Dell Precision Tower 5810 Manual de utilizare



Reglementare de Model: D01T Reglementare de Tip: D01T006

Note, atenționări și avertismente

NOTIFICARE: O NOTĂ indică informații importante care vă ajută să optimizați utilizarea computerului.

AVERTIZARE: O ATENȚIONARE indică un pericol potențial de deteriorare a hardware-ului sau de pierdere de date și vă arată cum să evitați problema.

AVERTISMENT: Un AVERTISMENT indică un pericol potențial de deteriorare a bunurilor, de vătămare corporală sau de deces.

Drept de autor © 2015 Dell Inc. Toate drepturile rezervate. Acest produs este protejat de legile privind drepturile de autor și drepturile de proprietate intelectuală din SUA și de pe plan internațional. Dell™ și sigla Dell sunt mărci comerciale ale Dell Inc. în Statele Unite și/sau în alte jurisdicții. Toate celelalte mărci și denumiri menționate în prezenta pot fi mărci comerciale ale companiilor respective.

2015 - 07

Rev. A01

Cuprins

Dell

1 Efectuarea de lucrări la computerul dvs	5
Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului	5
Oprirea computerului	6
După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului	6
2 Scoaterea și instalarea componentelor	8
Instrumente recomandate	
Prezentarea generală a sistemului	
Scoaterea sursei de alimentare	11
Instalarea sursei de alimentare	
Scoaterea capacului computerului	
Instalarea capacului computerului	
Scoaterea plăcii PSU	
Instalarea plăcii PSU	
Scoaterea cadrului frontal	
Instalarea cadrului frontal	
Scoaterea unității optice Slimline	14
Instalarea unității optice Slimline	
Scoaterea hard diskului	
Instalarea hard diskului	
Scoaterea boxei	
Instalarea boxei	
Scoaterea senzorului de temperatură a hard diskului	
Instalarea senzorului termic al hard diskului	
Îndepărtarea panoului de intrare/ieșire (I/O)	21
Instalarea panoului de intrare/ieşire (I/O)	23
Scoaterea carcasei memoriei	
Instalarea carcasei pentru memorie	
Scoaterea memoriei	24
Instalarea memoriei	24
Scoaterea bateriei rotunde	
Instalarea bateriei rotunde	
Scoaterea plăcii PCI	
Instalarea plăcii PCI	
Scoaterea elementului de fixare a plăcii PCle	
Instalarea elementului de fixare a plăcii PCle	27
Demontarea ansamblului ventilatorului de sistem	27
Montarea ansamblului ventilatorului de sistem	
Scoaterea ansamblului radiatorului	
Instalarea ansamblului radiatorului	
Scoaterea ventilatorului radiatorului	

Scoaterea procesorului	Instalarea ventilatorului radiatorului	
Instalarea procesorului	Scoaterea procesorului	
Componentele pläcii de sistem. 33 Scoaterea pläcii de sistem. 34 Instalarea pläcii de sistem. 36 3 Informații suplimentare. 37 Instrucțiuni generale pentru modulul de memorie. 37 Dispozitivul de blocare a sursei de alimentare. 37 4 Utilitarul System Setup (Configurare sistem). 38 Boot Sequence (Secvență de încărcare). 38 Tastele de navigare. 38 Opțiunile de configurare a sistemului. 39 Actualizarea sistemului BIOS 47 Parola de sistem și de configurare. 47 Atribuirea unei parole de sistem și a unei parole de configurare existente. 48 Ştergerea sau modificarea unei parole de sistem şi/sau de configurare existente. 49 5 Diagnosticarea. 50 Diezactivarea unei parole de sistem. 51 LED-uri de diagnosticare. 51 Mesaje de eroare. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care nu opresc funcționarea software-ului computerului. 54 7 Specificații tehnice	Instalarea procesorului	
Scoaterea plācii de sistem. 34 Instalarea plācii de sistem. 36 31 Informații suplimentare. 37 Instrucțiuni generale pentru modulul de memorie. 37 Dispozitivul de blocare a sursei de alimentare. 37 4 Utilitarul System Setup (Configurare sistem). 38 Boot Sequence (Secvență de încărcare). 38 Tastele de navigare. 38 Opțiunile de configurare a sistemului. 39 Actualizarea sistemului BIOS 47 Parola de sistem și de configurare. 47 Atribuirea unei parole de sistem și a unei parole de configurare existente. 48 Ştergerea sau modificarea unei parole de sistem și/sau de configurare existente. 49 5 Diagnosticarea. 50 Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA). 50 6 Depanarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea computerului. 53 Fori care opresc funcționarea computerului. 53 Fori care opresc funcționarea software-ului computerului. 54 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. <td>Componentele plăcii de sistem</td> <td></td>	Componentele plăcii de sistem	
Instalarea pläcii de sistem. 36 3 Informații suplimentare. 37 Instrucțiuni generale pentru modulul de memorie. 37 Dispozitivul de blocare a sursei de alimentare. 37 4 Utilitarul System Setup (Configurare sistem). 38 Boot Sequence (Secvență de încărcare) 38 Tastele de navigare. 38 Opțiunile de configurare a sistemului. 39 Actualizarea sistemului BIOS 47 Parola de sistem şi de configurare. 48 Ştergerea sau modificarea unei parole de sistem şi/sau de configurare existente. 48 Dezactivarea unei parole de sistem. 49 5 Diagnosticarea. 50 Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA). 50 6 Depanarea computerului. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care nu opresc funcționarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea software-ului computerului. 54 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. 60	Scoaterea plăcii de sistem	
3 Informații suplimentare. 37 Instrucțiuni generale pentru modulul de memorie. 37 Dispozitivul de blocare a sursei de alimentare. 37 4 Utilitarul System Setup (Configurare sistem). 38 Boot Sequence (Secvență de încărcare). 38 Tastele de navigare. 38 Opțiunile de configurare a sistemului. 39 Actualizarea sistemului BIOS 47 Parola de sistem și de configurare. 48 Ștergerea sau modificarea unei parole de configurare. 48 Ştergerea sau modificarea unei parole de sistem și/sau de configurare existente. 49 5 Diagnosticarea. 50 Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA). 50 6 Depanarea computerului. 53 Erori care on presc funcționarea computerului. 53 Erori care querea software-ului computerului. 53 Erori care opresc funcționarea software-ului computerului. 54 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. 60	Instalarea plăcii de sistem	
Instrucțiuni generale pentru modulul de memorie	3 Informații suplimentare	
Dispozitivul de blocare a sursei de alimentare. 37 4 Utilitarul System Setup (Configurare sistem). 38 Boot Sequence (Secvență de încărcare). 38 Tastele de navigare. 38 Opțiunile de configurare a sistemului. 39 Actualizarea sistemului BIOS 47 Parola de sistem şi de configurare. 47 Atribuirea unei parole de sistem şi a unei parole de configurare. 48 Ştergerea sau modificarea unei parole de sistem şi/sau de configurare existente. 48 Dezactivarea unei parole de sistem. 49 5 Diagnosticarea. 50 Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA). 50 6 Depanarea computerului. 51 LED-uri de diagnosticare. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea software-ului computerului. 54 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. 60	Instrucțiuni generale pentru modulul de memorie	
4 Utilitarul System Setup (Configurare sistem) 38 Boot Sequence (Secvență de încărcare) 38 Tastele de navigare. 38 Opțiunile de configurare a sistemului. 39 Actualizarea sistemului BIOS 47 Parola de sistem și de configurare. 47 Atribuirea unei parole de sistem și a unei parole de configurare existente. 48 Ştergerea sau modificarea unei parole de sistem și/sau de configurare existente. 48 Dezactivarea unei parole de sistem. 49 5 Diagnosticarea. 50 Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA) 50 6 Depanarea computerului. 51 LED-uri de diagnosticare. 51 Mesaje de eroare. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea software-ului computerului. 54 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. 60	Dispozitivul de blocare a sursei de alimentare	
Boot Sequence (Secvență de încărcare) 38 Tastele de navigare 38 Opțiunile de configurare a sistemului 39 Actualizarea sistemului BIOS 47 Parola de sistem și de configurare. 47 Atribuirea unei parole de sistem și a unei parole de configurare. 48 Ştergerea sau modificarea unei parole de sistem și/sau de configurare existente. 48 Dezactivarea unei parole de sistem. 49 5 Diagnosticarea. 50 Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA). 50 6 Depanarea computerului. 51 LED-uri de diagnosticare. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea software-ului computerului. 53 Fori care opresc funcționarea software-ului computerului. 54 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. 60	4 Utilitarul System Setup (Configurare sistem)	
Tastele de navigare	Boot Sequence (Secvență de încărcare)	
Opțiunile de configurare a sistemului 39 Actualizarea sistemului BIOS 47 Parola de sistem şi de configurare. 47 Atribuirea unei parole de sistem şi a unei parole de configurare. 48 Ştergerea sau modificarea unei parole de sistem şi/sau de configurare existente. 48 Dezactivarea unei parole de sistem. 49 5 Diagnosticarea. 50 Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA) 50 6 Depanarea computerului. 51 LED-uri de diagnosticarea. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea computerului. 53 For care opresc funcționarea software-ului computerului. 54 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. 60	Tastele de navigare	
Actualizarea sistemului BIOS 47 Parola de sistem şi de configurare. 47 Atribuirea unei parole de sistem şi a unei parole de configurare. 48 Ştergerea sau modificarea unei parole de sistem şi/sau de configurare existente. 48 Dezactivarea unei parole de sistem. 49 5 Diagnosticarea. 50 Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA). 50 6 Depanarea computerului. 51 LED-uri de diagnosticare. 51 Mesaje de eroare. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea software-ului computerului. 53 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. 60	Opțiunile de configurare a sistemului	
Parola de sistem şi de configurare. 47 Atribuirea unei parole de sistem şi a unei parole de configurare. 48 Ştergerea sau modificarea unei parole de sistem şi/sau de configurare existente. 48 Dezactivarea unei parole de sistem. 49 5 Diagnosticarea. 50 Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA). 50 6 Depanarea computerului. 51 LED-uri de diagnosticare. 51 Mesaje de eroare. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea software-ului computerului. 53 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. 60	Actualizarea sistemului BIOS	
Atribuirea unei parole de sistem şi a unei parole de configurare. 48 Ştergerea sau modificarea unei parole de sistem şi/sau de configurare existente. 48 Dezactivarea unei parole de sistem. 49 5 Diagnosticarea. 50 Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA). 50 6 Depanarea computerului. 51 LED-uri de diagnosticare. 51 Mesaje de eroare. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea software-ului computerului. 53 Fori care opresc funcționarea software-ului computerului. 54 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. 60	Parola de sistem și de configurare	
Ştergerea sau modificarea unei parole de sistem şi/sau de configurare existente. 48 Dezactivarea unei parole de sistem. 49 5 Diagnosticarea. 50 Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA). 50 6 Depanarea computerului. 51 LED-uri de diagnosticare. 51 Mesaje de eroare. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care nu opresc funcționarea computerului. 53 Fori care opresc funcționarea software-ului computerului. 54 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. 60	Atribuirea unei parole de sistem și a unei parole de configurare	
Dezactivarea unei parole de sistem	Ştergerea sau modificarea unei parole de sistem şi/sau de configurare existente	
5 Diagnosticarea. 50 Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA). 50 6 Depanarea computerului. 51 LED-uri de diagnosticare. 51 Mesaje de eroare. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care nu opresc funcționarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea software-ului computerului. 54 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. 60	Dezactivarea unei parole de sistem	
Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA)	5 Diagnosticarea	50
6 Depanarea computerului. 51 LED-uri de diagnosticare. 51 Mesaje de eroare. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care nu opresc funcționarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea software-ului computerului. 53 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. 60	Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA)	50
LED-uri de diagnosticare. .51 Mesaje de eroare. .53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. .53 Erori care nu opresc funcționarea computerului. .53 Erori care opresc funcționarea software-ului computerului. .54 7 Specificații tehnice. .55 8 Cum se poate contacta Dell. .60	6 Depanarea computerului	51
Mesaje de eroare. 53 Erori care opresc complet funcționarea computerului. 53 Erori care nu opresc funcționarea computerului. 53 Erori care opresc funcționarea software-ului computerului. 54 7 Specificații tehnice. 55 8 Cum se poate contacta Dell. 60	LED-uri de diagnosticare	51
Erori care opresc complet funcționarea computerului	Mesaje de eroare	53
Erori care nu opresc funcționarea computerului	Erori care opresc complet funcționarea computerului	
Erori care opresc funcționarea software-ului computerului	Erori care nu opresc funcționarea computerului	
7 Specificații tehnice	Erori care opresc funcționarea software-ului computerului	54
8 Cum se poate contacta Dell	7 Specificații tehnice	55
	8 Cum se poate contacta Dell	

DELL

1

Efectuarea de lucrări la computerul dvs.

Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

Utilizați următoarele recomandări privind siguranța pentru a vă ajuta să protejați computerul împotriva deteriorărilor potențiale și pentru a vă ajuta să vă asigurați siguranța personală. În lipsa altor recomandări, fiecare procedură inclusă în acest document presupune existența următoarelor condiții:

- Ați citit informațiile privind siguranța livrate împreună cu computerul.
- O componentă poate fi remontată sau, dacă este achiziționată separat, instalată prin efectuarea procedurii de scoatere în ordine inversă.



AVERTISMENT: Deconectați toate sursele de alimentare înainte de a deschide capacul sau panourile computerului. După ce finalizați lucrările în interiorul computerului, remontați toate capacele, panourile și șuruburile înainte de a conecta sursa de alimentare.

AVERTISMENT: Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului, citiți informațiile privind siguranța livrate împreună cu computerul. Pentru informații suplimentare privind siguranța și cele mai bune practici, consultați pagina de pornire privind conformitatea cu reglementările la adresa www.dell.com/regulatory_compliance .

AVERTIZARE: Numeroase reparații pot fi efectuate exclusiv de către un tehnician de service certificat. Trebuie să efectuați numai operații de depanare și reparații simple conform autorizării din documentația produsului dvs. sau conform instrucțiunilor echipei de service și asistență online sau prin telefon. Deteriorarea produsă de operațiile de service neautorizate de Dell nu este acoperită de garanția dvs. Citiți și respectați instrucțiunile de siguranță furnizate împreună cu produsul.

AVERTIZARE: Pentru a evita descărcarea electrostatică, conectați-vă la împământare utilizând o brățară antistatică sau atingând periodic o suprafață metalică nevopsită, cum ar fi un conector de pe partea din spate a computerului.

AVERTIZARE: Manevrați componentele și plăcile cu atenție. Nu atingeți componentele sau contactele de pe o placă. Apucați placa de margini sau de suportul de montare metalic. Apucați o componentă, cum ar fi un procesor, de margini, nu de pini.

AVERTIZARE: Când deconectați un cablu, trageți de conector sau de lamela de tragere, nu de cablul propriu-zis. Unele cabluri au conectori cu lamele de blocare; dacă deconectați un cablu de acest tip, apăsați pe lamelele de blocare înainte de a deconecta cablul. În timp ce îndepărtați conectorii, mențineți-i aliniați uniform pentru a evita îndoirea pinilor acestora. De asemenea, înainte de a conecta un cablu, asigurați-vă că ambii conectori sunt orientați și aliniați corect.

NOTIFICARE: Culoarea computerului dvs. și anumite componente pot fi diferite față de ilustrațiile din acest document.

Pentru a evita deteriorarea computerului, efectuați pașii următori înainte de a începe lucrări în interiorul acestuia.

- 1. Asigurați-vă că suprafața de lucru este plană și curată pentru a preveni zgârierea capacului computerului.
- 2. Opriți computerul (consultați secțiunea Oprirea computerului).

AVERTIZARE: Pentru a deconecta un cablu de rețea, întâi decuplați cablul de la computer, apoi decuplați-l de la dispozitivul de rețea.

- **3.** Deconectați toate cablurile de rețea de la computer.
- 4. Deconectați computerul și toate dispozitivele atașate de la prizele electrice.
- 5. Tineți apăsat pe butonul de alimentare în timp ce computerul este deconectat pentru a lega placa de bază la pământ.
- 6. Scoateți capacul.

AVERTIZARE: Înainte de a atinge vreun obiect din interiorul computerului, conectați-vă la împământare atingând o suprafață metalică nevopsită, cum ar fi placa metalică de pe partea din spate a computerului. În timp ce lucrați, atingeți periodic o suprafață metalică nevopsită pentru a disipa electricitatea statică, care poate deteriora componentele interne.

Oprirea computerului



.

AVERTIZARE: Pentru a evita pierderea datelor, salvați și închideți toate fișierele deschise și ieșiți din toate programele deschise înainte să opriți computerul.

1. Închideți sistemul de operare:

- În Windows 8.1:
- Utilizând un dispozitiv cu capacitate tactilă:
 - a. Treceți cu degetul dinspre marginea din dreapta a ecranului, deschizând meniul Charms (Butoane) și selectați **Settings** (Setări).
 - b. Selectați 🛈 și apoi selectați Shut down (Închidere).

Sau

- * În ecranul principal, atingeți ${}^{\circ}$ și apoi selectați **Shut down (Închidere).**
- Utilizând un mouse:
 - a. Orientați indicatorul în colțul din dreapta sus al ecranului și faceți clic pe Settings (Setări).
 - b. Faceți clic pe Ü și selectați Shut down (Închidere).

Sau

- În Windows 7:
 - 1. Faceți clic pe Start
 - 2. Faceți clic pe Shut Down (Închidere).

sau

- 1. Faceți clic pe Start 🗐
- 2. Faceți clic pe săgeata din colțul din dreapta jos al meniului Start ca în imaginea de mai jos și apoi faceți clic pe Shut



Down (Închidere)

2. Asigurați-vă că sunt oprite computerul și toate dispozitivele atașate. În cazul în care computerul și dispozitivele atașate nu se opresc automat când închideți sistemul de operare, apăsați și mențineți apăsat butonul de alimentare timp de circa 6 secunde pentru a le opri.

După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

După ce ați finalizat toate procedurile de remontare, asigurați-vă că ați conectat toate dispozitivele externe, plăcile și cablurile înainte de a porni computerul.

1. Remontați capacul.

AVERTIZARE: Pentru a conecta un cablu de rețea, mai întâi conectați cablul la dispozitivul de rețea și apoi conectați-l la computer.

- 2. Conectați toate cablurile de rețea sau de telefonie la computerul dvs.
- **3.** Conectați computerul și toate dispozitivele atașate la prizele electrice.
- 4. Porniți computerul.

Dél

5. Dacă este necesar, verificați funcționarea corectă a computerului executând programul Dell Diagnostics (Diagnosticare Dell).

Scoaterea și instalarea componentelor

Această secțiune furnizează informații detaliate despre modul de scoatere sau de instalare a componentelor din computer.

Instrumente recomandate

Procedurile din acest document pot necesita următoarele instrumente:

- · Şurubelniță mică cu vârf lat
- Şurubelniță în cruce nr.2
- Şurubelniţă Phillips #1
- · Ştift de plastic mic

Pentru videoclipurile cu procedurile, documentație și soluții de depanare, scanați acest cod QR sau faceți clic aici: http://



www.Dell.com/QRL/Workstation/T5810

Prezentarea generală a sistemului



Figura 1. Vedere frontală și din spate a computerului T5810

- 1. conector de microfon
- 2. buton de alimentare/indicator luminos de alimentare

- 3. indicator luminos de activitate a hard diskului
- 4. Conector USB 3.0
- 5. conectori USB 2.0
- 6. unitate optică (opțional)
- 7. buton de scoatere a unității optice (opțional)
- 8. unitate optică (opțional)
- 9. buton de scoatere a unității optice (opțional)
- 10. conector de căști
- 11. conector de intrare audio/microfon
- 12. conector serial
- 13. conectori USB 2.0
- 14. conector tastatură PS/2
- 15. conectori USB 3.0
- 16. conector de linie de ieşire
- 17. slot pentru cablul de securitate
- 18. inel de blocare
- 19. conector de rețea
- 20. conector de mouse PS/2
- 21. Conector USB 3.0
- 22. Conector USB 2.0
- 23. sloturi de extindere activă pentru plăci
- 24. slot mecanic
- 25. conector de cablu de alimentare
- 26. dispozitiv de deschidere a unității de alimentare electrică (PSU)



Figura 2. Vedere din interior a computerului T5810

- 1. radiator cu ventilator integrat
- 3. cadru frontal
- 5. sloturi hard disk principal (3,5" sau 2,5")
- 7. placă grafică

- 2. carcasele memoriei
- 4. compartiment unitate optică (5,25") și compartiment unitate optică îngustă
- 6. manșon cablu unitate alimentare electrică (PSU)
- 8. comutator de alarmă împotriva deschiderii neautorizate



Figura 3. Vedere din interior a computerului T5810

- 1. opritor placă PCle
- 2. difuzor intern
- 3. sursă de alimentare
- 4. placă de bază

Scoaterea sursei de alimentare

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Dacă sursa de alimentare este blocată, scoateți șurubul pentru a debloca sursa de alimentare. Pentru informații suplimentare, consultați <u>caracteristica PSU Lock</u> (Blocare a sursei de alimentare).
- 3. Parcurgeți etapele următoare, conform ilustrației:
 - a. Țineți bara de ghidare și apăsați pe dispozitivul de blocare albastru pentru a elibera sursa de alimentare [1,2].
 - b. Țineți bara-mâner pentru a scoate prin glisare sursa de alimentare din computer.



Instalarea sursei de alimentare

- 1. Țineți mânerul sursei de alimentare și glisați-o în computer.
- 2. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea capacului computerului

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Ridicați zăvorul de eliberare a capacului.



3. Ridicați capacul la un unghi de 45 de grade și scoateți-l din computer.



Instalarea capacului computerului

- 1. Așezați capacul computerului pe carcasă.
- 2. Apăsați pe capacul computerului până ce se fixează în poziție.
- 3. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea plăcii PSU

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. <u>capacul computerului</u>
 - b. <u>PSU</u>
- 3. Parcurgeți etapele următoare, conform ilustrației:
 - a. Glisați manșonul cablului PSU din slot spre partea din față [1].
 - b. Scoateți manșonul cablului PSU din computer [2].





- 4. Parcurgeți etapele următoare, conform ilustrației:
 - a. Deconectați cablurile de alimentare de la placa de sistem [1].
 - b. Scoateți șuruburile care fixează placa PSU de slot [2].
 - c. Scoateți placa PSU din computer [3].



Instalarea plăcii PSU

- **1.** Puneți la loc placa PSU în slotul său.
- 2. Strângeți șuruburile pentru a fixa placa PSU în slotul său.



- 3. Conectați cablurile de alimentare la conectorii de pe placa unității PSU.
- 4. Remontați carcasa pentru cablul unității PSU în slotul său.
- 5. Instalați:
 - a. <u>PSU</u>
 - b. <u>capacul computerului</u>
- 6. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea cadrului frontal

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți <u>capacul computerului</u>.
- 3. Desprindeți clemele de fixare a cadrului frontal de pe carcasă, aflate pe marginea laterală a cadrului frontal.



4. Îndepărtați panoul cadrului prin rotire pentru a elibera de pe carcasă cârligele de pe marginea opusă a cadrului.



Instalarea cadrului frontal

- 1. Introduceți cârligele de pe latura inferioară a panoului frontal în spațiile din partea frontală a carcasei.
- 2. Rotiți cadrul spre computer pentru a cupla clemele de reținere de pe cadrul frontal până când se fixează cu un clic în poziție.
- 3. Instalați capacul computerului.
- 4. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea unității optice Slimline

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți <u>capacul computerului</u>.
- 3. Deconectați cablul de date și cablul de alimentare de la unitatea optică.



4. Desprindeți cablurile de pe dispozitivele de blocare.



5. Apăsați pe clemă pentru a elibera dispozitivul de blocare care susține cablurile pe partea laterală a carcasei unității optice.

6. Ridicați cablurile.

DELL

7. Ridicați dispozitivul de eliberare din partea superioară a carcasei unității optice.

8. Ținând dispozitivul de eliberare, glisați carcasa unității optice din compartimentul unității optice.

(D&LI

9. Scoateți șuruburile care fixează unitatea optică pe carcasa sa.

10. Scoateți șuruburile care fixează unitatea optică pe carcasa sa.

11. Scoateți unitatea optică din carcasa sa.

Instalarea unității optice Slimline

- 1. Ridicați dispozitivul de eliberare și glisați carcasa unității optice în interiorul compartimentului.
- 2. Apăsați pe clemă pentru a elibera dispozitivul și așezați cablurile în suport.
- 3. Conectați cablul de alimentare la partea din spate a unității optice.
- 4. Conectați cablul de date la partea din spate a unității optice.
- 5. Instalați <u>capacul computerului</u>.
- 6. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea hard diskului

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți <u>capacul computerului</u>.
- 3. Deconectați cablurile de alimentare și de date de la unitatea de hard disk.

4. Apăsați pe dispozitivele de blocare de pe ambele părți ale suportului hard diskului.

5. Scoateți prin glisare hard diskul din compartiment.

6. Dacă este instalată o unitate de hard disk de 2,5 inchi, scoateți șuruburile și ridicați unitatea pentru a o scoate din caseta hard diskului.

7. Dacă este instalat un hard disk de 3,5 inchi, flexați suportul hard diskului pe ambele părți pentru a slăbi hard diskul.

8. Ridicați hard diskul vertical pentru a-l scoate de pe suportul hard diskului.

Instalarea hard diskului

- 1. Dacă pe computer este instalat un hard disk de 3,5 inchi, așezați hard diskul și apăsați pe dispozitivele de blocare de pe caseta hard diskului.
- 2. Dacă în computer se instalaează o unitate de hard disk de 2,5 inci, așezați unitatea de hard disk în cutia pentru hard diskuri și strângeți șuruburile pentru a fixa unitatea.
- **3.** Fixați hard diskul în carcasa sa și glisați-l în interiorul compartimentului.
- 4. Conectați cablul de alimentare a hard diskului și cablul de date.
- 5. Instalați <u>capacul computerului</u>.
- 6. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea boxei

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți <u>capacul computerului</u>.

- 3. Parcurgeți etapele următoare, conform ilustrației:
 - a. Deconectați cablul difuzorului de la placa de sistem [1].
 - b. Apăsați clema, apoi ridicați-o și scoateți difuzorul [2,3].

Instalarea boxei

- 1. Puneți la loc boxa și fixați clema.
- 2. Conectați cablul difuzoarelor la placa de sistem.
- 3. Instalați <u>capacul computerului</u>.
- 4. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea senzorului de temperatură a hard diskului

NOTIFICARE: Senzorul termic al hard diskului este o componentă opțională și computerul dvs. poate să nu o conțină.

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți <u>capacul computerului</u>.
- 3. Identificați senzorul termic al hard diskului conectat la placa de sistem.

4. Deconectați cablul senzorului termic al hard diskului de la placa de sistem.

5. Eliberați dispozitivul de blocare ce fixează senzorul termic al hard diskului. Aici, senzorul termic al hard diskului este atașat la hard disk.

Instalarea senzorului termic al hard diskului

- NOTIFICARE: Senzorul termic al hard diskului este o componentă opțională și computerul dvs. poate să nu o conțină.
- 1. Conectați senzorul termic al hard diskului la componenta hard diskului SAS căreia doriți să îi monitorizați temperatura și fixați-l cu dispozitivul de blocare.
- 2. Ataşați cablul senzorului termic al hard diskului la placa de sistem.
- 3. Instalați <u>capacul computerului</u>.
- 4. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Îndepărtarea panoului de intrare/ieșire (I/O)

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul computerului
 - b. <u>cadru frontal</u>
- 3. Scoateți șuruburile care fixează carcasa panoului I/O pe carcasa computerului.

4. Scoateți carcasa panoului I/O de pe carcasă.

5. Deconectați cablurile pentru a elibera panoul I/O și a-I scoate de pe computer.

DEL

6. Scoateți șuruburile care fixează panoul I/O pe carcasa sa.

7. Scoateți panoul I/O din carcasa sa.

Instalarea panoului de intrare/ieșire (I/O)

- 1. Remontați panoul I/O în carcasa sa.
- 2. Strângeți șuruburile care fixează panoul I/O pe carcasa sa.
- 3. Conectați cablurile la panoul I/O.
- **4.** Aşezați modulul USB 3.0 în slotul său.
- 5. Strângeți șuruburile care fixează modulul USB 3.0 pe carcasa panoului I/O.
- 6. Remontați carcasa panoului I/O în slotul său.
- 7. Strângeți șuruburile care fixează carcasa panoului I/O pe carcasă.
- 8. Instalați:
 - a. cadrul frontal
 - b. capacul computerului
- 9. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea carcasei memoriei

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:

- a. capacul computerului
- b. <u>unitate optică</u>
- 3. Apăsați pe lamela albastră de reținere.

4. Ridicați modulul carcasei memoriei pentru a-l scoate din computer.

5. Repetați Etapa 3 și Etapa 4 pentru a scoate al doilea modul al carcasei memoriei din computer.

Instalarea carcasei pentru memorie

- 1. Instalați modulul carcasei pentru memorie și apăsați până când acesta se fixează în poziție cu un sunet specific.
- 2. Instalați:
 - a. <u>unitatea optică</u>
 - b. capacul computerului
- 3. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea memoriei

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul computerului
 - b. <u>unitate optică</u>
 - c. carcasă memorie
- **3.** Apăsați pe clemele de fixare a memoriei de pe fiecare parte a modulului de memorie și ridicați modulul de memorie pentru a-l scoate din computer.

NOTIFICARE: Răsturnarea modulului DIMM în timpul scoaterii poate duce la deteriorarea acestuia.

Instalarea memoriei

- 1. Introduceți modulul de memorie în soclul pentru memorie.
- 2. Apăsați pe modulul de memorie până când clemele de fixare fixează memoria în poziție.

NOTIFICARE: Înclinarea modulului DIMM în timpul introducerii poate cauza deteriorarea acestuia.

3. Instalați:

- a. carcasa pentru memorie
- b. <u>unitatea optică</u>
- c. capacul computerului
- 4. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea bateriei rotunde

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. <u>capacul computerului</u>
 - b. <u>unitate optică</u>
 - c. carcasă memorie
- **3.** Apăsați pe dispozitivul de eliberare pentru a-l îndepărta de baterie și pentru a permite bateriei să sară din soclu. Ridicați bateria rotundă și scoateți-o din computer.

Instalarea bateriei rotunde

- 1. Așezați bateria rotundă în slotul de pe placa de sistem.
- 2. Apăsați bateria rotundă în jos, până când dispozitivul de eliberare revine în poziție și o fixează.
- 3. Instalați:
 - a. carcasa memoriei
 - b. <u>unitatea optică</u>
 - c. <u>capacul computerului</u>
- 4. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea plăcii PCI

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți <u>capacul computerului</u>.
- 3. Deschideți dispozivul de blocare din plastic care fixează placa PCI în slotul său.

4. Apăsați pe dispozitivul de blocare și extrageți placa PCI din computer.

Instalarea plăcii PCI

- 1. Împingeți placa de extensie în slotul plăcii și fixați dispozitivul de blocare.
- 2. Instalați dispozitivul de blocare din plastic care fixează placa PCI pe slotul plăcii.
- 3. Instalați <u>capacul computerului</u>.
- 4. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea elementului de fixare a plăcii PCle

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul computerului
 - b. <u>plăcile PCle</u>
- 3. Parcurgeți etapele următoare, conform ilustrației:
 - a. Desprindeți cablul din cleme [1].
 - b. Apăsați și scoateți prin glisare dispozitivul de blocare pentru a elibera elementul de fixare a plăcii PCle [2].

c. Scoateți elementul de fixare a plăcii PCle din computer [3].

Instalarea elementului de fixare a plăcii PCle

- 1. Așezați elementul de fixare a plăcii PCle în slotul său și introduceți dispozitivele de blocare.
- 2. Treceți cablurile prin cleme pentru a le fixa.
- **3.** Instalați:
 - a. plăcile PCle
 - b. capacul computerului
- 4. Urmați procedurile din secțiunea <u>După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului</u>.

Demontarea ansamblului ventilatorului de sistem

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:

DØLL

- a. capacul computerului
- b. <u>unitate optică</u>
- c. opritor placă PCle
- d. carcasă memorie
- 3. Desprindeți cablul plăcii de sistem din cleme.

4. Scoateți șurubul care fixează placa metalică pe ventilatorul sistemului.

5. Apăsați pe dispozitivele de blocare de pe ambele părți ale plăcii metalice pentru a o elibera.

6. Ridicați și scoateți placa metalică din carcasă.

(D&LI

7. Scoateți șuruburile care fixează compartimentul pentru unități.

8. Deconectați cablurile ventilatorului sistemului de la placa de sistem.

9. Parcurgeți etapele următoare, conform ilustrației:

DØLI

- a. Scoateți șuruburile care fixează ansamblul ventilatorului de sistem pe carcasă [1].
- b. Ridicați ansamblul ventilatorului de sistem din carcasă [2].

10. Desprindeți garniturile pentru a scoate ventilatoarele sistemului din ansamblul ventilatorului sistemului.

🔨 AVERTIZARE: Dacă utilizați o forță excesivă, garniturile se pot deteriora.

11. Scoateți ventilatoarele sistemului din ansamblul ventilatorului sistemului.

Montarea ansamblului ventilatorului de sistem

- 1. Aşezați ventilatorul în ansamblul ventilatorului și atașați garniturile.
- 2. Așezați ansamblul ventilatorului în carcasă.
- 3. Strângeți șuruburile pentru a fixa ansamblul ventilatorului pe carcasă.
- 4. Conectați cablurile ventilatorului sistemului la conectorii acestora de pe placa de sistem.
- 5. Treceți cablurile ventilatorului sistemului prin orificiul din modulul ventilatorului sistemului în direcția plăcii de sistem.
- 6. Strângeți șuruburile care fixează compartimentul pentru unități.
- 7. Puneți la loc placa metalică și instalați șurubul care fixează placa metalică pe ventilatorul sistemului.
- 8. Direcționați și conectați cablul plăcii de sistem la conectorul corespunzător.
- 9. Instalați:
 - a. opritorul plăcii PCle
 - b. carcasa memoriei
 - c. <u>unitatea optică</u>
 - d. capacul computerului
- 10. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea ansamblului radiatorului

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți <u>capacul computerului</u>.
- 3. Parcurgeți etapele următoare:
 - a. Deconectați cablul ventilatorului radiatorului de la placa de sistem [1].
 - b. Slăbiți șuruburile captive care fixează ansamblul radiatorului [2].
 - c. Ridicați ansamblul radiatorului și scoateți-l din computer [3].

Instalarea ansamblului radiatorului

- 1. Așezați ansamblul radiatorului în interiorul computerului.
- 2. Strângeți șuruburile captive pentru a fixa ansamblul radiatorului pe placa de sistem.

MOTIFICARE: Alinierea greșită a șuruburilor poate duce la deteriorarea sistemului.

- 3. Conectați cablul radiatorului la placa de sistem.
- 4. Instalați capacul computerului.
- 5. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea ventilatorului radiatorului

- 1. Urmați procedurile din secțiunea <u>Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.</u>
- 2. Scoateți:
 - a. <u>capacul computerului</u>
 - b. ansamblul radiatorului
- 3. Parcurgeți etapele următoare:
 - a. Îndepărtați șuruburile care fixează radiatorul de ansamblu.
 - b. Împingeți manșoanele spre exterior pentru a elibera ventilatorul radiatorului de pe ansamblu.
 - c. Scoateți ventilatorul radiatorului de pe ansamblul radiatorului.

Instalarea ventilatorului radiatorului

- 1. Glisați ventilatorul în ansamblul radiatorului.
- 2. Montați șuruburile care fixează ventilatorul radiatorului de ansamblul radiatorului.
- 3. Introduceți manșoanele pentru a fixa ventilatorul radiatorului pe ansamblul radiatorului.
- 4. Instalați:
 - a. ansamblul radiatorului
 - b. capacul computerului
- 5. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Scoaterea procesorului

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul computerului
 - b. ansamblul radiatorului
- 3. Pentru a scoate procesorul:

NOTIFICARE: Capacul procesorului este fixat de două manete. Acestea dispun de pictograme care indică maneta care trebuie să fie deschisă mai întâi și maneta care trebuie să fie închisă mai întâi.

- a. Apăsați pe prima manetă care fixează capacul procesorului în poziție și eliberați-o în lateral din cârligul de reținere [1].
- b. Repetați etapa "a" pentru a elibera cea de-a doua manetă din cârligul de reținere [2].
- c. Ridicați maneta din cârligul de reținere [3].
- d. Apăsați în jos prima manetă [4].
- e. Ridicați și scoateți capacul procesorului [5].
- f. Ridicați procesorul pentru a-l scoate din soclu și puneți-l într-un ambalaj antistatic [6].

NOTIFICARE: Deteriorarea pinilor la scoaterea procesorului poate duce la deteriorarea procesorului.

4. Repetați etapele de mai sus pentru a scoate cel de-al doilea procesor (dacă există) de pe computer. Pentru a verifica dacă există sloturi de procesor dual pe computer, consultați secțiunea <u>Componentele plăcii de sistem</u>.

Instalarea procesorului

- 1. Aşezați procesorul în soclul său.
- 2. Remontați capacul procesorului.

NOTIFICARE: Capacul procesorului este fixat de două manete. Acestea dispun de pictograme care indică maneta care trebuie să fie deschisă mai întâi și maneta care trebuie să fie închisă mai întâi.

- 3. Glisați prima manetă în lateral în cârligul de reținere pentru a fixa procesorul.
- 4. Repetați pasul "3" pentru a glisa cea de-a doua manetă în cârligul de reținere.
- 5. Instalați:
 - a. ansamblul radiatorului
 - b. capacul computerului
- 6. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Componentele plăcii de sistem

Imaginea următoare ilustrează aspectul plăcii de sistem.

- 1. Slot PCI (Slotul 6)
- 3. Slot PCle 3.0 x16 (Slotul 4)
- 5. Slot PCle 3.0 x16 (Slotul 2)
- 7. Sloturi DIMM
- 9. Conector pentru ventilatorul radiatorului de la CPU
- 11. Sloturi DIMM
- 13. Conector USB 2.0 intern
- 15. Conector opțional pentru ventilatorul hard diskului
- 17. Conector pentru senzorul de temperatură al hard diskului
- 19. Conector PWR_REMOTE (pentru Teradici Host Card)
- 21. Conector pentru ventilatorul sistemului
- 23. Conector USB 2.0 și panou frontal
- 25. Conector USB 3.0 pe panoul frontal
- 27. Conectori SATA (HDD0-HDD3 & SATA0-1)
- 29. Conector de alimentare cu 24 de pini

- 2. Slot PCle x16 (PCle 2.0 cablat ca x4) (Slotul 5)
- 4. Slot PCle 2.0 x1 (Slotul 3)
- 6. Slot PCle x16 (PCle 3.0 cablat ca x8) (Slotul 1)
- 8. Conector pentru comutatorul de alarmă împotriva deschiderii neautorizate
- 10. soclu pentru procesor
- 12. Conector audio pe panoul frontal
- 14. baterie rotundă
- 16. Conector pentru ventilatorul sistemului
- 18. Conector pentru ventilatorul sistemului
- 20. Conector bandă laterală thunderbolt
- 22. conector jumper pentru parolă
- 24. Conector pentru difuzorul intern
- 26. Conector USB 2.0 intern pentru flexbay
- 28. Punte RTC_RST
- 30. Conector alimentare procesor

Scoaterea plăcii de sistem

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți:
 - a. capacul computerului

- b. <u>unitate optică</u>
- c. plăcile grafice și adaptoarele PCI
- d. ansamblul radiatorului
- e. <u>carcasele memoriei</u>
- f. modulele de memorie
- g. procesorul
- **3.** Deconectați toate cablurile de la placa de sistem.

4. Scoateți șuruburile care fixează placa de sistem pe carcasă.

5. Parcurgeți etapele următoare:

DELL

- a. Glisați placa de sistem spre față [1].
- b. Răsturnați placa de sistem [2].

6. Ridicați placa de sistem și scoateți-o de pe computer.

Instalarea plăcii de sistem

1. Aliniați placa de sistem cu conectorii pentru porturi din partea posterioară a carcasei și așezați placa de sistem în carcasă.

DEL

- 2. Strângeți șuruburile pentru a fixa placa de sistem pe carcasă.
- **3.** Conectați cablurile la placa de sistem.
- **4.** Instalați:
 - a. procesorul
 - b. <u>modulele de memorie</u>
 - c. <u>carcasele memoriei</u>
 - d. ansamblul radiatorului
 - e. plăcile grafice și adaptoarele PCI
 - f. unitatea optică
 - g. capacul computerului
- 5. Urmați procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Informații suplimentare

Această secțiune oferă informații despre caracteristicile suplimentare care aparțin computerului.

Instrucțiuni generale pentru modulul de memorie

Pentru a asigura performanțe optime ale computerului, respectați următoarele instrucțiuni generale la configurarea memoriei sistemului:

- Se pot combina module de memorie de dimensiuni diferite (de exemplu, 2 GO și 4 GO), dar toate canalele populate trebuie să aibă configurații identice.
- · Modulele de memorie trebuie să fie instalate începând cu primul soclu.
- Dacă sunt instalate module de memorie cu viteze diferite, acestea funcționează la viteza celor mai lente module de memorie instalate.

NOTIFICARE: Dacă modulele DIMM sunt 2133, procesorul comandat poate rula memoria la o viteză mai mică.

Dispozitivul de blocare a sursei de alimentare

Dispozitivul de blocare a sursei de alimentare împiedică scoaterea sursei de alimentare de pe carcasă.

NOTIFICARE: Pentru a bloca sau debloca placa sursei de alimentare (PSU), asigurați-vă întotdeauna că s-a scos capacul carcasei.

Pentru a fixa sursa de alimentare, scoateți șurubul din locașul șurubului de deblocare și strângeți șurubul în locașul de blocare. În mod similar, pentru a debloca sursa de alimentare, scoateți șurubul din locașul șurubului de blocare și strângeți șurubul în locașul șurubului de deblocare.

Utilitarul System Setup (Configurare sistem)

Utilitarul System Setup (Configurare sistem) vă permite să gestionați componentele hardware ale computerului și să specificați opțiunile de nivel BIOS. Din System Setup (Configurare sistem), aveți posibilitatea:

- · Să modificați setările NVRAM după ce adăugați sau eliminați componente hardware
- · Să vizualizați configurația hardware a sistemului
- · Să activați sau să dezactivați dispozitive integrate
- · Să setați praguri de gestionare a alimentării și a performanțelor
- · Să gestionați securitatea computerului

Boot Sequence (Secvență de încărcare)

Boot Sequence (Secvență de încărcare) vă permite să ocoliți ordinea dispozitivelor de pornire definită de utilitarul System Setup (Configurare sistem) și să încărcați sistemul direct pe un dispozitiv specific (de exemplu: unitate optică sau hard disk). În timpul secvenței POST (Power-on Self Test - Testare automată la punerea sub tensiune), când apare sigla Dell, aveți posibilitatea:

- · Să accesați utilitarul System Setup (Configurare sistem) apăsând pe tasta <F2>
- · Să afișați meniul de încărcare pentru o singură dată apăsând pe tasta <F12>

Meniul de încărcare pentru o singură dată afișează dispozitivele de pe care puteți încărca sistemul, inclusiv opțiunea de diagnosticare. Opțiunile meniului de încărcare sunt:

- · Removable Drive (Unitate amovibilă) (dacă există)
- STXXXX Drive (Unitate STXXXX)

NOTIFICARE: XXX denotă numărul unității SATA.

- · Optical Drive (Unitate optică)
- · Diagnostics (Diagnosticare)

💈 NOTIFICARE: Dacă alegeți Diagnostics (Diagnosticare), se va afișa ecranul ePSA diagnostics (Diagnosticare ePSA).

De asemenea, ecranul secvenței de încărcare afișează opțiunea de accesare a ecranului System Setup (Configurare sistem).

Tastele de navigare

Tabelul următor afișează tastele de navigare pentru configurarea sistemului.

NOTIFICARE: Pentru majoritatea opțiunilor de configurare a sistemului, modificările pe care le efectuați sunt înregistrate, dar nu au efect până când nu reporniți sistemul.

Tabel 1. Tastele de navigare

Taste	Navigare
Săgeată în sus	Mută la câmpul anterior.
Săgeată în jos	Mută la câmpul următor.
<enter></enter>	Vă permite să selectați o valoare în câmpul selectat (dacă este cazul) sau să urmăriți legătura din câmp.

Taste	Navigare
Bară de spațiu	Extinde sau restrânge o listă verticală, dacă este cazul.
<tab></tab>	Mută la următoarea zonă de focalizare.
	MOTIFICARE: Numai pentru browserul cu grafică standard.
<esc></esc>	Mută la pagina anterioară până când vizualizați ecranul principal. Dacă apăsați pe <esc> în ecranul principal, se afișează un mesaj care vă solicită să salvați orice modificări nesalvate și sistemul repornește.</esc>
<f1></f1>	Afişează fişierul de ajutor System Setup (Configurare sistem).

Opțiunile de configurare a sistemului

NOTIFICARE: În funcție de computer și de dispozitivele instalate, elementele prezentate în această secțiune pot să apară sau nu.

Tabel 2. General (Generalități)

DØLL

Opțiune	Descriere
System Information	Această secțiune listează caracteristicile hardware principale ale computerului.
	 System Informațion (Informații sistem)
	• Memory Configuration (Configurație memorie)
	 Processor information (Informații despre procesor)
	 Device Information (Informații despre dispozitiv)
	PCI Information (Informații PCI)
Boot Sequence	Vă permite să modificați ordinea în care computerul încearcă să găsească un sistem de operare.
	 Diskette Drive (Unitate de dischetă)
	 USB Storage Device (Dispozitiv de stocare USB)
	 CD/DVD/CD-RW Drive (Unitate CD/DVD/CD-RW)
	 Onboard NIC (Placă de rețea încorporată pe placa de sistem)
	• Internal HDD (Hard disk intern)
Boot List Option	Vă permite să modificați opțiunea pentru lista de încărcare.
	Legacy (Moștenire)
	• UEFI
Advanced Boot Options	Vă permite să activați memoriile ROM opționale incluse
	 Enable Legacy Option ROMs (Activare memorii ROM opționale de generație veche) (Implicit)
Date/Time	Vă permite să setați data și ora. Modificările aduse datei și orei sistemului sunt aplicate imediat.

Tabel 3. System Configuration (Configurație sistem)

Opțiune	Descriere
Integrated NIC	Vă permite să configurați controlerul de rețea integrat. Opțiunile sunt:
	 Enable UEFI Network Stack (Activare stivă de rețea UEFI)
	 Disabled (Dezactivat)
	NOTIFICARE: Puteți utiliza opțiunea Disabled (Dezactivat) numai dacă opțiunea Active Management Technology (AMT) (Tehnologie de gestionare activă) este dezactivată.
	Enabled (Activat)
	Enabled w/PXE (Activat cu PXE) (Implicit)
Integrated NIC 2	Vă permite să configurați controlerul de rețea integrat. Opțiunile sunt:
	• Enabled (Activat) (Implicit)
	Enabled w/PXE (Activat cu PXE)
	NOTIFICARE: Această caracteristică este acceptată numai pentru Tower 7910.
Serial Port	ldentifică și definește setările portului serial. Puteți seța portul serial la:
	 Disabled (Dezactivat)
	• COM1 (Implicit)
	• COM2
	• COM3
	• COM4
	NOTIFICARE: Sistemul de operare poate aloca resurse chiar dacă setarea este dezactivată.
SATA Operation	
Tower 5810 and Tower 7810	Vă permite să configurați controlerul de hard
	disk SATA intern. Opțiunile sunt:
	Disabled (Dezactivat)
	· ATA
	· AHCI
	• RAID On (RAID activat) (Implicit)
	NOTIFICARE: SATA este configurat pentru a accepta modul RAID. Nu există suport pentru funcționare SATA în Tower 7910.
Tower 7910	Vă permite să configurați controlerul de hard disk SATA intern. Onțiunile sunt:
	 Disabled (Dezactivat)
	• ATA
	• AHCI (Implicit)
	NOTIFICARE: SATA este configurat pentru a accepta modul RAID. Nu există suport pentru funcționare SATA în Tower 7910.

Drives

Tower 5810 and Tower 7810

Vă permite să configurați unitățile SATA încorporate. Opțiunile sunt:

- · HDD-0
- · HDD-1
- · HDD-2

Opțiune	Descriere
	· HDD-3
	· ODD-0
	· ODD-1
	Setarea implicită: Toate unitățile sunt activate.
	NOTIFICARE: Dacă hard diskurile sunt conectate la o placă de controler RAID, hard diskurile vor afişa {none} (fără) în toate câmpurile. Hard diskurile pot fi văzute în sistemul BIOS al plăcii de controler RAID.
Tower 7910	SATA-0SATA-1
	Setarea implicită: Toate unitățile sunt activate.
	NOTIFICARE: Dacă hard diskurile sunt conectate la o placă de controler RAID, hard diskurile vor afișa {none} (fără) în toate câmpurile. Hard diskurile pot fi văzute în sistemul BIOS al plăcii de controler RAID.
SMART Reporting	Acest câmp stabilește dacă erorile de hard disk pentru unitățile integrate sunt raportate în timpul pornirii sistemului. Această tehnologie face parte din specificația SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - Tehnologie de analiză și raportare cu monitorizare automată).
	 Enable SMART Reporting (Activare raportare SMART) - această opțiune este dezactivată în mod implicit.
USB Configuration	Vă permite să activați sau să dezactivați configurația USB internă. Opțiunile sunt:
	Enable Boot Support (Activare compatibilitate pentru încărcare)
	Enable Front USB Ports (Activare porturi USB frontale)
	Enable internal USB ports (Activare porturi USB interne)
	Enable rear USB Ports (Activare porturi USB spate)
SAS RAID Controller (Tower 7910 only)	Vă permite să controlați funcționarea controlerului de hard disk RAID SAS integrat.
	• Enabled (Activat) (Implicit)
	Disabled (Dezactivat)
HDD Fans	Vă permite să controlați ventilatoarele hard diskului.
	Setare implicită: depinde de configurația sistemului
Analta	
Audio	Permite activarea sau dezactivarea caracteristicii audio.
Memory Map IO above 4GB	Vă permite să activați sau să dezactivați intrarea (insirea bărții de memorie la poste 4 GB
	 Memory Man IO above 4GB (IO bartă
	memorie peste 4 GB) - această opțiune este dezactivată implicit.
Thunderbolt	Vă permite să activați sau să dezactivați capacitatea de suport pentru dispozitivul Thunderbolt.
	Enabled (Activat)
	Disabled (Dezactivat) (setare implicită)
Miscellaneous Devices	Vă permite să activați sau să dezactivați diverse unități integrate.

Opțiune

Descriere

• Enable PCI Slot (Activare slot PCI)

PCI MMIO Space Size (Dimensiune spațiu MMIO PCI)

Acest tabel vă oferă informații privind modelul indicatoarelor LED de diagnosticare în secvența POST.

Tabel 4. Video (Video)

Opțiune	Descriere
Primary Video Slot	Vă permite să configurați dispozitivul video de inițializare principal. Opțiunile sunt:
	Auto (Automat) (Implicit)
	· SLOT 1
	 SLOT 2: VGA Compatible (SLOT 2: Compatibil VGA)
	SLOT 3
	· SLOT 4
	· SLOT 5
	 SLOT 6 (Tower 5810 and Tower 7810 only) (numai Tower 5810 şi Tower 7810)
	 SLOT1_CPU2: VGA Compatible (Tower 7910 only) (Compatibil VGA (numai Tower 7910))
	 SLOT2_CPU2 (Tower 7910 only) (numai Tower 7910)

Opțiune	Descriere
Strong Password	Vă permite să impuneți opțiunea de a seta întotdeauna parole puternice.
	Setare implicită: opțiunea Enable Strong Password (Activare parolă puternică) nu este selectată.
Password Configuration	Puteți defini lungimea parolei: min. = 4, max. = 32.
Password Bypass	Vă permite să activați sau să dezactivați permisiunea de ocolire a parolei de sistem, atunci când este setată. Opțiunile sunt:
	• Disabled (Dezactivat) (setare implicită)
	Reboot bypass (Ocolire repornire)
Password Change	Vă permite să activați sau să dezactivați permisiunea la parolele de sistem atunci când este setată parola de administrator.
	Setarea implicită: Allow Non-Admin Password Changes (Se permit modificări de parolă în afară de cea de administrator) este selectată
TPM Security	Vă permite să activați modulul TPM (Trusted Platform Module - Modul pentru platforme de încredere) în timpul secvenței POST.
	Setare implicită: opțiunea este dezactivată.
Computrace (R)	Vă permite să activați sau să dezactivați software-ul Computrace opțional. Opțiunile sunt:
	• Deactivate (Inactivare) (Implicit)
	Disable (Dezactivare)
	Activate (Activare)
CPU XD Support	Vă permite să activați modul Execute Disable (Dezactivare execuție) al procesorului.
	Enable CPU XD Support (Activare suport XD procesor) (setare implicită)

DØLL

Opțiune	Descriere
OROM Keyboard Access	Vă permite să determinați dacă utilizatorii pot accesa ecranele Option ROM Configuration (Configurare ROM opțional) cu ajutorul tastelor de acces rapid în timpul pornirii. Opțiunile sunt:
	• Enable (Activare) (Implicit)
	One Time Enable (Activare o singură dată)
	Disable (Dezactivare)
Admin Setup Lockout	Vă permite să împiedicați utilizatorii să acceseze configurarea când este setată o parolă de administrator.
	• Enable Admin Setup Lockout (Activare blocare configurare administrator)
	Setare implicită: optiunea este dezactivată.

Tabel 6. Secure Boot (Pornire securizată)

Opțiune	Descriere
Secure Boot Enable	Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica Secure Boot (Pornire securizată). Opțiunile sunt:
	 Disabled (Dezactivat) (setare implicită) Enabled (Activat)
Expert Key Management	Vă permite să activați sau să dezactivați Custom Mode Key Management (Gestionare chei în modul personalizat). • Disabled (Dezactivat) (setare implicită)

Tabel 7. Performance (Performanțe)

DØLL

Opțiune	Descriere
Multi Core Support	Acest câmp specifică dacă procesorul va avea activate unul sau toate nucleele. Performanțele anumitor aplicații se vor îmbunătăți odată cu nucleele suplimentare. Această opțiune este activată în mod implicit. Vă permite să activați sau să dezactivați suportul pentru mai multe nuclee pentru procesor. Opțiunile sunt:
	• All (Toate) (Implicit)
	• 1
	· 2
	· 4
	· 5
	· 6
	· 7
	· 8
	. 9

Opțiune	Descriere	
	NOTIFICARE:	
	 Opțiunile afişate pot diferi în funcție de procesoarele instalate. 	
	 Opțiunile depind de numărul de nuclee acceptate de procesorul instalat (All (Toate), 1, 2, N-1 pentru pentru procesoare cu N nuclee) 	
Intel SpeedStep	Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica Intel SpeedStep.	
	Setare implicită: Enable Intel SpeedStep (Activare Intel SpeedStep)	
C States	Vă permite să activați sau să dezactivați stările de repaus suplimentare ale procesorului.	
	Setare implicită: Enabled (Activat)	
Limit CPUID Value	Acest câmp limitează valoarea maximă a funcției CPUID standard a procesorului care poate fi acceptată de sistem.	
	Enable CPUID Limit (Activare limită CPUID)	
	Setare implicită: opțiunea este dezactivată.	
Intel TurboBoost	Vă permite să activați sau să dezactivați modul Intel TurboBoost al procesorului.	
	Setare implicită: Enable Intel TurboBoost (Activare Intel TurboBoost)	
Hyper-Thread Control	Vă permite să activați sau să dezactivați caracteristica HyperThreading în procesor.	
	Setare implicită: Enabled (Activat)	
Cache Prefetch	Setare implicită: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (Activare preîncărcare hardware și preîncărcare linie adiacentă din memoria cache)	
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	Vă permite să identificați și să izolați erorile din memoria RAM a sistemului.	
	Setarea implicită: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Activare Dell Reliable Memory Technology (RMT))	

Tabel 8. Power Management (Gestionare alimentare)

Opțiune	Descriere
AC Recovery	Specifică modul în care computerul va răspunde atunci când se aplică alimentarea de c.a. după o întrerupere a alimentării de c.a. Puteți seta opțiunea AC Recovery (Recuperare c.a.) la:
	Power Off (Oprire alimentare) (Implicit)
	Power On (Pornire alimentare)
	Last Power State (Ultima stare de alimentare)
Auto On Time	Vă permite să setați ora la care computerul trebuie să pornească automat. Opțiunile sunt:
	• Disabled (Dezactivat) (setare implicită)
	• Every Day (În fiecare zi)

(D&LL

Opțiune	Descriere	
	• Weekdays (În zilele lucrătoare)	
	• Select Days (În anumite zile)	
Deep Sleep Control	Vă permite să definiți comenzile când se activează repausul profund.	
Disabled (Dezactivat) (setare implicită)		
	 Enabled in S5 only (Activat numai în S5) 	
	• Enabled in S4 and S5 (Activat în S4 și S5)	
Fan Speed Control	Vă permite să controlați viteza ventilatorului sistemului. Opțiunile sunt:	
	• Auto (Automat) (Implicit)	
	Medium low (Medie ridicată)	
	 Medium high (Medie scăzută) 	
	Medium (Medie)	
	 High (Ridicată) 	
	Low (Scăzută)	
USB Wake Support	Vă permite să activați dispozitive USB pentru a reactiva sistemul din starea de veghe.	
	Enable USB Wake Support (Activare suport reactivare prin USB)	
	Setare implicită: opțiunea este dezactivată.	
Wake on LAN	Această opțiune permite pornirea computerului din starea oprit, declanșată printr-un semnal LAN special. Revenirea din starea de inactivitate nu este afectată de această setare și trebuie să fie activată din sistemul de operare. Această caracteristică funcționează numai când computerul este conectat la sursa de alimentare de c.a.	
	 Disabled (Dezactivat) - nu permite pornirea sistemului prin semnale LAN speciale când primeşte un semnal de reactivare de la rețeaua LAN sau LAN wireless. 	
	• LAN Only (Numai LAN) - permite pornirea sistemului prin semnale LAN speciale.	
	• LAN with PXE Boot (LAN cu pornire PX) - permite pornirea imediată a sistemului cu PXE atunci când primește un pachet de activare trimis către sistem în starea S4 sau S5.	
	Această opțiune este dezactivată în mod implicit.	
Block Sleep	Vă permite să blocați intrarea în modul de veghe (starea S3) în mediul sistemului de operare.	
-	Setare implicită: Disabled (Dezactivat)	

Tabel 9. POST Behavior (Comportament POST)

Opțiune	Descriere	
Numlock LED	Specifică dacă funcția NumLock poate fi activată atunci când se încarcă sistemul. Această opțiune este activată în mod implicit.	
Keyboard Errors	Specifică dacă erorile referitoare la tastatură sunt raportate atunci când se încarcă. Această opțiune este activată în mod implicit.	
Fastboot	Vă permite să accelerați procesul de pornire ignorând anumite etape de verificare a compatibilității. Opțiunile sunt:	
	Minimal (Minim)	
	Thorough (Complet) - această opțiune este activată în mod implicit.	
	Auto (Automat)	

Tabel 10. Virtualization Support (Suport virtualizare)

Opțiune	Descriere	
Virtualization	Această opțiune specifică dacă un instrument VMM (Virtual Machine Monitor - Monitor de mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel.	
	Enable Intel Virtualization Technology (Activare tehnologie de virtualizare Intel) - această opțiune este activată în mod implicit.	
VT for Direct I/O	Activează sau dezactivează instrumentul VMM (Virtual Machine Monitor - Monitor de mașini virtuale), pentru a utiliza sau nu capacitățile hardware suplimentare oferite de tehnologia de virtualizare Intel pentru I/O direct	
	 Enable VT for Direct I/O (Activare VT pentru I/O direct) - această opțiune este activată implicit. 	
Trusted Execution	Vă permite să specificați dacă un instrument MVMM (Measured Virtual Machine Monitor - Monitor măsurat de mașini virtuale) poate utiliza capacitățile hardware suplimentare furnizate de tehnologia Intel Trusted Execution Program (Program de executare de încredere).	
	• Trusted Execution (Executare de încredere) - această opțiune este dezactivată în mod implicit.	

Tabel 11. Maintenance (Întreținere)

Opțiune	Descriere
Service Tag	Afișează eticheta de service a computerului.
Asset Tag	Vă permite să creați o etichetă de activ pentru sistem, dacă nu este setată deja o etichetă de activ. Această opțiune nu este setată în mod implicit.
SERR Messages	Controlează mecanismul mesajelor SERR. Această opțiune nu este setată în mod implicit. Anumite plăci grafice necesită dezactivarea mecanismului de mesaje SERR.

Tabel 12. System Logs (Jurnale de sistem)

Opțiune	Descriere	
BIOS events	Afişează jurnalul de evenimente de sistem și vă permite să goliți jurnalul.	
	Clear Log (Golire jurnal)	

Tabel 13. Engineering Configurations (Configurații tehnice)

Opțiune	Descriere
ASPM	Auto (Automat) (Implicit)
	 L1 Only (Numai L1)
	Disabled (Dezactivat)
	• LOs and L1 (LO și L1)
	LOs Only (Numai L0)
Pcie LinkSpeed	• Auto (Automat) (Implicit)
	· Gen1
	· Gen2
	· Gen3

DØLI

Actualizarea sistemului BIOS

Se recomandă să actualizați sistemul BIOS (configurarea sistemului) la înlocuirea plăcii de sistem sau dacă este disponibilă o actualizare. Pentru laptopuri, asigurați-vă că bateria computerului este încărcată complet și este conectată la o priză de alimentare

1. Reporniți computerul.

- 2. Accesați dell.com/support.
- Completați câmpul Service Tag (Etichetă de service) sau Express Service Code (Cod de service expres) şi faceți clic pe Submit (Remitere).

NOTIFICARE: Pentru a localiza Service Tag (Etichetă de service), faceți clic pe Where is my Service Tag? (Unde se află eticheta de service?)

- 4. Dacă nu puteți localiza sau nu găsiți Service Tag (Etichetă de service), faceți clic pe Product Category (Categorie produs) a computerului.
- 5. Selectați opțiunea Product Type (Tip produs) din listă.
- 6. Selectați modelul computerului dvs. și se afișează pagina Product Support (Compatibilitate produs).
- Faceți clic pe Get drivers (Obținere drivere) şi faceți clic pe View All Drivers (Vizualizarea tuturor driverelor). Se deschide pagina Drivers and Downloads (Drivere şi descărcări).
- 8. În ecranul de drivere și descărcări, în lista verticală Operating System (Sistem de operare), selectați BIOS.
- Identificați cel mai recent fișier BIOS și faceți clic pe Download File (Descărcare fișier).
 De asemenea, puteți analiza care drivere necesită actualizare. Pentru a face acest lucru pentru produs, faceți clic pe Analyze System for Updates (Analizare sistem pentru actualizări) și urmați instrucțiunile de pe ecran.
- Selectați metoda de descărcare preferată din fereastra Please select your download method below (Selectați metoda de descărcare de mai jos); faceți clic pe Download File (Descărcare fişier).
 Apare fereastra File Download (Descărcare fişier).
- 11. Faceți clic pe Save (Salvare) pentru a salva fișierul în computer.
- Faceți clic pe Run (Executare) pentru a instala setările BIOS actualizate în computer. Urmați instrucțiunile de pe ecran.

Parola de sistem și de configurare

Puteți crea o parolă de sistem și o parolă de configurare pentru a securiza computerul.

Tip parolă	Descriere
Parolă de sistem	Parola pe care trebuie să o introduceți pentru a vă conecta la sistem.
Parolă de configurare	Parola pe care trebuie să o introduceți pentru a accesa și a face modificări la setările BIOS ale computerului.

∧ AVERTIZARE: Caracteristicile parolei oferă un nivel de securitate de bază pentru datele de pe computer.

AVERTIZARE: Orice persoană vă poate accesa datele stocate pe computer dacă acesta nu este blocat și este lăsat nesupravegheat.

NOTIFICARE: Computerul este livrat cu caracteristica de parolă de sistem și de configurare dezactivată.

Atribuirea unei parole de sistem și a unei parole de configurare

Puteți să atribuiți o **parolă de sistem** și/sau **parolă de configurare** noi sau să modificați o **parolă de sistem** și/sau **de configurare** existente numai când opțiunea **Password Status** (Stare parolă) este **Unlocked** (Deblocat). Dacă Password Status (Stare parolă) este **Locked (Blocat)**, nu puteți modifica parola de sistem.

NOTIFICARE: În cazul în care conectorul jumper de parolă este dezactivat, parola de sistem și cea de configurare existente sunt șterse și nu trebuie să furnizați parola de sistem pentru a vă conecta la computer.

Pentru a accesa funcția de configurare a sistemului, apăsați pe <F2> imediat după o pornire sau o repornire.

1. În ecranul System BIOS (BIOS sistem) sau System Setup (Configurare sistem), selectați System Security (Securitate sistem) și apăsați pe <Enter>.

Apare ecranul System Security (Securitate sistem).

- 2. În ecranul System Security (Securitate sistem), verificați ca opțiunea Password Status (Stare parolă) să fie Unlocked (Deblocat).
- **3.** Selectați **System Password** (Parolă de sistem), introduceți parola de sistem și apăsați pe <Enter> sau pe <Tab>. Utilizați instrucțiunile următoare pentru a atribui parola de sistem:
 - · O parolă poate avea maximum 32 de caractere.
 - Parola poate conține cifrele de la 0 până la 9.
 - Numai literele mici sunt valide, nu se permit literele mari.
 - Se permit numai următoarele caractere speciale: spațiu, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).

Introduceți din nou parola de sistem când vi se solicită.

- 4. Tastați parola de sistem introdusă anterior și faceți clic pe OK (OK).
- Selectați Setup Password (Parolă de configurare), tastați parola de sistem şi apăsați pe <Enter> sau pe <Tab>.
 Un mesaj vă solicită să tastați din nou parola de configurare.
- 6. Tastați parola de configurare introdusă anterior și faceți clic pe OK (OK).
- 7. Apăsați pe <Esc> și un mesaj vă solicită să salvați modificările.
- Apăsați pe <Y> pentru a salva modificările. Computerul reporneşte.

Ștergerea sau modificarea unei parole de sistem și/sau de configurare existente

Asigurați-vă că opțiunea **Password Status** (Stare parolă) este Unlocked (Deblocat) (în programul System Setup (Configurare sistem)) înainte de a încerca să ștergeți sau să modificați parola de sistem și/sau de configurare existente. Nu puteți să ștergeți sau să modificați o parolă de sistem sau de configurare existentă, dacă **Password Status (Stare parolă)** este Locked (Blocat). Pentru a accesa configurarea sistemului, apăsați pe <F2> imediat după o pornire sau o repornire.

1. În ecranul System BIOS (BIOS sistem) sau System Setup (Configurare sistem), selectați System Security (Securitate sistem) și apăsați pe <Enter>.

Se afişează ecranul System Security (Securitate sistem).

- În ecranul System Security (Securitate sistem), verificați ca opțiunea Password Status (Stare parolă) să fie Unlocked (Deblocat).
- Selectați System Password (Parolă de sistem), modificați sau ştergeți parola de sistem existentă și apăsați pe <Enter> sau pe <Tab>.
- Selectați Setup Password (Parolă de sistem), modificați sau ştergeți parola de configurare existentă și apăsați pe <Enter> sau pe <Tab>.

- 5. Apăsați pe <Esc> și un mesaj vă solicită să salvați modificările.
- Apăsați pe <Y> pentru a salva modificările şi a ieşi din programul System Setup (Configurare sistem). Computerul reporneşte.

Dezactivarea unei parole de sistem

Caracteristicile de securitate ale software-ului sistemului includ o parolă de sistem și o parolă de configurare. Conectorul jumper pentru parolă dezactivează orice parolă aflată în uz în prezent. Există 2 pini pentru conectorul jumper PSWD.

NOTIFICARE: Conectorul jumper pentru parolă este dezactivat în mod implicit.

- 1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
- 2. Scoateți capacul.
- **3.** Identificați conectorul jumper PSWD pe placa de sistem. Pentru identificarea conectorului jumper PSWD pe placa de sistem, consultați secțiunea Componentele plăcii de sistem.
- 4. Scoateți conectorul jumper PSWD de pe placa de sistem.

NOTIFICARE: Parolele existente nu sunt dezactivate (șterse) până când computerul nu pornește fără conectorul jumper.

5. Instalați capacul.

NOTIFICARE: Dacă atribuiți o parolă de sistem și/sau de configurare nouă cu conectorul jumper PSWD instalat, sistemul dezactivează noua (noile) parolă (parole) la următoarea încărcare.

- 6. Conectați computerul la priza electrică și porniți-l.
- 7. Opriți computerul și deconectați cablul de alimentare de la priza electrică.
- 8. Scoateți capacul.
- 9. Remontați conectorul jumper pe pini.
- 10. Instalați capacul.
- **11.** Urmați procedurile din secțiunea *După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului*.
- 12. Porniți computerul.
- 13. Faceți salt la configurarea sistemului și atribuiți o parolă de sistem sau de configurare nouă.

Diagnosticarea

Dacă întâmpinați o problemă cu computerul, executați diagnosticarea ePSA înainte de a contacta Dell pentru asistență tehnică. Scopul executării diagnosticării este de a testa componentele hardware ale computerului fără a avea nevoie de echipamente suplimentare sau de a risca pierderea datelor. Dacă nu reuşiți să rezolvați problema singur, personalul de service și asistență poate utiliza rezultatele diagnosticării pentru a vă ajuta să rezolvați problema.

Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA)

Diagnosticarea ePSA (denumită și diagnosticare de sistem) execută o verificare completă a componentelor hardware. Diagnosticarea ePSA este încorporată în sistemul BIOS și este lansată de sistemul BIOS în mod intern. Diagnosticarea de sistem încorporată oferă un set de opțiuni pentru anumite grupuri de dispozitive, ceea ce vă permite:

- · Să executați teste în mod automat sau într-un mod interactiv
- Să repetați teste
- · Să afişați sau să salvați rezultatele testelor
- Să executați teste aprofundate pentru a introduce opțiuni de testare suplimentare pentru a furniza informații suplimentare despre dispozitivele defecte
- · Să vizualizați mesaje de stare care vă informează dacă testele sunt finalizate cu succes
- · Să vizualizați mesaje de eroare care vă informează despre problemele întâmpinate în timpul testării

AVERTIZARE: Utilizați diagnosticarea de sistem numai pentru a vă testa computerul. Utilizarea acestui program cu alte computere poate să ducă la rezultate nevalide sau mesaje de eroare.

NOTIFICARE: Anumite teste pentru dispozitive specifice necesită interacțiunea utilizatorului. Asigurați-vă întotdeauna că sunteți prezent la computer când se execută testele de diagnosticare.

- 1. Porniți computerul.
- 2. În timp ce computerul pornește, apăsați pe tasta <F12> atunci când apare sigla Dell.
- 3. În ecranul meniului de încărcare, selectați opțiunea Diagnostics (Diagnosticare).

Se afișează fereastra **Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluare îmbunătățită a sistemului la preîncărcare)**, listând toate dispozitivele detectate în computer. Diagnosticarea începe să execute testele pe toate dispozitivele detectate.

NOTIFICARE: Sistemul poate reporni înainte de a intra în diagnosticare, în funcție de configurație.

- 4. Dacă doriți să executați un test de diagnosticare pe un dispozitiv specific, apăsați pe < Esc> și faceți clic pe Yes (Da) pentru a opri testul de diagnosticare.
- 5. Selectați dispozitivul din panoul din partea stângă și faceți clic pe Run Tests (Executare teste).
- Dacă apar orice probleme, se afişează coduri de eroare. Notați codul de eroare şi contactați Dell.

Depanarea computerului

Puteți depana computerul utilizând indicatori cum ar fi indicatoare luminoase de diagnosticare, coduri sonore și mesaje de eroare în timpul funcționării computerului.

LED-uri de diagnosticare

LED-urile de diagnosticare sunt localizate pe partea frontală a carcasei, lângă butonul de alimentare. Aceste LED-uri de diagnosticare sunt active și vizibile numai în timpul procesului POST. După începerea încărcării sistemului de operare, ele se sting și nu mai sunt vizibile.

Fiecare LED are două stări posibile, STINS sau APRINS.

NOTIFICARE: Indicatoarele luminoase de diagnosticare vor ilumina intermitent când butonul de alimentare este galben sau stins și nu vor ilumina intermitent când butonul de alimentare este alb.

Tabel 14. Modele LED-uri de diagnosticare POST

Starea LED-ului de alimentare	Starea sistemului	Note
Stins	S5/S4	Normal - sistemul este oprit/hibernează
Alb intermitent	S3	Normal - sistemul este în stare de repaus/suspendat
Portocaliu intermitent	Indisponibil	Anormal - nu se poate porni sursa plăcii de alimentare (PSU), se recomandă PSU BIST. Înlocuiți PSU.
Lumină albă continuă	SO	Normal - sistemul este pornit, funcționează
Lumină portocalie continuă	Indisponibil	Anormal - nu se poate porni sistemul, se recomandă verificarea componentelor de pe placa de bază sau înlocuirea acesteia.

NOTIFICARE: Schema de iluminare intermitentă a LED-ului portocaliu – modelul este de 2 sau 3 clipiri urmate de o scurtă pauză, apoi de un număr de x clipiri până la 7. Modelul are o pauză lungă introdusă la mijloc. De exemplu 2,3 = 2 clipiri portocalii, pauză scurtă, 3 clipiri portocalii urmate de o pauză lungă, apoi repetări.

Tabel 15. Modele LED-uri de diagnosticare POST

Model de clipire	Starea sistemului	Note
2,1	S-a produs o posibilă eroare la placa de sistem.	Se recomandă înlocuirea plăcii de bază.
2,2	A apărut o problemă la cablaj sau la placa sursei de alimentare (PSU).	Rulați PSU BIST.
		Verificați cablajul PSU către placa de bază pentru a vă asigura că toate cablurile sunt corect instalate.

2,3	A apărut o problemă la placa de bază, la memorie sau o eroare de CPU	Dacă sunt instalate două sau mai multe module de memorie, scoateți modulele, apoi reinstalați un modul și reporniți computerul. În cazul în care computerul pornește normal, continuați să instalați module de memorie suplimentare (pe rând) până când identificați un modul defect sau reinstalați toate modulele fără eroare.
2,4	S-a înregistrat o eventuală eroare a bateriei rotunde.	
2,5	Sistemul este în modul de recuperare	S-a detectat o eroare sumă de verificare pentru sistemul BIOS și sistemul este acum în modul de recuperare.
2,6	S-a produs o posibilă eroare de procesor	Amplasați din nou procesorul
2,7	Modulele de memorie sunt detectate, dar s-a produs o eroare de alimentare a memoriei.	Dacă sunt instalate două sau mai multe module de memorie, scoateți modulele, apoi reinstalați un modul și reporniți computerul. În cazul în care computerul pornește normal, continuați să instalați module de memorie suplimentare (pe rând) până când identificați un modul defect sau reinstalați toate modulele fără eroare.
3,1	Activitatea de configurare a dispozitivelor PCI este în desfășurare sau s-a detectat o eroare de dispozitiv PCI.	Scoateți toate plăcile periferice din sloturile PCI și PCI-E și reporniți computerul. În cazul în care computerul pornește, adăugați înapoi plăcile periferice una câte una până când o găsiți pe cea defectă.
3,2	A apărut o posibilă eroare de hard disk sau USB.	Amplasați la loc toate cablurile de alimentare și de date la hard diskuri. Instalați la loc toate dispozitivele USB și verificați toate conexiunile cablurilor.
3,3	Nu s-a instalat niciun modul de memorie	Dacă sunt instalate două sau mai multe module de memorie, scoateți modulele, apoi reinstalați un modul și reporniți computerul. În cazul în care computerul pornește normal, continuați să instalați module de memorie suplimentare (pe rând) până când identificați toate modulele fără eroare. Dacă este posibil, instalați în computer memorie funcțională de același tip.
3,4	Conectorul de alimentare nu este instalat corespunzător.	Așezați din nou conectorul de alimentare 2x2 de pe sursa de alimentare.
3,5	Sunt detectate module de memorie, dar s- a produs o eroare de configurație sau de compatibilitate a memoriei.	Asigurați-vă că nu există cerințe deosebite pentru modulul de memorie sau amplasarea conectorului. Asigurați-vă că memoria utilizată este acceptată de computer.

3,6	S-a produs o posibilă eroare de resurse și/sau hardware pentru placa de sistem.	Goliți setarea CMOS (Așezați din nou bateria rotundă. Consultați secțiunea Scoaterea și instalarea bateriei rotunde).
3,7	S-a produs o altă eroare.	Asigurați-vă că afişajul sau monitorul este conectat la o placă grafică amovibilă. Asigurați-vă că toate cablurile hard diskurilor și unităților optice sunt conectate corect la placa de sistem. Dacă pe ecran apare un mesaj de eroare indicând o problemă cu un dispozitiv (cum ar fi o unitate de dischetă sau un hard disk), verificați dispozitivul pentru a vă asigura că funcționează corect. Dacă sistemul de operare încearcă să pornească de pe un dispozitiv (cum ar fi unitatea de dischetă sau unitatea optică), verificați configurarea sistemului pentru a vă

Mesaje de eroare

Există trei tipuri de mesaje de eroare BIOS care sunt afișate în funcție de gravitatea problemei. Acestea sunt:

Erori care opresc complet funcționarea computerului

Aceste mesaje de eroare vor opri funcționarea computerului, obligându-vă să executați un ciclu de alimentare a sistemului. Următorul tabel listează mesajele de eroare.

Tabel 16. Erori care opresc complet funcționarea computerului

Mesaj de eroare

Error! Non-ECC DIMMs are not supported on this system. (Eroare! Sloturile DIMM non-ECC nu sunt acceptate pe acest sistem.)

Alert! Processor cache size is mismatched. (Alertă! Dimensiunea memoriei cache a procesorului nu se potrivește.) Install like processor or one processor. (Instalați un procesor similar sau un singur procesor.)

Alert! Processor type mismatch. (Alertă! Nepotrivire tip procesor.) Install like processor or one processor. (Instalați un procesor similar sau un singur procesor.)

Alert! Processor speed mismatch. (Alertă! Nepotrivire viteză procesor.) Install like processor or one processor. (Instalați un procesor similar sau un singur procesor.)

Alert! Incompatible Processor detected. (Alertă! Procesor incompatibil detectat.) Install like processor or one processor. (Instalați un procesor similar sau un singur procesor.)

Erori care nu opresc funcționarea computerului

Aceste mesaje de eroare nu opresc funcționarea computerului, dar afișează un mesaj de avertizare, introduc o pauză de câteva secunde, iar apoi continuă încărcarea. Următorul tabel listează mesajele de eroare.

Tabel 17. Erori care nu opresc funcționarea computerului

Mesaj de eroare

Alert! Cover was previously removed. (Alertă! Capacul a fost scos anterior.)

asigura că ordinea de pornire este corectă pentru dispozitivele instalate în computer.

Erori care opresc funcționarea software-ului computerului

Aceste mesaje de eroare vor determina oprirea funcționării software-ului computerului și vi se va solicita să apăsați pe <F1> pentru a continua sau pe <F2 > pentru a accesa configurarea sistemului. Următorul tabel listează mesajele de eroare.

Tabel 18. - Erori care opresc funcționarea software-ului computerului

Mesaj de eroare
Alert! Front I/O Cable failure. (Alertă! Eroare cablu I/O frontal.)
Alert! Left Memory fan failure. (Alertă! Eroare ventilator memorie stânga.)

Alert! Right Memory fan failure. (Alertă! Eroare ventilator memorie dreapta.)

Alert! PCI fan failure. (Alertă! Eroare ventilator PCI.)

Alert! Chipset heat sink not detected. (Alertă! Radiator chipset nedetectat.)

Alert! Hard Drive fan1 failure. (Alertă! Eroare ventilator1 hard disk.)

Alert! Hard Drive fan2 failure. (Alertă! Eroare ventilator2 hard disk.)

Alert! Hard Drive fan3 failure. (Alertă! Eroare ventilator3 hard disk.)

Alert! CPU 0 fan failure. (Alertă! Eroare ventilator procesor 0.)

Alert! CPU 1 fan failure. (Alertă! Eroare ventilator procesor 1.)

Alert! Memory related failure detected. (Alertă! S-a detectat eroare asociată memoriei.)

Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx. (Alertă! S-a detectat eroare de memorie corectabilă în slotul de memorie DIMMx.)

Warning: Non-optimal memory population detected. For increased memory bandwidth populate DIMM connectors with white latches before those with black latches. (Avertisment: S-a detectat o populare cu memorie care nu este optimă. Pentru o lățime de bandă mai mare a memoriei, populați conectorii DIMM cu dispozitive de blocare albe înaintea celor cu dispozitive de blocare negre.)

Your current power supply does not support the recent configuration changes made to your system. Please contact Dell Technical support team to learn about upgrading to a higher wattage power supply. (Sursa de alimentare actuală nu acceptă modificările recente de configurare efectuate asupra sistemului. Contactați echipa de asistență tehnică Dell pentru a afla mai multe despre upgrade-ul la o sursă de alimentare cu putere mai ridicată.)

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (Tehnologia Dell Reliable Memory (RMT) a descoperit și a izolat erorile din memoria sistemului. Puteți continua să lucrați. Se recomandă înlocuirea modulului de memorie. Consultați ecranul RMT Event log (Jurnal evenimente RMT) din configurarea BIOS pentru informații DIMM specifice.)

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Additional errors will not be isolated. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (Tehnologia Dell Reliable Memory (RMT) a descoperit și a izolat erorile din memoria sistemului. Puteți continua să lucrați. Nu se vor izola erori suplimentare. Se recomandă înlocuirea modulului de memorie. Consultați ecranul RMT Event log (Jurnal evenimente RMT) din configurarea BIOS pentru informații DIMM specifice.)

Specificații tehnice

NOTIFICARE: Ofertele pot să difere în funcție de regiune. Specificațiile următoare sunt exclusiv cele a căror livrare împreună cu computerul este impusă de lege. Pentru mai multe informații cu privire la configurația computerului, accesați Start Help and Support (Ajutor și asistență) în sistemul de operare Windows și selectați opțiunea de vizualizare a informațiilor despre computer.

Tabel 19. Procesor

Caracteristică	Specificație	
Тір	Procesor Intel Xeon cu 4, 6, 8, 10, 12 și 14 nuclee.	
Memorie cache		
Memorie cache instrucțiuni	32 KB	
Memorie cache date	• 32 KB	
	 Memorie cache de nivel mediu de 256 KB per nucleu 	
	 Memorie cache de nivel superior (LLC) de până la 35 MB partajată de toate nucleele (2,5 MB per nucleu) 	

Tabel 20. Informații sistem

Caracteristică	Specificație
Chipset	Chipset Intel(R) C610, C612
Chip BIOS (NVRAM)	Memorie EEPROM flash serială de 16 MB

Tabel 21. Memorie

Caracteristică	Specificație	
Conector modul de memorie	8 sloturi DIMM	
Capacitate modul de memorie	4, 8 și 16 GB	
Тір	RDIMM DDR4 ECC la 2 133	
Memorie minimă	4 GB	
Memorie maximă	128 GB	
Tabel 22. Placă video		
Caracteristică	Specificație	
Separată (PCle 3.0/2.0 x16)	maximum 2 de înălțime și lungime complete (maximum 225 W)	
Tabel 23. Placă audio		
Caracteristică	Specificație	

Codec audio Realtek ALC3220

Tabel 24. Rețea

Caracteristică

Tower 5810

Specificație

Intel i217

Tabel 25. Interfețe de extindere

Caracteristică	Specificație
PCI:	
SLOT1	PCI Express 3.0 x8, 8 GB/s
SLOT2	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT3	PCI Express 2.0 x1, 0,5 GB/s
SLOT4	PCI Express 3.0 x16, 16 GB/s
SLOT5	PCI Express 2.0 x4, 2 GB/s
SLOT6	PCI 2.3 (32 de biți, 33 MHz), 133 MB/s
Stocare (HDD/SSD):	
SATA3-HDD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA3-HDD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-HDD2	Intel ACHI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-HDD3	Intel ACHI SATA 3.0, 6 Gbps
Stocare (ODD):	
SATA2-ODD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
SATA2-ODD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbps
USB:	
Porturi față	USB 3.0, 5 Gbps (1 port)
	USB 2.0, 480 Mbps (3 porturi)
Porturi spate	USB 3.0, 5 Gbps (3 porturi)
Porturi interne	USB 2.0, 480 Mbps (3 porturi)

Tabel 26. Unități

Caracteristică	Specificație
Tower 5810	
Accesibile din exterior:	
Compartimente pentru unități optice SATA Slimline	unul
compartimente pentru unități de 5,25 inchi	 unul: acceptă un dispozitiv optic SATA de 5,25 inchi sau acceptă un dispozitiv HDD SATA de 3,25 inchi acceptă un cititor de cartele de stocare acceptă până la două dispozitive SAS/SATA/HDD/SSD de 2,5 inchi (cu adaptoare opționale)
Accesibile din interior	
Compartimente pentru hard diskuri de 3,5 inchi	două: • acceptă două dispozitive SATA de 3,25 inchi

DELL

Specificație

• acceptă dispozitive SAS/SATA/HDD/SSD de 2,5 inchi

Tabel 27. Conectori externi

Caracteristică	Specificație
Audio	 panoul din față - intrare microfon, ieşire căşti panoul din spate - linie iesire, intrare microfon/linie intrare
Rețea	
Tower 5810	un conector RJ-45
În serie	un conector cu 9 pini
USB	
Tower 5810	 panoul din față - trei conectori USB 2.0 și unul USB 3.0 panoul din spate - trei conectori USB 2.0 și unul USB 3.0
	 interior - trei conectori USB 2.0
Video	Depinde de placa video
	Conector DVI
	 mini DisplayPort
	DisplayPort
	• DMS-59

Tabel 28. Conectori interni

DELL

Caracteristică	Specificație
Alimentare sistem	un conector cu 28 de pini
Ventilatoare sistem	trei conectori cu 4 pini
Ventilatoare procesor	un conector cu 5 pini
Ventilatoare hard disk	un conector cu 5 pini
conector bandă laterală Thunderbolt	un conector cu 5 pini
Memorie	opt conectori cu 288 de pini
Procesor	un soclu LGA-2011
I/O spate:	
PCI Express	
PCI Express x4	
Tower 5810	doi conectori cu 164 de pini
PCI Express x16	
Tower 5810	doi conectori cu 164 de pini
PCI 2.3	un conector cu 124 de pini
I/O frontal:	
USB frontal	un conector cu 14 pini
USB intern	un conector mamă tip A, un conector tată 2x5 cu port dual
Comandă panou frontal	un conector cu 2x14 pini

Caracteristică	Specificație
Conector tată pentru sistem audio de înaltă definiție pe panoul frontal	un conector cu 2x5 pini
Hard disk/Unitate optică:	
SATA	
Tower 5810	 patru conectori SATA cu 7 pini pentru hard disk doi conectori SATA cu 7 pini pentru unitate optică
Alimentare	
Tower 5810	un conector cu 24 de pini și unul cu 10 pini

Tabel 29. Comenzi și indicatoare luminoase

Caracteristică	Specificație
Indicator luminos al butonului de alimentare:	stins - sistemul este oprit sau neconectat la sursa de alimentare.
	indicator luminos alb constant - computerul funcționează normal.
	indicator luminos alb intermitent - computerul este în modul de veghe.
	indicator luminos galben constant - computerul nu pornește, indicând o problemă la placa de sistem sau la sursa de alimentare.
	indicator luminos galben intermitent - indică o problemă la placa de sistem.
Indicator luminos de activitate a unității	indicator luminos alb – lumina albă intermitentă indică faptul că sistemul citește sau inscripționează date pe hard disk.
Indicatoare luminoase de integritate a legăturii la rețea (panoul din spate)	indicator luminos verde - între computer și rețea există o conexiune bună de 10 Mbps
	indicator luminos portocaliu - între computer și rețea există o conexiune bună de 100 Mbps.
	indicator luminos galben - între computer și rețea există o conexiune bună de 1 000 Mbps.
Indicatoare luminoase de activitate a rețelei (panoul din spate)	indicator luminos galben - iluminează intermitent atunci când există activitate de rețea prin conexiune.

Tabel 30. Alimentare

Caracteristică	Specificație
Tensiune	între 100 și 240 V c.a.
Putere	
Tower 5810	685/425 W (tensiune de intrare de 100 – 240 V c.a.)
Disipare maximă a căldurii	
685 W	2 750,5 BTU/oră
425 W	1 706,5 BTU/oră
NOTIFICARE: Disiparea căldurii se calculează în funcție de puterea nominală a sursei de alimentare.	

Baterie rotundă

baterie rotundă cu litiu CR2032, de 3 V

DELI

Tabel 31. Date fizice

Caracteristică	Specificație	
Tower 5810		
Înălțime (cu picioare)	416,90 mm (16,41 inchi)	
Înălțime (fără picioare)	414 mm (16,30 inchi)	
Lățime	172,60 mm (6,79 inchi)	
Adâncime	471 mm (18,54 inchi)	
Greutate (minimă):	13,50 kg (29,80 lb)/12,40 kg (27,40 lb)	

Tabel 32. Specificații de mediu

D&LL

Caracteristică	Specificație
Temperatură:	
În stare de funcționare	între 10 şi 35 °C (între 50 şi 95 °F)
Depozitare	între –40 și 65 °C (între –40 și 149 °F)
Umiditate relativă (maximă)	între 20 și 80 % (fără condensare)
Vibrație maximă:	
În stare de funcționare	între 5 și 350 Hz la 0,0002 G²/Hz
Depozitare	între 5 și 500 Hz la 0,001 - 0,01 G²/Hz
Şoc maxim:	
În stare de funcționare	40 G +/– 5 % cu durată impuls de 2 msec +/– 10 % (echivalent cu 51 cm/sec [20 in/sec])
Depozitare	105 G +/- 5 % cu durată impuls de 2 msec +/- 10 % (echivalent cu 127 cm/sec [50 in/sec])
Altitudine:	
În stare de funcționare	între –15,2 și 3 048 m (între –50 și 10 000 ft)
Depozitare	între –15,2 și 10 668 m (între –50 și 35 000 ft)
Nivel contaminant în suspensie:	G1 așa cum este definită de ISA-S71.04-1985

Dell

Cum se poate contacta Dell

NOTIFICARE: Dacă nu dispuneți de o conexiune Internet activă, puteți găsi informații de contact pe factura de achiziție, bonul de livrare, foaia de expediție sau catalogul de produse Dell.

Dell oferă mai multe opțiuni de service și asistență online și prin telefon. Disponibilitatea variază în funcție de țară și produs și este posibil ca anumite servicii să nu fie disponibile în zona dvs. Pentru a contacta Dell referitor la probleme de vânzări, asistență tehnică sau servicii pentru clienți:

- 1. Accesați dell.com/support.
- 2. Selectați categoria de asistență.
- 3. Verificați țara sau regiunea dvs. în lista verticală Choose a Country/Region (Alegeți o Țară/Regiune) din partea de jos a paginii.
- 4. Selectați serviciul sau legătura de asistență tehnică adecvată, în funcție de necesitățile dvs.