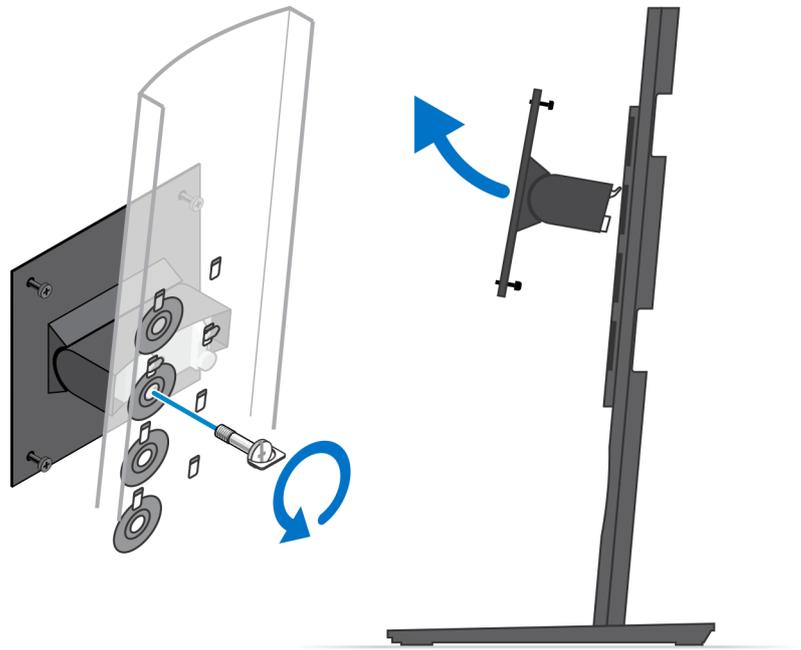
1. ישר והכנס את החריצים שבמעמד הקבוע לתוך הלשונית שבבסיס המעמד.
2. הרם את בסיס המעמד והטה אותו.
3. חזק את בורג החיזוק כדי להדק את הבסיס למעמד.



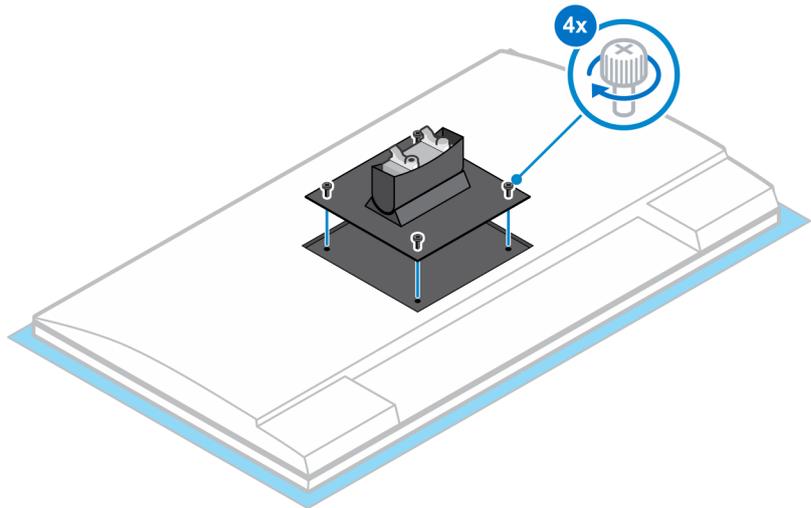
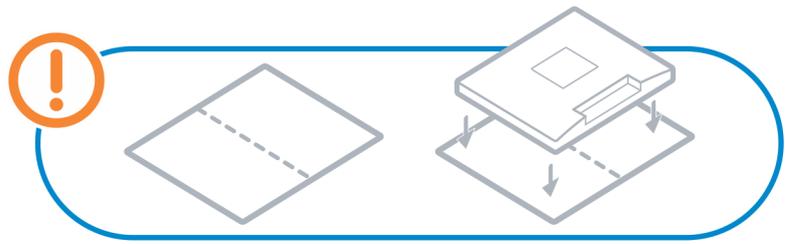
4. החלק את תפס השחרור במעמד, עד שתשמע נקישה, כדי לשחרר את כיסוי המעמד.
5. החלק והרם את הכיסוי כדי לשחרר אותו מהמעמד.



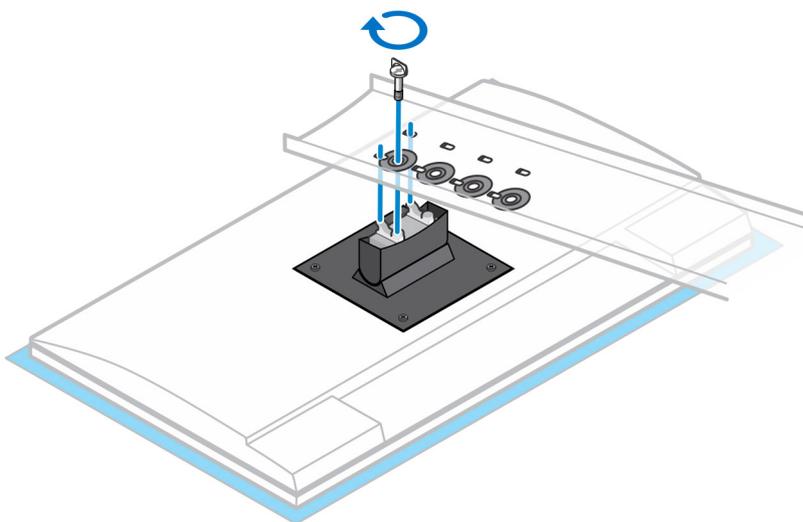
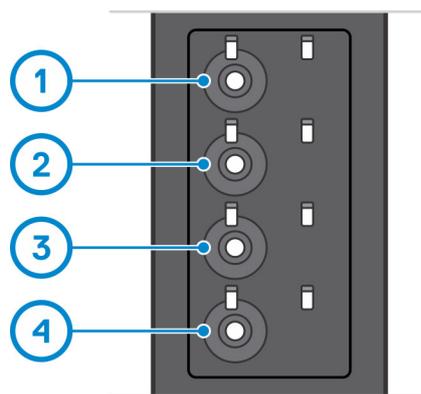
6. הוצא את הבורג המחבר את תושבת התקנת המעמד למעמד.
7. הרם את תושבת התקנת המעמד כדי לשחרר את הלשוניות על התושבת מהחריצים במעמד.



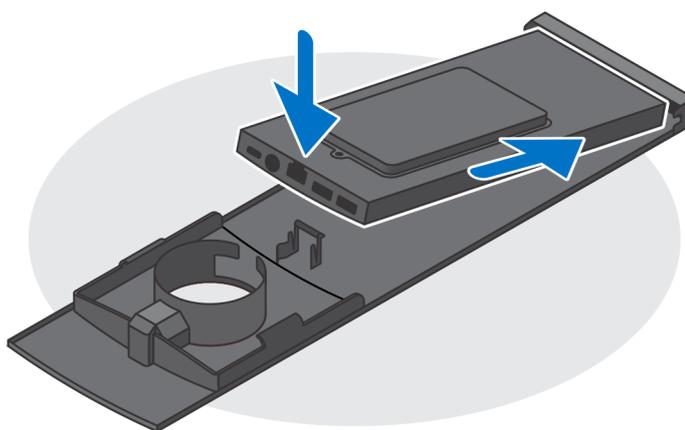
8. כדי למנוע נזק לצג, ודא שאתה ממוקם את הצג על משטח מגן.
9. ישר את הברגים בתושבת המעמד ביחס לחורי הברגים בצג.
10. חזק את ארבעת בורגי החיזוק כדי להדק את תושבת המעמד לצג.



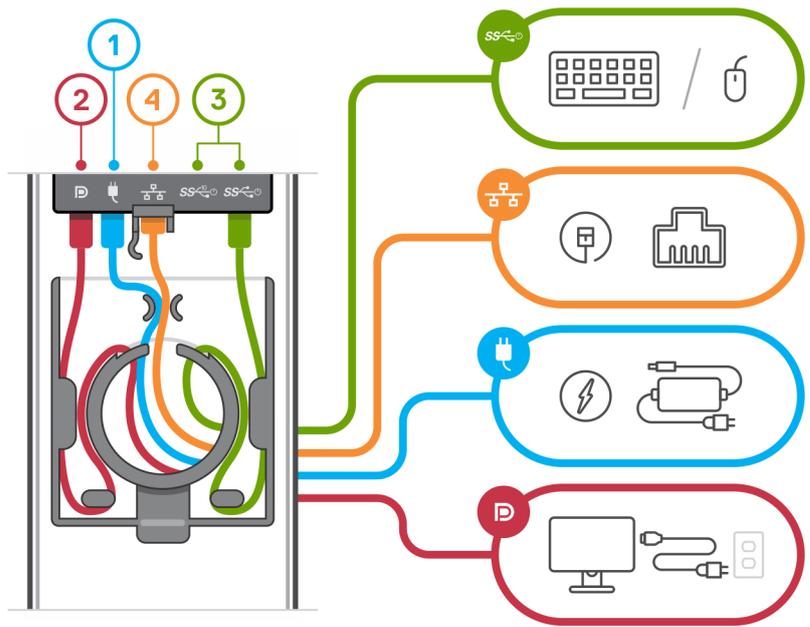
11. בחר את הגובה שבו ברצונך להרכיב את הצג ויישר את התפסים שבתושבת ההתקנה עם החריצים שבמעמד.
12. הברג חזרה את הבורג כדי להדק את המעמד הקבוע לצג.



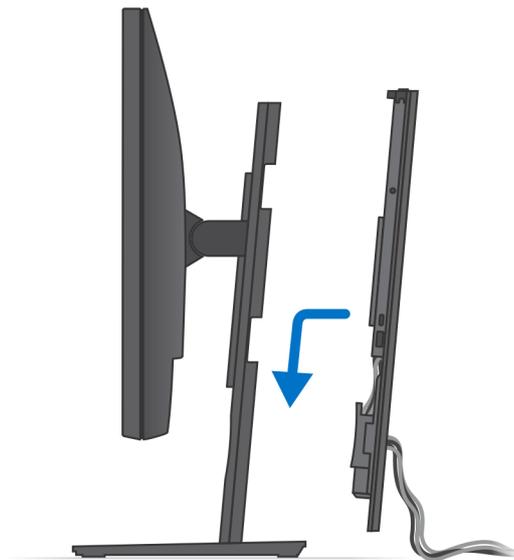
- 13. יישר את פתחי האוורור שעל ההתקן עם פתחי האוורור שבכיסוי המעמד.
- 14. הורד את ההתקן במעמד עד שתשמע נקישה.



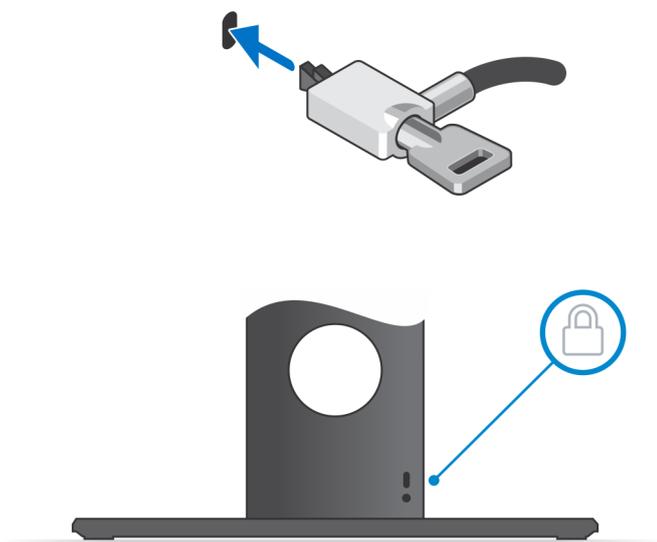
- 15. חבר את כבלי החשמל, הרשת, המקלדת, העכבר והצג להתקן ולשקע החשמל.
- הערה** כדי להימנע מצביטה או לחיצה של הכבלים בעת סגירת כיסוי המעמד, מומלץ לנתב את הכבלים כפי שמצוין בתמונה. 



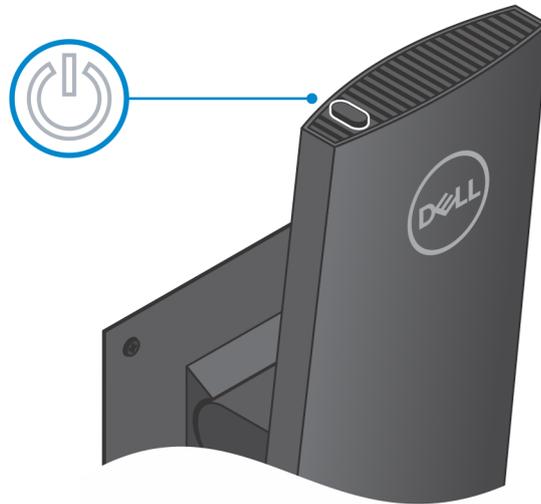
16. החלק את הכיסוי האחורי, יחד עם ההתקן, לתוך המעמד, עד שתשמע נקישה.



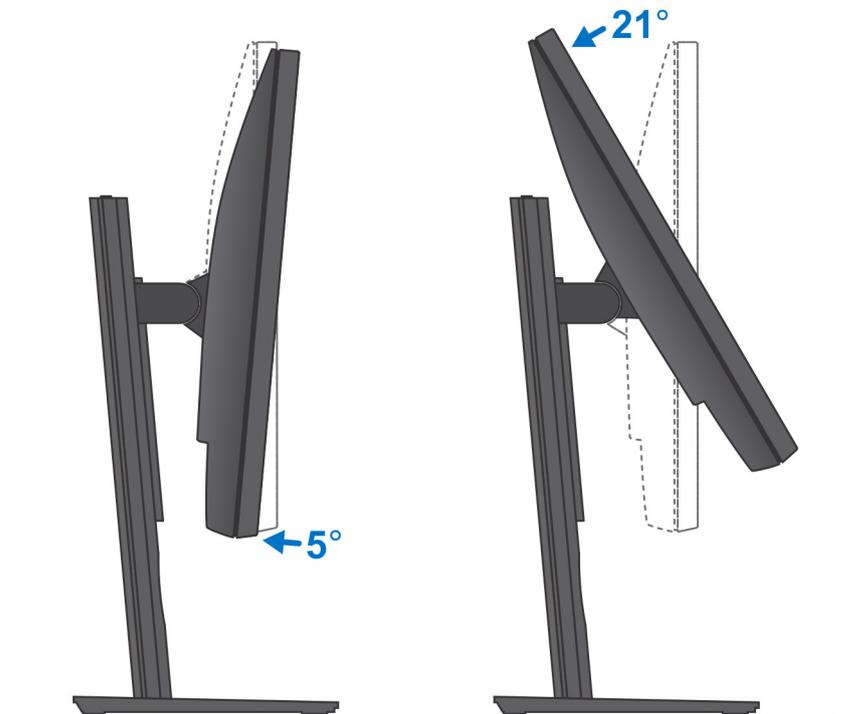
17. נעל את ההתקן ואת כיסוי המעמד.



18. לחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המחשב.



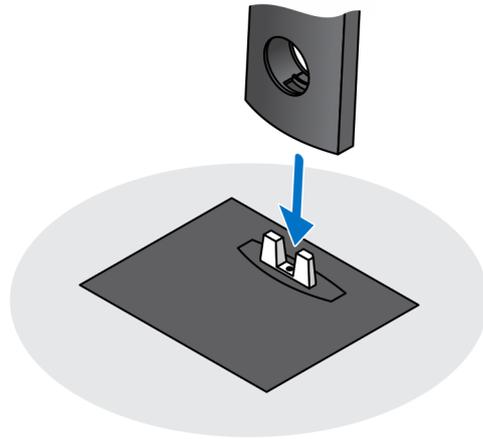
## זווית הטיה של הצג



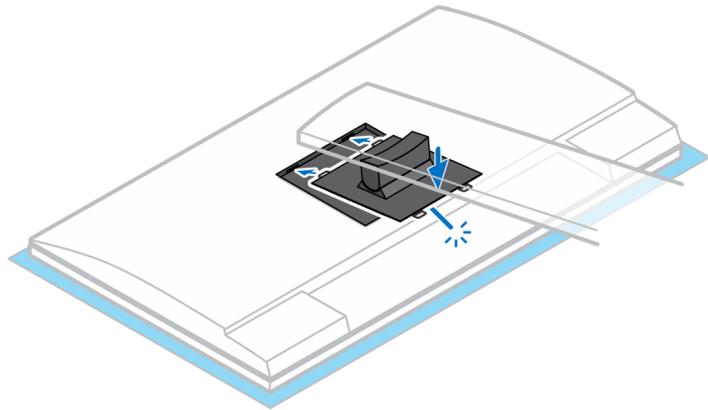
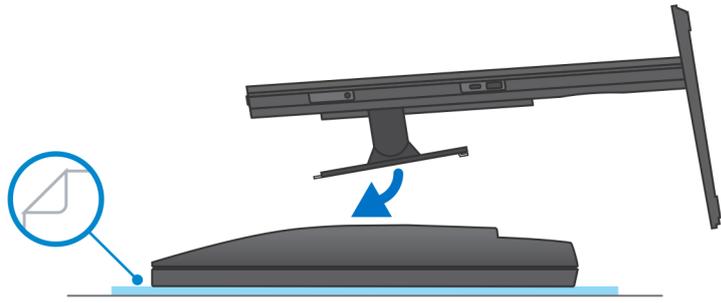
## התקנת ההתקן במעמד הניתן לכוונון בגובה

### שלבים

1. ישר והכנס את החריצים שבמעמד הניתן לכוונון גובה לתוך הלשונית שבבסיס המעמד.
2. הרם את בסיס המעמד והטה אותו.
3. חזק את בורג החיזוק כדי להדק את הבסיס למעמד.

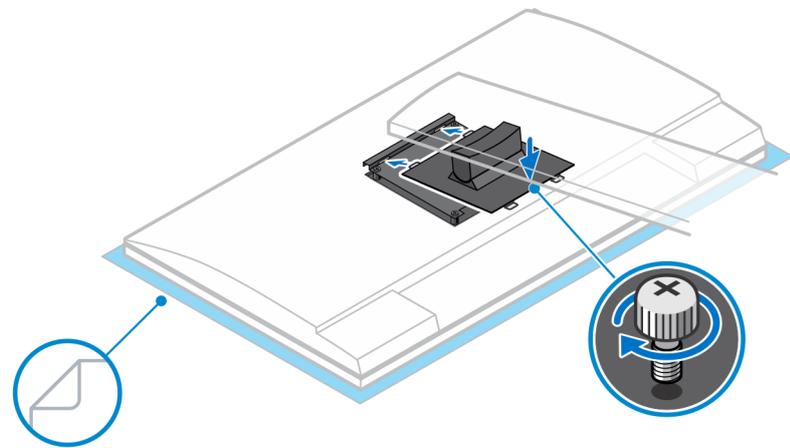
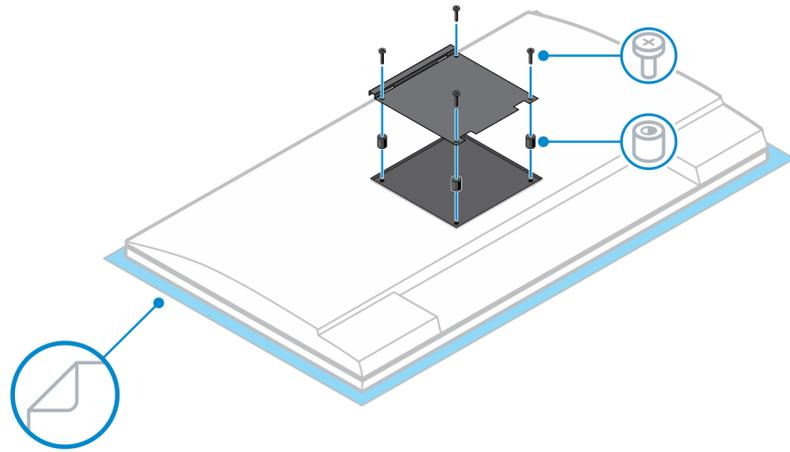


4. כדי למנוע נזק לצג, ודא שאתה ממוקם את הצג על משטח מגן.
5. להתקנת המעמד הניתן לכוונון בגובה לצג:  
(a) ישר והכנס את הווים שבתושבת ההרכבה שעל המעמד לתוך החריצים שבצג, עד שתשמע נקישה.

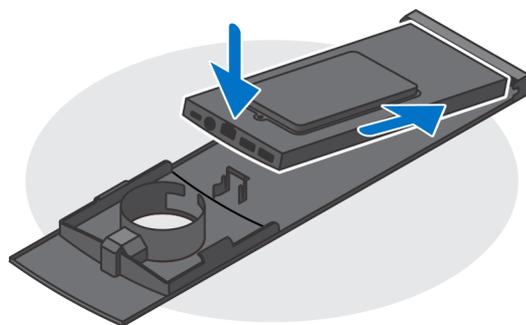
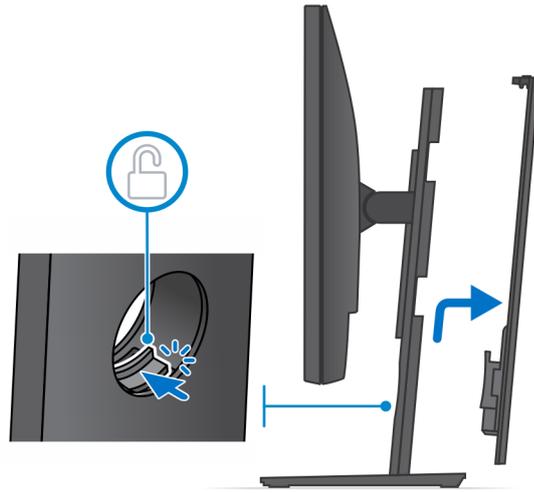


6. להתקנת QR לתושבת VESA עבור צג E-Series:

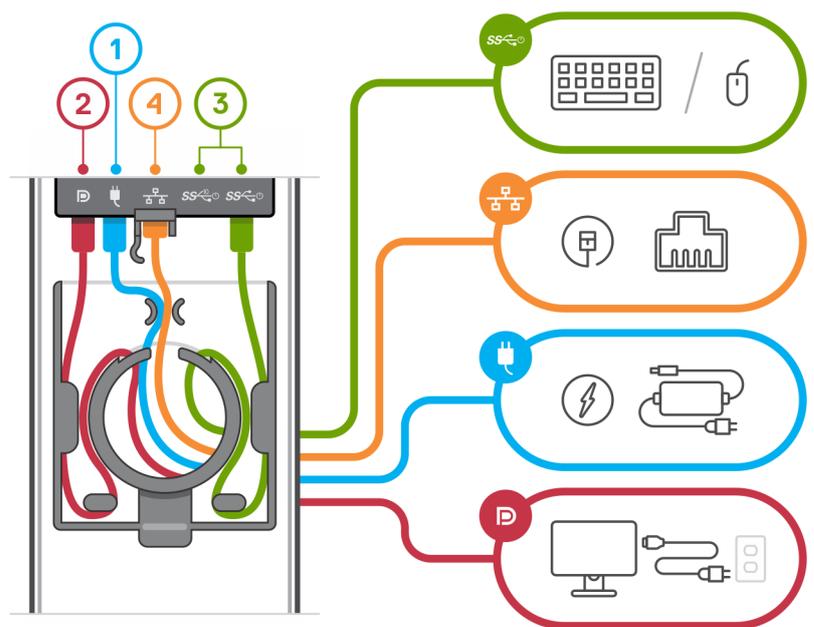
- (a) ישר את חורי הברגים שב-QR לתושבת VESA עם חורי הברגים בצג.
- (b) התקן את ארבעת מפרידי הברגים ואת הברגים כדי להדק את ה-QR לתושבת VESA אל הצג.
- (c) ישר והכנס את לשוניות ה-QR על המעמד לתוך החריצים שבמסגרת ה-QR לתושבת VESA על הצג.
- (d) חזק את בורג הכנף כדי להדק את המעמד ל-QR לתושבת VESA.



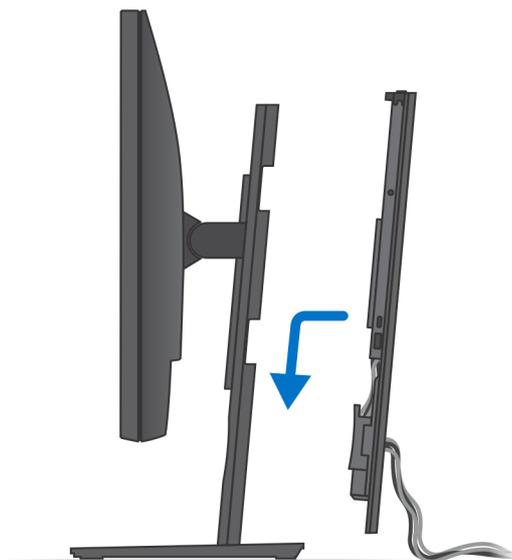
7. כדי לשחרר את כיסוי המעמד, החלק את תפס השחרור עד שתשמע נקישה.
8. החלק והרם את הכיסוי כדי לשחרר אותו מהמעמד.
9. יישר את פתחי האוורור שעל ההתקן עם פתחי האוורור שבכיסוי המעמד.
10. הורד את ההתקן במעמד עד שתשמע נקישה.



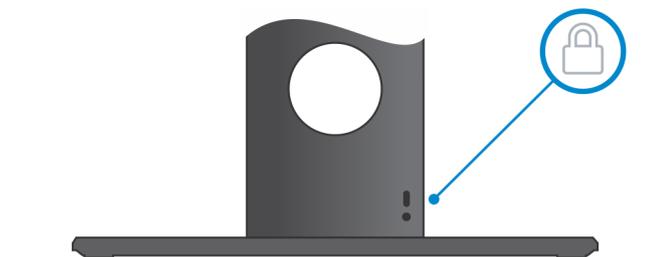
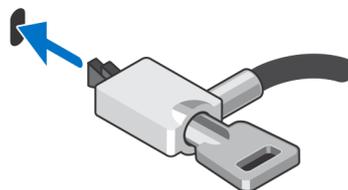
11. חבר את כבלי החשמל, הרשת, המקלדת, העכבר והצג להתקן ולשקע החשמל. **הערה** כדי להימנע מצביטה או לחיצה של הכבלים בעת סגירת כיסוי המעמד, מומלץ לנתב את הכבלים כפי שמצוין בתמונה.



12. החלק את הכיסוי האחורי, יחד עם ההתקן, לתוך המעמד, עד שתשמע נקישה.



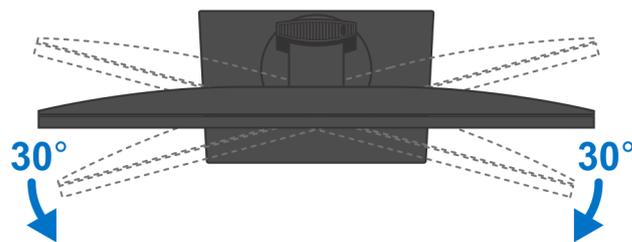
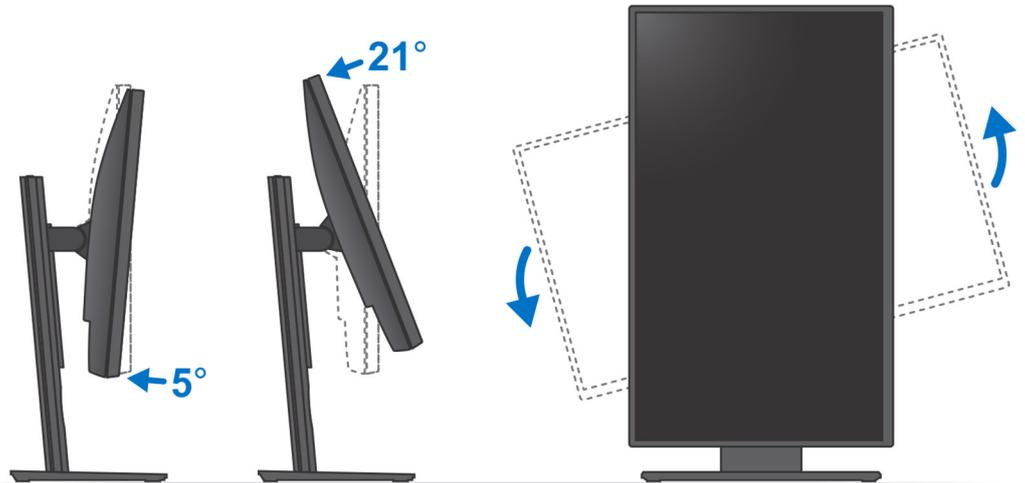
13. נעל את ההתקן ואת כיסוי המעמד.



14. לחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המחשב.



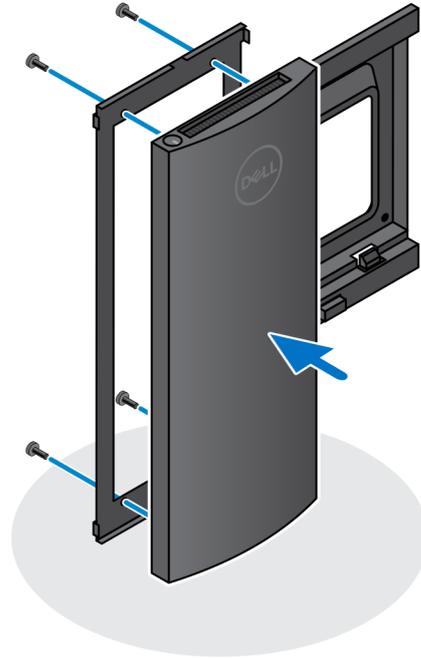
## הטיית מעמד, ציר, ותמונות מסתובבות



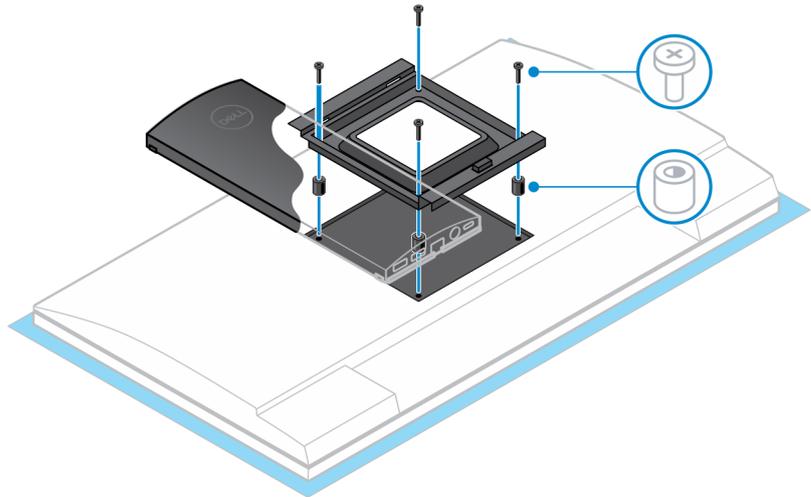
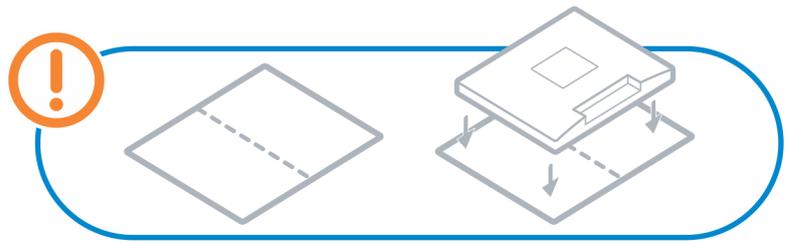
## התקנת ההתקן במעמד היסט VESA

### שליבים

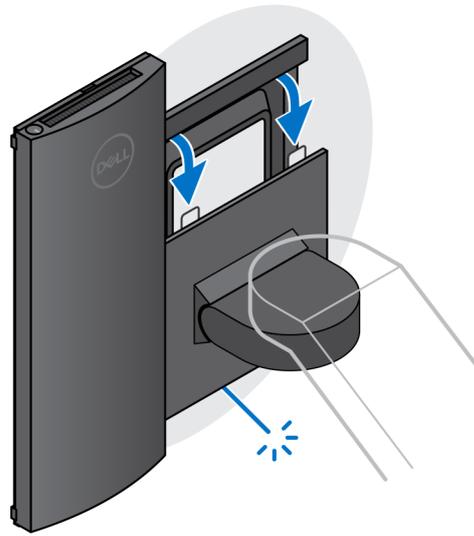
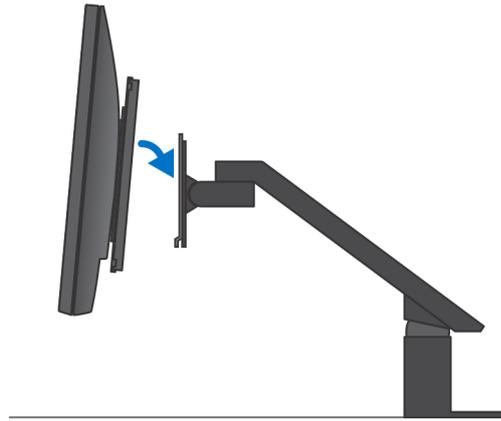
1. ישר את חורי הברגים שבהתקן עם חורי הברגים שבמעמד היסט VESA.
2. התקן את ארבעת הברגים כדי להדק את ההתקן למעמד היסט VESA.



3. כדי למנוע נזק לצג, ודא שאתה ממוקם את הצג על משטח מגן.
4. ישר את חורי הברגים שבמעמד היסט VESA עם חורי הברגים שבצג.
5. התקן את ארבעת מפרידי הברגים ואת הברגים כדי להדק את מעמד היסט VESA לצג.

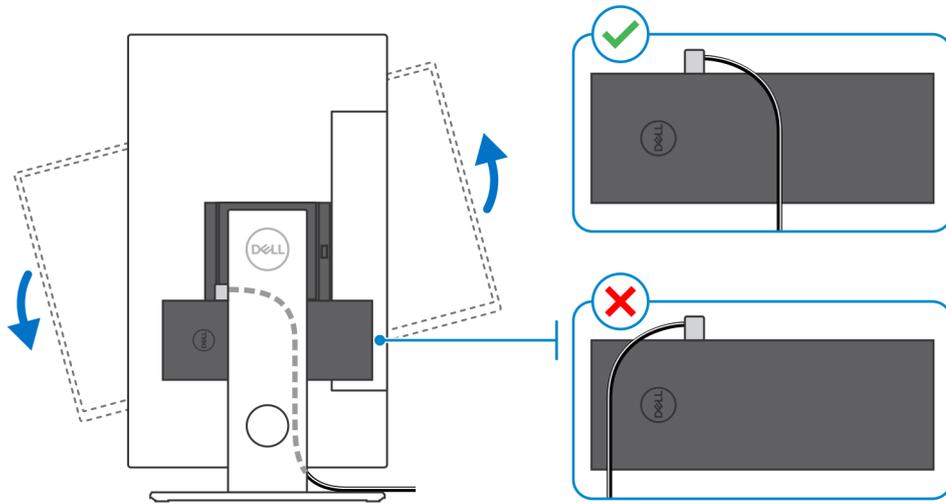


6. הכנס את הווים שעל תושבת ההתקנה של מעמד זרוע הצג לתוך החריצים שבמעמד היסט VESA על הצג.
7. הורד את הצג על זרוע מעמד הצג עד שתשמע נקישה.



הערה כדי להתקין את מעמד היסט VESA על צג Dell E-Series, הסר את כיסוי ה-VESA מהחלק האחורי של הצג והדק את מעמד היסט VESA לאורך ההתקן לצג. i

**הערה** בזמן שאתה מכוון את הצג אופקית, נתב את כבל נעילת האבטחה לצדו הימני של ההתקן כדי להימנע מהשפעה כלשהי על ביצועי  WLAN.



ה-WLAN.

## אספקת חשמל למערכת והפעלתה

ניתן להפעיל את OptiPlex 7070 Ultra באמצעות מתאם זרם חילופין (מקור מתח נכנס 4.5 מ"מ) או באמצעות כבל ה-USB Type-C שמחובר לצג שלך. במהלך הפעלה רגילה, כאשר ההתקן מחובר למקור חשמל יחיד (מקור חשמל ראשי), חיבור מקור חשמל שני וניתוק מקור החשמל הראשי ישביתו את ההתקן. עם זאת, אם מקור החשמל המשני מנותק בזמן שמקור החשמל הראשי מחובר, המערכת ממשיכה לפעול כרגיל.

כאשר ההתקן מופעל באמצעות שני מקורות החשמל — מתאם זרם החילופין וכבל ה-USB Type-C, מתאם זרם החילופין הוא מקור החשמל הראשי וה-USB Type-C הוא מקור המתח המשני. ניתוק מתאם זרם החילופין יביא לכיבוי המערכת. אם מקור החשמל המשני מנותק, המערכת ממשיכה לפעול כרגיל.

**הערה** החלפה חמה בין מתאם זרם החילופין לבין מקור החשמל USB Type-C אינה נתמכת.

### טבלה 3. אספקת חשמל למערכת והפעלתה

מקור חשמל ראשי	מקור חשמל משני מחובר	מקור חשמל מנותק	הפעלה
מתאם AC	Type-C אחורי	מתאם AC	כיבוי
מתאם AC	Type-C אחורי	Type-C אחורי	רגיל
Type-C אחורי	מתאם AC	מתאם AC	רגיל
Type-C אחורי	מתאם AC	Type-C אחורי	כיבוי

#### נושאים:

· הגדרות צג Type-C

## הגדרות צג Type-C

בעת שימוש בצג Dell USB Type-C כדי להפעיל את ה-OptiPlex 7070 Ultra — כדי למנוע הפסקת חשמל להתקן כאשר הצג כבוי או במצב המתנה, ודא שהגדרת **Always on USB-C Charging** בתצוגה, מופעלת.

בהפעלה הראשונה של צג ה-USB Type-C, Dell מוצגת ההגדרה **Easy initial charging**. לחץ על **Yes** (כן) כדי להפעיל את אפשרות **Always on USB-C charging**.

אם אתה מחמיץ את הפעלת האפשרות בחלון הגדרת Easy Initial, תוכל להפעיל את ההגדרה באמצעות תפריט התצוגה על המסך הזמין בתצוגה. למידע נוסף על הפעלת האפשרות, עיין בתיעוד שנשלח יחד עם הצג.

**הערה** ייתכן שאפשרות הקושחה "USB-C Always On Charging" אינה קיימת בכל צגי Dell USB Type-C. באפשרותך להפעיל את התכונה **USB-C Always On charging** רק לאחר עדכון הקושחה. הורד את קושחת הצג של Dell מכתובת [Dell.com/support](https://Dell.com/support).

## הפעלת חשמל חכמה

שינה עמוקה מושבתת ב-BIOS כברירת מחדל. אם המערכת מחוברת למקלדת USB ושינה עמוקה מופעלת ב-BIOS, המערכת לא תופעל או תתעורר ממצב שינה כאשר מקש נלחץ על מקלדת ה-USB.

אפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור USB:

1. הקש < F12 > כאשר מופיע הלוגו Dell כדי להפעיל תפריט אתחול חד-פעמי. עבור אל הגדרת ה-BIOS.
2. בחר ניהול צריכת חשמל.
3. נווט אל **USB Wake Support**.
4. הפעל את אפשרות **Enable USB Wake Support**.
5. נווט אל **Deep Sleep control**.
6. השבת את אפשרות **Deep Sleep**.

## המפרטים של OptiPlex 7070 Ultra

### מעבדים

טבלה 4. מעבדים

מעבדים	הספק חשמלי	מספר הליבות	מספר תהליכי המשנה	מהירות	מטמון	גרפיקה מובנית
Intel Core i3-8145U מדור 8	25 W	2	4	עד 2.10GHz 3.90GHz	4MB	Intel UHD Graphics 620
Intel Core i5-8265U מדור 8	25 W	4	8	עד 1.60GHz 3.90GHz	6MB	Intel UHD Graphics 620
Intel Core i5/8365U מדור 8	25 W	4	8	עד 1.60GHz 4.10GHz	6MB	Intel UHD Graphics 620
Intel Core i7-8565U מדור 8	25 W	4	8	עד 1.80GHz 4.60GHz	8MB	Intel UHD Graphics 620
Intel Core i7/8665U מדור 8	25 W	4	8	עד 1.90GHz 4.80GHz	8MB	Intel UHD Graphics 620

### Chipset (ערכת שבבים)

טבלה 5. Chipset (ערכת שבבים)

תיאור	ערכים
Chipset (ערכת שבבים)	Integrated with the processor
מעבד	8 <sup>th</sup> Generation Intel Core i3/i5/i7
DRAM bus width (רוחב אפיק DRAM)	bit 64
Flash EPROM	MB 32
אפיק PCIe	Up to Gen 3.0

### מערכת הפעלה

- (Windows 10 Home (64-bit
- (Windows 10 Professional (64-bit
- (Windows 10 Pro National Academic (64-bit
- Ubuntu 18.04 LTS

### זיכרון

טבלה 6. מפרט זיכרון

תיאור	ערכים
חריצים	Two SO-DIMM slots

ערכים	תיאור
Dual-channel DDR4	סוג
MHz 2400	מהירות
GB 64	זיכרון מרבי
GB 4	זיכרון מינימלי
GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB 4	גודל זיכרון לחריץ
(GB (1 x 4 GB 4 . (GB (1 x 8 GB, 2 x 4 GB 8 . (GB (1 x 16 GB, 2 x 8 GB 16 . (GB (1 x 32 GB, 2 x 16 GB 32 . (GB (2 x 32 GB 64 .	תצורות נתמכות

## אחסון

:Your computer supports the following configuration

One 2.5 inch, 7 mm hard drive and One M.2 2230 solid-state drive .

### טבלה 7. מפרט אחסון

קיבולת	סוג ממשק	סוג אמצעי אחסון
Up to 2 TB	SATA AHCI	inch 5400 rpm hard drive-2.5
Up to 1 TB	SATA AHCI	inch 7200 rpm hard drive-2.5
Up to 500 GB	FIPS	inch 7200 rpm FIPS Self Encrypting Opal 2.0 hard drive 2.5
Up to 1 TB	PCIe x2 Gen 3 NVMe	M.2 PCIe NVMe Class 35 solid-state drive
Up to 256 GB	PCIe x4 Gen 3 NVMe	M.2 PCIe NVMe Class 35 Self Encrypting Opal 2.0 solid-state drive

## יציאות ומחברים

### טבלה 8. יציאות ומחברים חיצוניים

ערכים	תיאור
RJ-45 port 10/100/1000 Mbps 1	רשת
(USB 3.1 Gen 2 Type-C port with DisplayPort Alt Mode (side 1 . (USB 3.1 Gen 2 Type-A port with PowerShare (side 1 . USB 3.1 Gen 2 Type-C port with DisplayPort Alt Mode/Power 1 . (Delivery (rear (USB 3.1 Gen1 Type-A port with SmartPower (rear 1 . (USB 3.1 Gen 2 type-A port with SmartPower (rear 1 .	חיצוני: USB
Universal Audio Jack	Audio
DisplayPort over USB Type-C port	וידיאו
mm x 2.90 mm DC-in 4.50	יציאת מתאם חשמל

ערכים	תיאור
Kensington lock slot 1	Security (אבטחה)
Security screw hole to secure cover 1	

### טבלה 9. יציאות ומחברים פנימיים

ערכים	תיאור
M.2 slot for 2230 M.2 WiFi and Bluetooth card 1	M.2
M.2 slot for 2230 M.2 PCIe solid-state drive 1	

**הערה לקבלת מידע נוסף על הסוגים השונים של כרטיסי M.2, עיין במאמר ה-SLN301626 knowledge base.**

1 מחבר FFC SATA 3.0 לכוונן קשיח	SATA
---------------------------------	------

## Audio

### טבלה 10. מפרטי השמע

ערכים	תיאור
Realtek ALC3204-CG 4 channel high definition audio	בקר
Supported	Stereo conversion (המרת סטריאו)
High definition audio interface	ממשק פנימי
Universal Audio Jack	ממשק חיצוני
Not applicable	רמקולים

## וידאו

### טבלה 11. מפרטי כרטיס גרפי משולב

מערבד	גודל הזיכרון	תמיכה בצג חיצוני	גרפיקה מובנית
8 <sup>th</sup> Generation Intel Core i3/i5/i7	Shared system memory	Up to three displays supported via DisplayPort Multi-Streaming Technology ((MST Two DisplayPort 1.2 support over USB 3.1 Type-C port	Intel UHD Graphics 620

## תקשורת

## Ethernet

### טבלה 12. מפרטי Ethernet

ערכים	תיאור
(Intel i219V (non-vPro) or Intel i219LM (vPro	מספר דגם
Mbps 10/100/1000	קצב העברה

## מודול אלחוט

טבלה 13. מפרט מודול האלחוט

ערכים	תיאור
Intel Wi-Fi 6 AX200	Qualcomm QCA61x4A
Up to 2.4 Gbps	Up to 867 Mbps
GHz, 5 GHz 2.4	GHz, 5 GHz 2.4
Wi-Fi 802.11 a/b/g . (Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n . (Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac . (Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax .	Wi-Fi 802.11 a/b/g . (Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n . (Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac .
bit/128-bit WEP-64 . AES-CCMP . TKIP .	bit/128-bit WEP-64 . AES-CCMP . TKIP .
Bluetooth 5.0	Bluetooth 4.2
	מספר דגם
	קצב העברה
	פסי תדרים נתמכים
	תקנים אלחוטיים
	הצפנה
	Bluetooth

## מתאם מתח

טבלה 14. מפרטים של מתאם המתח

ערכים	תיאור
W 65	Type (סוג)
mm x 2.90 mm 4.50	קוטר (מחבר)
VAC-240 VAC 100	Input voltage (מתח כניסה)
Hz-60 Hz 50	Input frequency (תדר כניסה)
A 1.60	זרם כניסה (מרבי)
A 3.34	זרם מוצא (רציף)
VDC 19.50	Rated output voltage (מתח יציאה נקוב)
	טווח טמפרטורות:
(0°C to 40°C (32°F to 104°F	Operating (בהפעלה)
(40°C to 70°C (-40°F to 158°F-	אחסון

## מידות ומשקל

טבלה 15. מידות ומשקל

ערכים	תיאור
	גובה:
(.mm (0.78 in 19.70	חזית
(.Without HDD: 19.70 mm (0.78 in . (.With HDD: 27.74 mm (1.09 in .	אחורי

תיאור	ערכים
רוחב	96.10 in (3.78 mm)
עומק	256.20 in (10.09 mm)
משקל (מרבי)	1.43 lb (0.65 kg maximum)

**הערה** משקל המחשב תלוי בתצורה שהוזמנה ובהבדלים בייצור. 

## אביזרים

טבלה 16. אביזרים

אביזרים	מעמדים והתקנות
	מעמד קבוע עבור OptiPlex Ultra
	מעמד שניתן להתאים את גובהו עבור OptiPlex Ultra
	התקן הרכבה פיצוי VESA עבור OptiPlex Ultra
כבלים	כבל USB C ל-OptiPlex Ultra ל-USB C, 0.6 מטרים
	כבל USB-A ל-OptiPlex Ultra ל-USB-B 3.0, 0.6 מטרים
	כבל USB C ל-OptiPlex Ultra ל-DisplayPort, 0.6 מטרים
	כבל USB C ל-OptiPlex Ultra ל-DisplayPort, 1.0 מטרים
	כבל USB C ל-OptiPlex Ultra ל-HDMI, 1.0 מטרים
	כבל USB C ל-OptiPlex Ultra ל-DVI, 1.0 מטרים
	כבל USB C ל-OptiPlex Ultra ל-VGA, 1.0 מטרים
מקלדות ועכברים	מקלדת מולטימדיה של Dell דגם KB216
	מקלדת Dell עם קורא כרטיסים חכמים דגם KB813
	שילוב של עכבר ומקלדת אלחוטיים של Dell דגם KM636
	שילוב של מקלדת ועכבר אלחוטיים של Dell דגם KM717 Premium
	מקלדת מולטימדיה חוטית של Dell דגם KB522
	עכבר חוטי של Dell דגם MS116
	עכבר Dell Laser Scroll USB עם 6 לחצנים כסוף ושחור
	עכבר חוטי עם קורא טביעות אצבעות של Dell דגם MS819
	עכבר אלחוטי מדגם WM326 של Dell
	עכבר אלחוטי מדגם WM527 של Dell
צגים	מתאים לשימוש עם צגים נבחרים מסוג Professional, UltraSharp וסדרה Dell של E
Audio	רמקולים חיצוניים, דיבורית סטריאו Pro של Dell
נעילות	ערכת נעילה היקפית ושולחן עבודה Kensington
	מנעול לוח מקשי מחשב נייד MicroSaver של Kensington 2.0
	מנעול מחשב נייד Kensington MicroSaver Twin
כונן אופטי חיצוני	כונן Dell USB Slim DVD/RW - DW316

# Energy Star ומודול פלטפורמה מהימנה (TPM)

טבלה 17. Energy star ו-TPM

מפרט	תכונות
<p>תואם לתקן Energy Star 7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>מודול פלטפורמה מהימנה (TPM נפרד מופעל)</li> <li>מודול פלטפורמה מהימנה של קושחה בלבד (TPM נפרד מושבת)</li> </ul> <p>תקנים סביבתיים (מדבקות אקולוגיות): ENERGY STAR, רשום EPEAT, מאושר TCO, CEL, WEEE, חוק האנרגיה היפני, South Korea E-, standby, תונית סביבתית של דרום קוריאה, EU RoHS, China RoHS.</p> <p>לקבלת פרטים ספציפיים, פנה לנציג המקומי או אל <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>.</p>	<p>Energy Star</p> <p>TPM</p> <p>תקנים סביבתיים, ארגונומיים ורגולטוריים</p>

## סביבת המחשב

רמת זיהום אוויר: G1 כמוגדר בתקן ISA-S71.04-1985

טבלה 18. סביבת המחשב

אחסון	Operating (בהפעלה)	תיאור
(40°C to 65°C (-40°F to 149°F-	(0°C to 35°C (32°F to 95°F	טווח טמפרטורות
(to 95% (non-condensing 0%	(to 90% (non-condensing 10%	לחות יחסית (מקסימום)
GRMS 1.30	GRMS 0.66	מידת תנודה (מרבית)*
†G 160	†G 110	מידת זעזועים (מרבית)
(m to 10668 m (4.64 ft to 35065.61 ft 15.2-	(m to 3048 m (4.64 ft to 10000 ft 15.2-	רום (מרבי)

\* נמדדת תוך שימוש בספקטרום תנודות אקראי המדמה סביבת משתמש.

† נמדדת עם פעימת חצי סינוס של 2 אלפיות השנייה כאשר הכוון הקשיח בשימוש.