

Rack Dell Precision 7910

Manualul utilizatorului

Capitolul 1: Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.....	7
Oprirea computerului.....	7
Capitolul 2: Caracteristicile panoului LCD.....	8
Ecranul principal.....	8
Meniul de setări.....	9
Meniul de vizualizare.....	9
Matricea documentației.....	9
Capitolul 3: Codurile indicatoare pentru hard disk.....	11
Capitolul 4: Instalarea și scoaterea componentelor sistemului.....	12
Instrucțiuni de siguranță.....	12
Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului.....	12
După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului.....	12
Instrumentele recomandate.....	12
Prezentare generală a sistemului.....	13
Cadrul frontal (opțional).....	15
Scoaterea cadrului frontal.....	15
Instalarea cadrului frontal.....	15
Scoaterea capacului sistemului.....	15
Instalarea capacului sistemului.....	16
În interiorul sistemului.....	16
Cadrul de răcire.....	18
Scoaterea cadrului de răcire.....	18
Instalarea cadrului de răcire.....	18
Memoria sistemului.....	19
Instrucțiuni generale pentru instalarea modulelor de memorie.....	20
Mostre de configurații de memorie.....	20
Scoaterea modulelor de memorie.....	23
Instalarea modulelor de memorie.....	24
Hard diskuri.....	25
Scoaterea măștii unui hard disk de 2,5 inchi.....	26
Instalarea măștii unui hard disk de 2,5 inchi.....	26
Scoaterea hard diskului.....	26
Instalarea hard diskului.....	27
Scoaterea unui hard disk din suportul hard diskului.....	28
Instalarea unui hard disk în suportul hard diskului.....	28
Unitate optică (opțională).....	29
Scoaterea unității optice.....	29
Instalarea unității optice.....	30
Ventilatoarele.....	30
Scoaterea unui ventilator de răcire.....	30
Instalarea unui ventilator de răcire.....	31


Scoaterea ansamblului ventilatorului de răcire.....	32
Instalarea ansamblului ventilatorului de răcire.....	33
Cheia de memorie USB internă (opțional).....	33
Înlocuirea cheii USB interne.....	33
Suportul plăcii PCIe.....	34
Scoaterea suportului plăcii PCIe.....	34
Instalarea suportului plăcii PCIe.....	35
Deschiderea și închiderea dispozitivului de blocare a plăcii PCIe.....	35
Suportul de retenție a cablurilor.....	36
Scoaterea suportului de fixare a cablului.....	36
Instalarea suportului de fixare a cablului.....	37
Cardurile de expansiune și plăcile montante ale cardurilor de expansiune.....	38
Instrucțiuni pentru instalarea plăcilor de extensie.....	38
Scoaterea unui card de expansiune din placa montantă a cardului de expansiune 2 sau 3.....	38
Instalarea unui card de expansiune în placa montantă a cardului de expansiune 2 sau 3.....	40
Scoaterea unui card de expansiune din placa montantă a cardului de expansiune 1.....	40
Instalarea unui card de expansiune în placa montantă a cardului de expansiune 1.....	41
Scoaterea măștii montantului 1.....	42
Instalarea măștii montantului 1.....	43
Scoaterea montanților plăcilor de extensie.....	43
Instalarea montanților plăcilor de extensie.....	47
Instrucțiuni pentru instalarea plăcii grafice.....	47
Instalarea unei plăci GPU.....	48
Scoaterea unei plăci GPU.....	48
Cardul SD vFlash (opțional).....	49
Înlocuirea unui card media vFlash SD.....	50
Modulul intern cu două carduri SD (opțional).....	50
Scoaterea unui card SD intern.....	50
Instalarea unui card SD intern.....	51
Scoaterea modulului intern cu două carduri SD.....	51
Instalarea modulului intern cu două carduri SD.....	53
Placa controlerului de stocare integrată.....	53
Scoaterea plăcii controlerului de stocare integrată.....	53
Instalarea plăcii controlerului de stocare integrată.....	54
Placa secundară de rețea.....	55
Scoaterea plăcii secundare de rețea.....	55
Instalarea plăcii secundare de rețea.....	56
Radiatorul și procesorul.....	57
Scoaterea unui procesor.....	57
Instalarea unui procesor.....	59
Unitățile surselor de alimentare.....	61
Caracteristica Hot Spare.....	62
Scoaterea măștii unității sursei de alimentare.....	62
Instalarea măștii unității sursei de alimentare.....	63
Scoaterea unei surse de alimentare c.a.....	63
Instalarea sursei de alimentare c.a.....	64
Bateria sistemului.....	64
Înlocuirea bateriei sistemului.....	64
Placa cu conectori în paralel a hard diskurilor.....	66
Scoaterea plăcii backplane a hard diskului.....	66

Instalarea plăcii cu conectori în paralel a hard diskurilor	68
Ansamblul panoului de control.....	68
Scoaterea panoului de control	68
Instalarea panoului de control	70
Placa de sistem.....	70
Scoaterea plăcii de sistem.....	71
Instalarea plăcii de sistem.....	72
Introducerea etichetei de service a sistemului utilizând System Setup (Configurare sistem).....	73
Restaurarea etichetei de service utilizând caracteristica Easy Restore (Restaurare facilă).....	74
Actualizarea versiunii de BIOS.....	74
Reactivarea utilizatorilor TPM pentru TXT.....	74
Capitolul 5: Depanarea sistemului.....	76
Depanarea erorilor de pornire a sistemului.....	76
Depanarea conexiunilor externe.....	76
Depanarea subsistemului video.....	76
Depanarea unui dispozitiv USB.....	76
Depanarea iDRAC Direct.....	77
Depanarea iDRAC Direct.....	77
Depanarea unui dispozitiv serial de intrare/ieșire.....	77
Depanarea unei plăci de rețea.....	78
Depanarea unui sistem udat.....	78
Depanarea unui sistem deteriorat.....	79
Depanarea bateriei sistemului.....	79
Depanarea surselor de alimentare.....	80
Probleme legate de sursele de alimentare.....	80
Probleme legate de unitățile surselor de alimentare.....	80
Depanarea problemelor legate de răcire.....	81
Depanarea ventilatoarelor.....	81
Depanarea memoriei sistemului.....	81
Depanarea unei chei USB interne.....	82
Depanarea unui card SD.....	83
Depanarea unei unități optice.....	83
Depanarea unui hard disk.....	84
Depanarea unui controler de stocare.....	84
Depanarea plăcilor de extensie.....	85
Depanarea procesoarelor.....	85
Mesaje de eroare.....	86
Mesajele de sistem.....	87
Mesajele de avertizare.....	87
Mesajele de diagnosticare.....	87
Mesajele de alertă.....	87
Capitolul 6: Utilizarea diagnosticării sistemului.....	88
Diagnosticarea încorporată a sistemului Dell.....	88
Când se utilizează diagnosticarea încorporată a sistemului.....	88
Rularea diagnosticării încorporate în sistem din managerul de pornire.....	88
Rularea diagnosticării încorporate în sistem de la Dell Lifecycle Controller.....	88
Controalele de diagnosticare a sistemului.....	89

Capitolul 7: Jumperi și conectori.....	90
Setările punții plăcii de sistem.....	90
Conectori pe placa de sistem.....	90
Dezactivarea unei parole uitate.....	92
 Capitolul 8: Specificații.....	 93
 Capitolul 9: Configurare sistem.....	 99
Meniul de încărcare.....	99
Sincronizarea combinațiilor de taste.....	99
Dell Diagnostics.....	99
Despre configurarea sistemului.....	100
Accesarea configurării sistemului.....	100
Meniul principal de configurare a sistemului.....	100
Ecranul BIOS sistem.....	100
Detaliile ecranului Informații sistem.....	101
Detaliile ecranului Setări memorie.....	102
Detaliile ecranului Setări procesor.....	102
Detaliile ecranului Setări SATA.....	104
Detaliile ecranului Setări pornire.....	106
Detaliile ecranului Integrated Devices (Dispozitive integrate).....	107
Detaliile ecranului Comunicații seriale.....	109
Detaliile ecranului Setări profil sistem.....	109
Detaliile ecranului de setări Securitate sistem.....	111
Detaliile ecranului Miscellaneous Settings (Setări diverse).....	112
 Capitolul 10: Codurile indicatorului plăcii de rețea.....	 114
 Capitolul 11: Codurile indicatorului de alimentare.....	 115
 Capitolul 12: Cum se poate contacta Dell.....	 117
Cum se poate contacta Dell.....	117
Localizatorul rapid de resurse.....	117

Notă, atenționări și avertismente

 **NOTIFICARE:** O NOTĂ indică informații importante care vă ajută să utilizați mai bine produsul dvs.

 **AVERTIZARE:** O ATENȚIONARE indică o deteriorare potențială a componentelor hardware sau o pierdere de date și vă comunică cum să evitați problema.

 **AVERTISMENT:** Un AVERTISMENT indică posibilitatea provocării unei daune a bunurilor, a unei vătămări corporale sau a decesului.




Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Oprirea computerului

Despre această sarcină

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

Pași

- Închideți sistemul de operare:
 - Pentru Windows 8:
 - Utilizând un dispozitiv cu capacitate tactilă:
 - Treceți cu degetul dinspre marginea din dreapta a ecranului, deschizând meniul Charms (Butoane) și selectați **Settings (Setări)**.
 - Selectați  și apoi selectați **Shut down (Închidere)**.
 - Utilizând un mouse:
 - Orientați indicatorul în colțul din dreapta sus al ecranului și faceți clic pe **Settings (Setări)**.
 - Faceți clic pe  și selectați **Shut down (Închidere)**.
 - În Windows 7:
 - Faceți clic pe **Start** .
 - Faceți clic pe **Shut Down (Închidere)**.
- 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.

Caracteristicile panoului LCD

NOTIFICARE: Panoul LCD există numai la Precision Rack 7910

Panoul LCD al sistemului furnizează informații despre sistem și mesaje de eroare și de stare pentru a indica dacă sistemul funcționează corect sau dacă necesită atenție. Pentru informații suplimentare despre mesaje de eroare, consultați Ghidul de referință Dell privind mesajele de eroare și evenimente la adresa dell.com/esmanuals.

- Iluminarea de fundal a LCD-ului este albastră în timpul funcționării normale și portocalie pentru a indica o eroare.
- Iluminarea de fundal a LCD-ului se stinge dacă sistemul este inactiv și se poate activa apăsând pe butonul de selectare, spre stânga sau spre dreapta de pe panoul LCD-ului.
- Iluminarea de fundal a LCD-ului rămâne stinsă dacă mesajele LCD-ului sunt oprite de utilitarul iDRAC, de panoul LCD sau de alte instrumente.

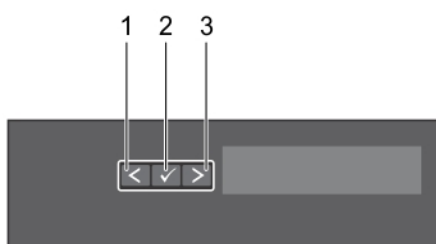


Figura 1. Caracteristicile panoului LCD

Tabel 1. Caracteristicile panoului LCD

Element	Buton	Descriere
1	Stânga	Mută cursorul înapoi, pas cu pas.
2	Selectare	Selectează elementul de meniu evidențiat de cursor.
3	Dreapta	Mută cursorul înainte, pas cu pas. În timpul derulării mesajului: <ul style="list-style-type: none"> • Mențineți apăsat butonul pentru a mări viteza de derulare. • Eliberați butonul pentru oprire. NOTIFICARE: Afișajul va opri derularea la eliberarea butonului. După 45 de secunde de inactivitate, afișajul va porni derularea.

Ecranul principal

Ecranul principal afișează informații despre sistem pe care utilizatorul le poate configura. Acest ecran se afișează în timpul funcționării normale a sistemului, atunci când nu există mesaje de stare sau erori. Dacă sistemul este în modul de repaus, iluminarea de fundal a LCD-ului se stinge după cinci minute de inactivitate dacă nu există mesaje de eroare. Apăsați pe unul dintre cele trei butoane de navigare (selectare, stânga sau dreapta) pentru a vizualiza ecranul principal.

Pentru a naviga la ecranul principal din alt meniu, continuați să selectați săgeata în sus ↑ până când se afișează pictograma ecranului principal ↑, apoi selectați pictograma ecranului principal.

În ecranul principal, apăsați pe butonul de selectare pentru a intra în meniul principal.

Meniul de setări

NOTIFICARE: Atunci când selectați o opțiune în meniul Setup, trebuie să confirmați opțiunea înainte de a trece la următoarea acțiune.

Opțiune	Descriere
iDRAC	Selecționați DHCP sau Static IP pentru a configura modul de rețea. Dacă se selectează Static IP , câmpurile disponibile sunt IP , Subnet (Sub) și Gateway (Gtw) . Selecționați Setup DNS pentru a activa DNS și a vedea adresele de domeniu. Sunt disponibile două intrări DNS separate.
Setare eroare	Selecționați SEL pentru a vedea mesajele de eroare pe ecranul LCD într-un format care se potrivește cu descrierea IPMI din SEL. Aceasta vă permite să potriviți un mesaj de pe ecranul LCD cu o intrare SEL. Selecționați Simple pentru a vedea mesajele de eroare pe ecranul LCD într-o descriere simplificată, prietenoasă cu utilizatorul. Pentru mai multe informații despre mesajele de eroare, consultați <i>Ghidul de referință pentru evenimente și mesaje de eroare Dell</i> la adresa Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software (Software OpenManage) .
Setare pagină de pornire	Selecționați informațiile implicite care se afișează pe ecranul Home . Consultați secțiunea Vizualizare meniu pentru opțiunile și elementele de opțiuni care pot fi setate ca implicite pe ecranul Home .

Meniul de vizualizare

NOTIFICARE: Atunci când selectați o opțiune în meniul Vizualizare, trebuie să confirmați opțiunea înainte de a trece la acțiunea următoare.

Opțiune	Descriere
iDRAC IP	Afișează adresele IPv4 sau IPv6 pentru iDRAC8. Adresele includ DNS (Primary (Principal) și Secondary (Secundar)) , Gateway , IP și Subnet (Subrețea) (IPv6 nu are subrețea).
MAC	Afișează adresele MAC pentru dispozitivele iDRAC , iSCSI sau Network (Rețea) .
Name	Afișează numele pentru Host (Gazdă) , Model sau User String (Șir utilizator) pentru sistem.
Number	Afișează Asset tag (Etichetă de articol) sau Service tag (Etichetă de service) pentru sistem.
Alimentare	Afișează puterea utilă a sistemului în BTU/hr sau wați. Formatul afișajului se poate configura în submeniul Set home (Setare pagină principală) din meniul Setup (Configurare) .
Temperature	Afișează temperatura sistemului în grade Celsius sau Fahrenheit. Formatul afișajului se poate configura în submeniul Set home (Setare pagină principală) din meniul Setup (Configurare) .

Matricea documentației

Tabel 2. Matricea documentației

Pentru...	Consultați...
Instalarea sistemului în rack	Documentația de rack inclusă împreună cu soluția de rack
Configurarea sistemului și aflarea specificațiilor tehnice ale sistemului	<i>Noțiuni introductive privind sistemul</i> livrat împreună cu sistemul sau consultați dell.com/poweredgemanuals
Instalarea sistemului de operare	Documentația sistemului de operare la adresa dell.com/operatingsystemmanuals
O prezentare generală a ofertelor de soluții Dell de administrare a sistemelor	Ghidul de prezentare generală a soluției Dell OpenManage Systems Management la adresa dell.com/openmanagemanuals
Configurarea și conectarea la iDRAC, configurarea sistemului gestionat și de gestionare, cunoașterea caracteristicilor iDRAC și depanarea cu ajutorul iDRAC	Ghidul utilizatorului pentru Integrated Dell Remote Access Controller la adresa dell.com/esmmanuals .

Tabel 2. Matricea documentației (continuare)

Pentru...	Consultați...
Mai multe informații despre subcomenzile RACADM și interfețele RACADM acceptate	Ghidul de referință pentru linia de comandă RACADM pentru iDRAC și CMC la adresa dell.com/esmanuals
Lansarea, activarea și dezactivarea Lifecycle Controller, cunoașterea caracteristicilor, utilizarea și depanarea Lifecycle Controller	Ghidul utilizatorului pentru Dell Lifecycle Controller la adresa dell.com/esmanuals
Utilizarea Lifecycle Controller Remote Services	Ghidul rapid pentru Dell Lifecycle Controller Remote Services la adresa dell.com/esmanuals
Configurarea, utilizarea și depanarea OpenManage Server Administrator	Ghidul utilizatorului pentru Dell OpenManage Server Administrator la adresa dell.com/openmanagemanuals
Instalarea, utilizarea și depanarea OpenManage Essentials	Ghidul utilizatorului pentru Dell OpenManage Essentials la adresa dell.com/openmanagemanuals
Aflarea caracteristicilor plăcilor de controler de stocare, implementarea plăcilor și gestionarea subsistemului de stocare	Documentația controlerului de stocare la adresa dell.com/storagecontrollermanuals
Verificarea mesajelor de eroare și de eveniment generate de firmware-ul sistemului și de agenții care monitorizează componentele sistemului	Ghidul de referință pentru mesajele de eroare și de eveniment Dell la adresa dell.com/esmanuals
Mai multe informații despre mesajele de alertă	Ghidul de prezentare generală a soluției Dell OpenManage Systems Management la adresa dell.com/openmanagemanuals
Mai multe informații despre Manualul utilizatorului iDRAC 8	https://www.dell.com/support/home/us/en/19/product-support/product/integrated-dell-remote-access-cntrlr-8-with-lifecycle-controller-v2.00.00.00/manuals

Codurile indicatoare pentru hard disk

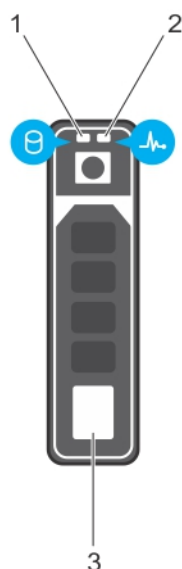


Figura 2. Indicatoarele de hard disk

1. indicator stare hard disk
2. indicator stare hard disk
3. hard disk

i NOTIFICARE: Dacă hard diskul este în modul AHCI (Advanced Host Controller Interface), indicatorul de stare (din dreapta) nu funcționează și rămâne stins.

Tabel 3. Codurile indicatoare pentru hard disk

Tiparul indicatoarelor de stare a unității (numai pentru RAID)	Condiție
Este verde intermitent de două ori pe secundă	Identificarea unității sau pregătirea pentru scoatere.
Stins	Unitate pregătită pentru introducere sau scoatere. i NOTIFICARE: Indicatorul de stare a unității rămâne stins până când toate hard diskurile sunt inițializate după pornirea sistemului. Unitățile nu sunt pregătite pentru a fi introduse sau scoase în acest interval.
Este verde intermitent, portocaliu, apoi se stinge și se stinge	Defecțiune de unitate prevăzută
Este portocaliu intermitent de patru ori pe secundă	Unitate defectă
Este verde intermitent, rar	Reconstituire unitate
Verde constant	Unitate funcțională
Este verde intermitent trei secunde, portocaliu trei secunde și se stinge șase secunde	Reconstituire abandonată

Instalarea și scoaterea componentelor sistemului

Instrucțiuni de siguranță

NOTIFICARE: Dacă este necesară ridicarea sistemului, rugați o altă persoană să vă ajute. Pentru a evita vătămarea corporală, nu încercați să ridicați singur(ă) sistemul.

AVERTISMENT: Deschiderea sau scoaterea capacului sistemului atunci când sistemul este pornit vă poate expune la pericolul electrocutării.

AVERTIZARE: Nu utilizați sistemul fără capac mai mult de cinci minute.

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.

NOTIFICARE: Dell vă recomandă să utilizați întotdeauna un covoraș antistatic și o brățară antistatică atunci când lucrați cu componentele din interiorul sistemului.

Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului

Pași

1. Opriți sistemul, inclusiv toate perifericele atașate.
2. Deconectați sistemul de la priza electrică și deconectați perifericele.
3. Scoateți capacul sistemului.

După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului

Pași

1. Instalați capacul sistemului.
2. Reconectați sistemul la priza electrică.
3. Porniți sistemul, inclusiv toate perifericele atașate.

Instrumentele recomandate

Aveți nevoie de următoarele instrumente pentru a efectua procedurile de scoatere și instalare:

- Cheia de la încuietoearea cadrului. Acest lucru este obligatoriu doar când aveți un cadru.
- Șurubelniță Phillips nr. 2

Pentru videoclipuri cu instrucțiuni, documentație și soluții de depanare, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Prezentare generală a sistemului

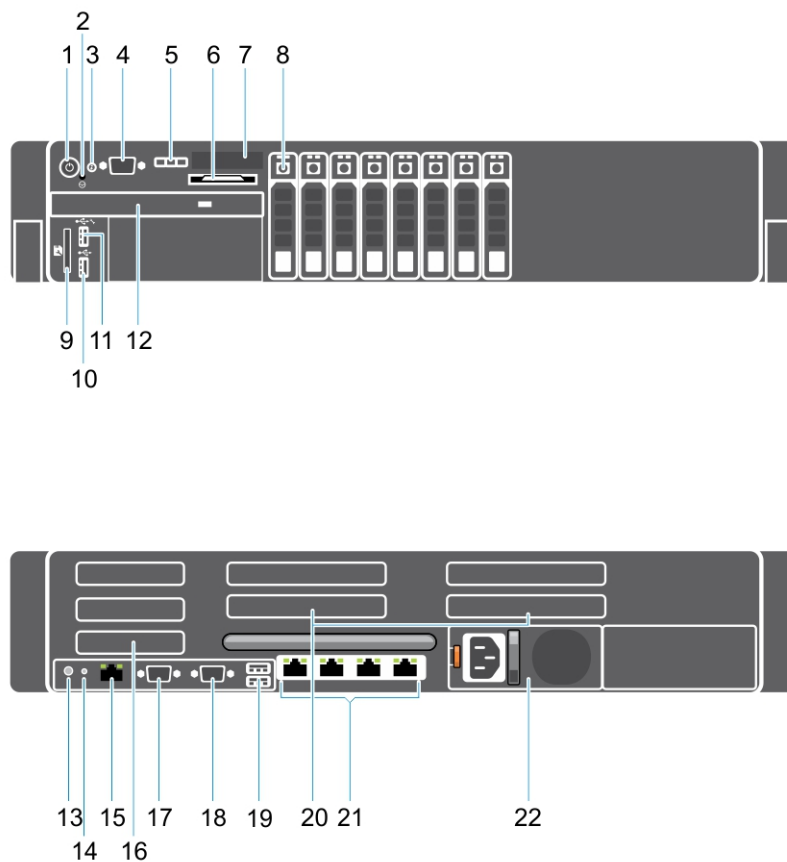








Figura 3. Vedere din față și din spate





Tabel 4. Caracteristicile și indicatoarele sistemului Precision 7910.

Element	Indicator, buton sau conector	Pictogramă	Descriere
1	Indicator pornire, buton de alimentare		<p>Indicatorul de pornire se aprinde atunci când alimentarea sistemului este pornită. Butonul de alimentare controlează alimentarea sistemului de la sursă.</p> <p>NOTIFICARE: La sistemele de operare compatibile cu ACPI, oprirea sistemului cu ajutorul butonului de alimentare duce la închiderea ușoară a sistemului, înaintea întreruperii alimentării acestuia.</p>
2	Buton NMI		<p>Este utilizat pentru a depana erorile software și de driver de dispozitiv la rularea anumitor sisteme de operare. Acest buton poate fi apăsat cu ajutorul capătului unei agrafe.</p> <p>Utilizați acest buton doar dacă primiți instrucțiuni în acest sens din partea personalului de asistență calificat sau prin documentația sistemului de operare.</p>
3	Buton de identificare a sistemului		<p>Butoanele de identificare de pe panourile din față și din spate pot fi utilizate pentru a localiza un anumit sistem din cadrul unui rack. Atunci când se apasă pe unul dintre aceste butoane, panoul LCD de pe partea din față și indicatorul de stare a sistemului de pe partea din spate iluminează intermitent până când se apasă din nou pe unul dintre butoane.</p> <p>Apăsați pentru a activa și a dezactiva ID-ul de sistem.</p>

Tabel 4. Caracteristicile și indicatoarele sistemului Precision 7910. (continuare)

Element	Indicator, buton sau conector	Pictogramă	Descriere
			<p>Dacă sistemul nu mai răspunde în timpul secvenței POST, apăsați lung pe butonul de identificare a sistemului timp de peste cinci secunde pentru a accesa modul de progres BIOS.</p> <p>Pentru a reseta iDRAC (dacă nu este dezactivat în configurarea F2 iDRAC), apăsați lung pe buton timp de peste 15 secunde.</p>
4	Conector video		Vă permite să conectați un afișaj VGA la sistem.
5	Butoane de meniu pentru ecranul LCD		Vă permite să navigați în meniul ecranului LCD de pe panoul de comandă.
6	Etichetă cu informații		Un panou glisant de etichetă, care vă permite să înregistrați informații de sistem precum eticheta de service, placa de rețea, adresa MAC etc., în funcție de cerințele dvs.
7	Panou LCD		<p>Afișează ID-ul de sistem, informații de stare și mesaje de eroare de sistem. Indicatorul LCD iluminează albastru în timpul funcționării normale a sistemului. Indicatorul LCD iluminează galben atunci când sistemul necesită atenție, iar panoul LCD afișează un cod de eroare urmat de un text descriptiv.</p> <p>i NOTIFICARE: Dacă sistemul este conectat la o sursă de energie și este detectată o eroare, ecranul LCD iluminează galben, indiferent dacă sistemul este pornit sau oprit.</p>
8	Hard diskuri		Până la opt unități de 2,5 inci.
9	Slot pentru cartele de stocare vFlash		Vă permite să introduceți un card de stocare vFlash.
10	conector USB		Vă permite să conectați dispozitive USB la sistem. Porturile sunt compatibile USB 2.0.
11	Port de gestionare USB/iDRAC Direct		Portul de gestionare USB este compatibil cu USB 2.0. Vă permite să conectați dispozitive USB la sistem sau oferă acces la caracteristicile iDRAC Direct. Pentru mai multe informații, consultați Ghidul utilizatorului pentru Integrated Dell Remote Access Controller la adresa Dell.com/idracmanuals .
12	Unitate optică (opțională)		O unitate SATA DVD-ROM opțională sau o unitate DVD+/-RW.
13	Buton de identificare a sistemului		<p>Butoanele de identificare de pe panourile din față și din spate pot fi utilizate pentru a localiza un anumit sistem din cadrul unui rack.</p> <p>Sistem de rack Precision 7910 Atunci când se apasă pe unul dintre aceste butoane, panoul LCD de pe partea din față și indicatorul de stare a sistemului de pe partea din spate iluminează intermitent până când se apasă din nou pe unul dintre butoane.</p> <p>Apăsați pentru a activa și a dezactiva ID-ul de sistem.</p> <p>Dacă sistemul nu mai răspunde în timpul secvenței POST, apăsați lung pe butonul de identificare a sistemului timp de peste cinci secunde pentru a accesa modul de progres BIOS.</p> <p>Pentru a reseta iDRAC (dacă nu este dezactivat în configurarea F2 iDRAC), apăsați lung pe buton timp de peste 15 secunde.</p>
14	Conector de identificare a sistemului		Conectează ansamblul opțional de indicatoare de stare a sistemului prin brațul opțional de gestionare a cablurilor.
15	Port iDRAC8 Enterprise		Port de gestionare dedicat.

Tabel 4. Caracteristicile și indicatoarele sistemului Precision 7910. (continuare)

Element	Indicator, buton sau conector	Pictogramă	Descriere
16	Slot pentru card de expansiune PCIe la jumătate din înălțime (3)		Vă permite să conectați până la trei carduri de expansiune PCI Express la jumătate din înălțime.
17	Conector serial		Vă permite să conectați un dispozitiv serial la sistem.
18	Conector video		Vă permite să conectați un afișaj VGA la sistem.
19	Conector USB (2)		Vă permite să conectați dispozitive USB la sistem. Porturile sunt compatibile USB 3.0.
20	Slot pentru card de expansiune PCIe de înălțime completă (4)		Vă permite să conectați până la patru carduri de expansiune PCI Express cu un singur perete sau două cu lățime dublă.
21	Conector Ethernet (4)		Patru conectori integrați de placă de rețea de 10/100/1.000 Mb/s sau Patru conectori integrați care includ: <ul style="list-style-type: none"> • Doi conectori de placă de rețea de 10/100/1.000 Mb/s • Doi conectori de placă de rețea de 100 Mb/s/1 Gb/s/10 Gb/s
22	Sursa de alimentare		c.a. 1.100 W

Cadrul frontal (opțional)

Scoaterea cadrului frontal

Pași

1. Deblocați opritorul cadrului din capătul din stânga al cadrului.
2. Ridicați dispozitivul de deblocare aflat lângă opritorul cadrului.
3. Trageți capătul din stânga al cadrului, desprindeți capătul din dreapta și scoateți cadrul.

Instalarea cadrului frontal

Pași

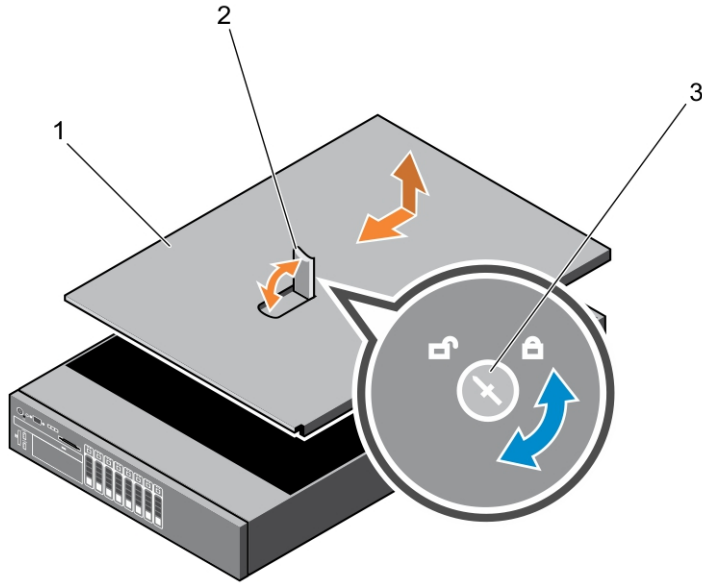
1. Fixați de carcasă capătul din dreapta al cadrului.
2. Introduceți capătul liber al cadrului în sistem.
3. Fixați cadrul cu încuietoarea.

Scoaterea capacului sistemului

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Opriți sistemul, inclusiv dispozitivele periferice conectate.
3. Deconectați sistemul de la priza de curent și de la periferice.
4. Rotiți dispozitivul de blocare a clapetei de deblocare în sensul acelor de ceasornic la poziția deblocat.
5. Ridicați clapeta și rotiți-o spre partea din spate a sistemului.

6. Țineți capacul de ambele părți și scoateți-l prin ridicare din



sistem.

1. capacul sistemului
2. dispozitivul de blocare
3. dispozitiv de blocare a clapetei de deblocare

Pentru a vedea un videoclip despre scoaterea și instalarea capacului sistemului, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Instalarea capacului sistemului

Cerințe preliminare

Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).

Pentru a vedea un videoclip despre scoaterea și instalarea capacului sistemului, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

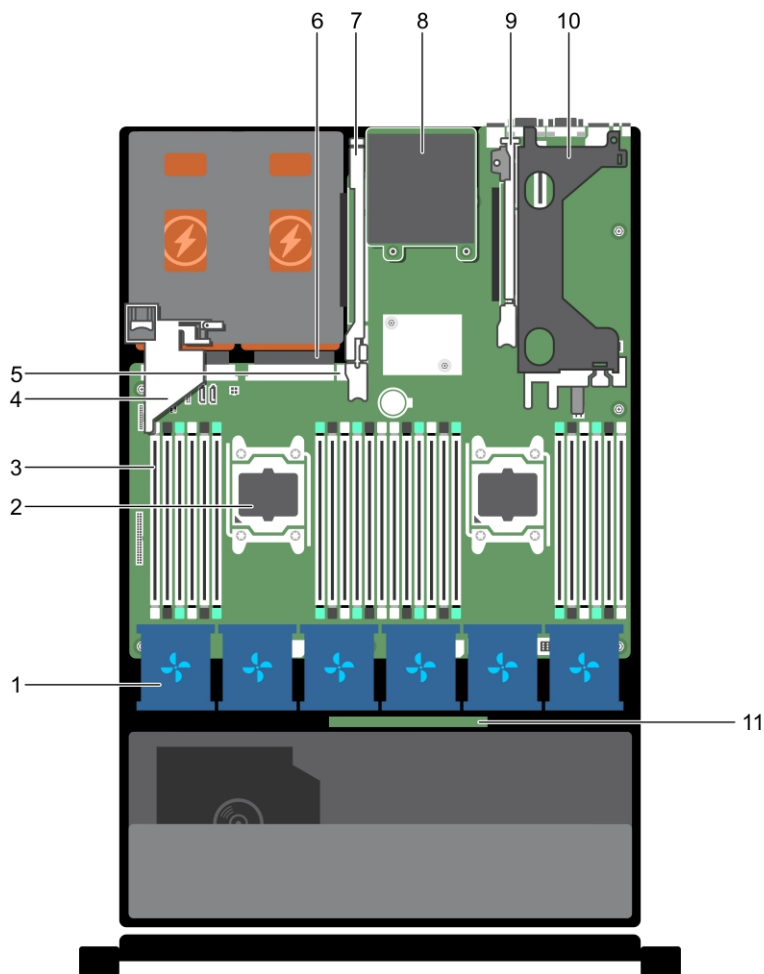
Pași

1. Aliniați sloturile de pe capacul sistemului cu lamelele de pe șasiu.
2. Apăsați clapeta de deblocare a capacului și împingeți capacul spre partea din față a șasiului până când clapeta se blochează în poziție.
3. Întoarceți dispozitivul de deblocare a clapetei în sensul acelor de ceasornic la poziția de blocare.
4. Instalați cadrul opțional.
5. Reconectați sistemul la priza de curent și porniți sistemul, inclusiv orice periferice atașate.

În interiorul sistemului

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.

Figura 4. În interiorul sistemului — Precision Rack



7910

1. ventilatorul (6)
2. procesorul (2)
3. DIMM (24)
4. suportul plăcii PCIe
5. portul USB intern
6. unitatea sursei de alimentare (2)
7. montantul plăcii de extensie (3)
8. placa de extensie a rețelei
9. montantul plăcii de extensie (2)
10. montantul plăcii de extensie (1)
11. placa hard diskurilor

Cadrul de răcire

Scoaterea cadrului de răcire

Cerințe preliminare

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.

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Dacă s-au instalat, scoateți plăcile PCIe cu lungime completă.

AVERTIZARE: Nu puneți sistemul în funcțiune cu cadrul de răcire scos. Sistemul de poate supraîncălzi rapid, rezultând oprirea acestuia și pierderea datelor.

Pași

Prindeți de cadru și ridicați-l din sistem.

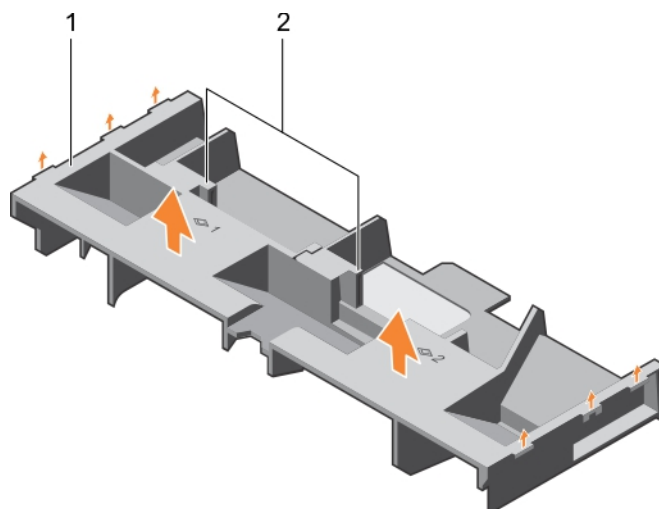


Figura 5. Scoaterea și instalarea cadrului de răcire

- a. cadrul de răcire
- b. punctul de contact (2)

Pașii următori

1. Așezați la loc cadrul de răcire. Consultați [Instalarea cadrului de răcire](#)
2. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Instalarea cadrului de răcire

Cerințe preliminare

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.

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Aliniați lamelele de pe cadrul de răcire cu sloturile de fixare de pe carcasă.
3. Coborâți cadrul de răcire în șasiu până când se fixează ferm la locul său.
4. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Memoria sistemului

Sistemul dvs. acceptă memorii DIMM (RDIMM) înregistrate DDR4 și DIMM (LRDIMM) cu sarcină redusă.

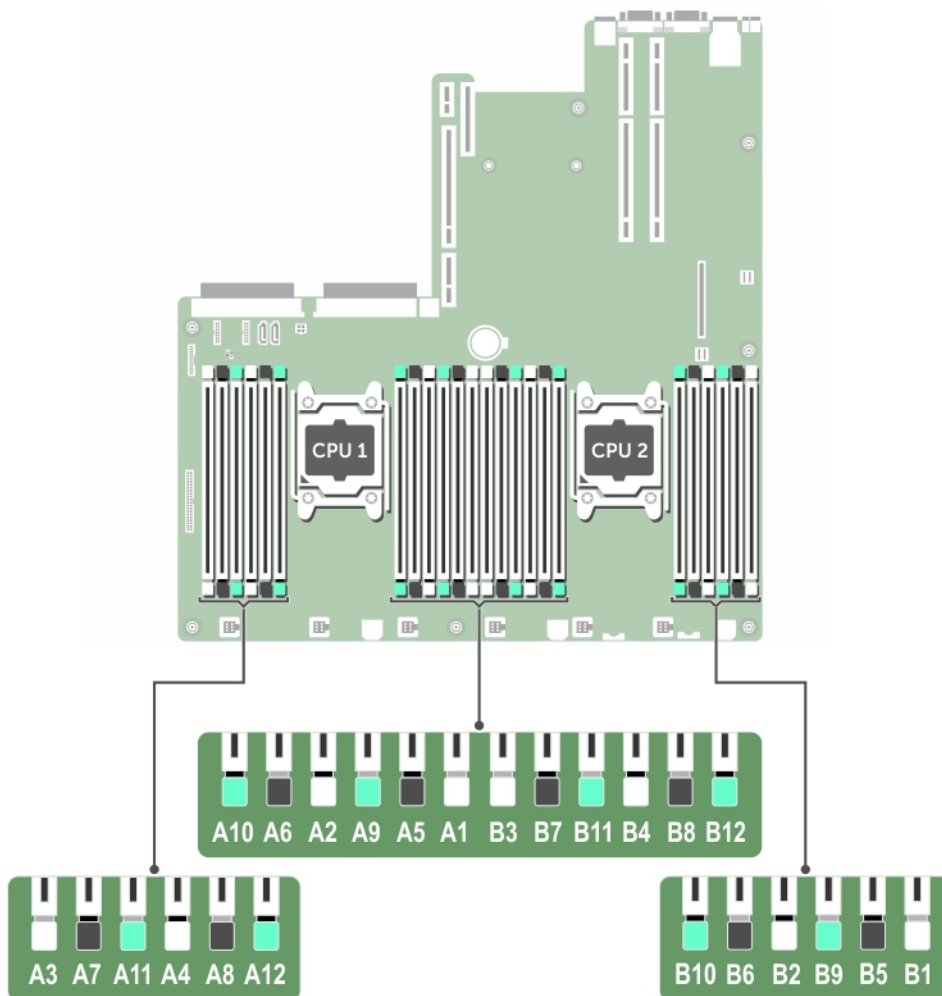
NOTIFICARE: MT/s indică viteza memoriei DIMM în MegaTransfers per second.

Frecvența de funcționare a magistralei memoriei poate fi de 1866 MT/s sau 2133 MT/s, în funcție de factorii următori:

- Tipul memoriei DIMM (RDIMM sau LRDIMM)
- Numărul memoriilor DIMM ocupate per canal
- Profilul de sistem selectat (de exemplu, Performance Optimized, Custom sau Dense Configuration Optimized)
- Frecvența maximă a memoriei DIMM acceptată de procesor

Sistemul conține 24 de socluri de memorie împărțite în două seturi de 12 socluri, adică un set pentru fiecare procesor. Fiecare set de câte 12 socluri este organizat în patru canale. În fiecare canal, manetele de deblocare ale primului soclu sunt marcate cu alb, pentru al doilea soclu cu negru și pentru al treilea soclu cu verde.

NOTIFICARE: Memoriile DIMM din soclurile A1 - A12 sunt atribuite procesorului 1, iar memoriile DIMM din soclurile B1 - B12 sunt atribuite procesorului 2.



Canalele memoriilor sunt organizate astfel:

Procesor 1 canal 0: sloturi A1, A5 și A9

canal 1: sloturi A2, A6 și A10
canal 2: sloturi A3, A7 și A11
canal 3: sloturi A4, A8 și A12

Procesor 2

canal 0: sloturi B1, B5 și B9
canal 1: sloturi B2, B6 și B10
canal 2: sloturi B3, B7 și B11
canal 3: sloturi B4, B8 și B12

Tabel 5. Popularea memoriei

Tip memorie DIMM	Memorii DIMM ocupate/canal	Frecvență de funcționare (în MT/s)	Nivel maxim DIMM/canal
1,2 V			
RDIMM	1	2133, 1866, 1600, 1333	Nivel dublu sau simplu
	2	2133, 1866, 1600, 1333	Nivel dublu sau simplu
	3	1866, 1600, 1333	Nivel dublu sau simplu
LRDIMM	1	2133, 1866, 1600, 1333	Nivel cvadruplu
	2	2133, 1866, 1600, 1333	Nivel cvadruplu
	3	1866, 1600, 1333	Nivel cvadruplu


Instrucțiuni generale pentru instalarea modulelor de memorie

Acest sistem acceptă configurația de memorie flexibilă, permițând sistemului să fie configurat și utilizat în orice configurație arhitecturală valabilă a chipsetului. În continuare vă prezentăm recomandările pentru instalarea modulelor de memorie:

- Nu trebuie combinate modulele RDIMM și LRDIMM.
- Se pot combina modulele DIMM bazate pe memoriile DRAM x4 și x8.
- Un canal poate fi ocupat de cel mult trei module RDIMM de nivel dual sau simplu.
- Un canal poate fi ocupat de cel mult trei module LRDIMM indiferent de nivel.
- Ocupați soclurile DIMM numai dacă s-a instalat un procesor. Pentru sistemele cu un singur procesor, sunt disponibile soclurile A1 - A12. Pentru sistemele cu două procesoare, sunt disponibile soclurile A1 - A12 și B1 - B12.
- Ocupați mai întâi toate soclurile cu lamelele de deblocare albe, apoi negre și verzi.
- Ocupați soclurile de la cel mai înalt nivel în ordinea următoare — mai întâi soclurile cu manete de deblocare albe, apoi negre și verzi. De exemplu, dacă doriți să combinați module DIMM cu un singur nivel cu cele cu două niveluri, ocupați modulele DIMM cu două niveluri în soclurile cu lamele de deblocare albe și modulele DIMM cu un singur nivel în soclurile cu lamele de deblocare negre.
- Atunci când combinați module de memorie de capacități diferite, ocupați soclurile cu mai întâi cu modulele de memorie de cea mai mare capacitate. De exemplu, dacă doriți să combinați module DIMM de 4 GB și 8 GB, ocupați cu modulele DIMM de 8 GB DIMM soclurile cu lamele de deblocare albe și cu modulele DIMM de 4 GB soclurile cu lamele de deblocare negre.
- În configurația cu două procesoare, configurația memoriei pentru fiecare procesor trebuie să fie identică. De exemplu, dacă ocupați soclul A1 pentru procesorul 1, atunci ocupați soclul B1 pentru procesorul 2 ș.a.m.d.
- Modulele de memorie de capacități diferite se pot combina cu condiția să fie respectate celelalte reguli de ocupare a memoriei (de exemplu, se pot combina modulele de memorie de 4 GB și 8 GB).
- Sistemul nu acceptă combinarea a mai mult de două capacități DIMM.
- Ocupați patru module DIMM per procesor (un modul DIMM per canal) simultan pentru a obține randament maxim.

Mostre de configurații de memorie


Tabelele următoare prezintă mostrele de configurații de memorie pentru configurațiile cu unu și cu două procesoare, care respectă instrucțiunile corespunzătoare privind memoria.

 **NOTIFICARE:** 1 R, 2 R, 4 R și 8 R în tabelele următoare indică module DIMM unice, duale, respectiv în număr de patru.

Tabel 6. Configurațiile de memorie – un singur procesor

Capacitatea sistemului – în GB	Dimensiune DIMM – în GB	Număr de module DIMM	Clasificare, organizare și frecvență DIMM	Popularea sloturilor DIMM
4	4	1	1 R, x8, 2.400 MT/s 1 R, x8, 2.133 MT/s	A1
8	4	2	1 R, x8, 2.400 MT/s 1 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2
16	4	4	1 R, x8, 2.400 MT/s 1 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4
	8	2	1 R, x8, 2.400 MT/s 1 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2
24	4	6	1 R, x8, 2.400 MT/s 1 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
48	4	12	1 R, x8, 1.866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12
	8	6	1 R, x8, 2.400 MT/s 1 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
96	8	12	1 R, x8, 1.866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12
	16	6	2 R, x8, 2.400 MT/s 2 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6
128	16	8	2 R, x8, 2.400 MT/s 2 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
384	32	12		A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12

* Modulele DIMM de 16 GB trebuie instalate în sloturile cu numerele A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 și A8, iar modulele DIMM de 8 GB trebuie instalate în sloturile A9 și A11.

 **NOTIFICARE:** Dacă toate cele 3 sloturi din canal sunt populate cu module LRDIMMS de 128 GB, frecvența ceas este redusă la 2.133 MHz.

Tabel 7. Configurațiile de memorie – 2 procesoare

Capacitatea sistemului – în GB	Dimensiune DIMM – în GB	Număr de module DIMM	Clasificare, organizare și frecvență DIMM	Popularea sloturilor DIMM
16	4	4	1 R, x8, 2.400 MT/s 1 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, B1, B2
32	4	8	1 R, x8, 2.400 MT/s 1 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
64	4	16	1 R, x8, 2.400 MT/s 1 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8

Tabel 7. Configurațiile de memorie – 2 procesoare (continuare)

Capacitatea sistemului – în GB	Dimensiune DIMM – în GB	Număr de module DIMM	Clasificare, organizare și frecvență DIMM	Popularea sloturilor DIMM
	8	8	1 R, x8, 2.400 MT/s 1 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
96	4	24	1 R, x8, 1.866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12
	8	12	1 R, x8, 2.400 MT/s 1 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
128	8	16	1 R, x8, 2.400 MT/s 1 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	16	8	2 R, x8, 2.400 MT/s 2 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
160	8	20	1 R, x8, 1.866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10
192	8	24	1 R, x8, 1.866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12
	16	12	2 R, x8, 2.400 MT/s 2 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
256	16	16	2 R, x8, 2.400 MT/s 2 R, x8, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
384	16	24	2 R, x8, 1.866 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12
	32	12	2 R, x4, 2.400 MT/s 2 R, x4, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, B1, B2, B3, B4, B5, B6
512	32	16	2 R, x4, 2.400 MT/s 2 R, x4, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8
	64	8	4 R, x4, 2.400 MT/s 4 R, x4, 2.133 MT/s	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4

* Modulele DIMM de 16 GB trebuie instalate în sloturile cu numerele A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3 și B4, iar modulele DIMM de 8 GB trebuie instalate în sloturile A5, A6, B5 și B6.

i NOTIFICARE: Dacă toate cele 3 sloturi din canal sunt populate cu module LRDIMMS de 128 GB, frecvența ceas este redusă la 2.133 MHz.

Scoaterea modulelor de memorie

Cerințe preliminare

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.

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Scoateți fanta de răcire.

NOTIFICARE: Modulele de memorie sunt fierbinți pentru o perioadă de timp după oprirea sistemului. Lăsați-le să se răcească înainte de a le manevra. Manevrați modulele de memorie ținându-le de marginile plăcilor și evitați atingerea componentelor sau a contactelor metalice de pe modulul de memorie.

AVERTIZARE: Pentru a asigura răcirea corespunzătoare a sistemului, trebuie instalate capace false ale modulelor de memorie în orice soclu de memorie neocupat. Scoateți capacele false ale modulelor de memorie doar dacă doriți să instalați module de memorie în soclurile respective.

Pași

1. Localizați soclul corespunzător al modulului de memorie.

AVERTIZARE: Manevrați fiecare modul de memorie ținând numai de marginile plăcii, fără a atinge mijlocul modulului de memorie sau contactele metalice.

2. Pentru a elibera modulul de memorie din soclu, apăsați simultan pe instrumentele de scoatere de pe ambele capete ale soclului modulului de memorie.

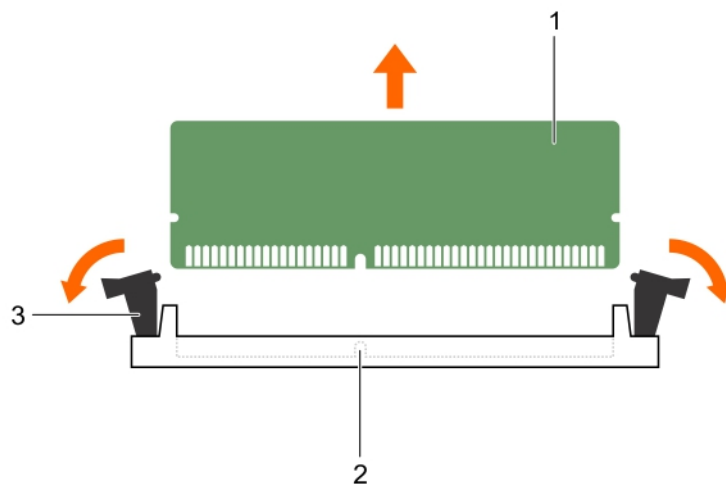


Figura 6. Scoaterea modulului de memorie

- a. modulul de memorie
- b. soclul modulului de memorie
- c. 2 instrumente de scoatere a soclului modulului de memorie

Pentru a vedea un videoclip despre scoaterea și instalarea modulului de memorie, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Instalarea modulelor de memorie

Cerințe preliminare

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.

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).
3. Scoateți fanta de răcire.
4. Scoaterea ansamblului ventilatorului de răcire.

NOTIFICARE: Modulele de memorie sunt fierbinți pentru o perioadă de timp după oprirea sistemului. Lăsați-le să se răcească înainte de a le manevra. Manevrați modulele de memorie ținându-le de marginile plăcilor și evitați atingerea componentelor sau a contactelor metalice de pe modulul de memorie.

Pași

1. Localizați soclul corespunzător al modulului de memorie.

AVERTIZARE: Manevrați fiecare modul de memorie ținând numai de marginile plăcii, fără a atinge mijlocul modulului de memorie sau contactele metalice.

2. Dacă este instalat, scoateți ansamblul ventilatorului de răcire. Pentru mai multe informații, consultați secțiunea Scoaterea ansamblului ventilatorului de răcire.
3. Dacă în soclu este instalat un modul de memorie sau un capac fals al modulului de memorie, scoateți-l.

NOTIFICARE: Păstrați capacele false ale modulelor de memorie scoase, pentru utilizare viitoare.

AVERTIZARE: Pentru a preveni deteriorarea modulului de memorie sau a soclului modulului de memorie în timpul instalării, nu îndoiți modulul de memorie; introduceți simultan ambele capete ale modulului de memorie.

4. Aliniați conectorul de margine al modulului de memorie cu cheia de aliniere de pe soclul modulului de memorie și introduceți modulul de memorie în soclu.

NOTIFICARE: Soclul modulului de memorie are o cheie de aliniere care vă permite să instalați modulul de memorie în soclu într-o singură orientare.

AVERTIZARE: Nu aplicați presiune pe centrul modulului de memorie; aplicați presiune uniform pe ambele capete ale modulului de memorie.

5. Apăsați modulul de memorie cu degetele mari până când manetele soclului se fixează ferm în poziție cu un clic.

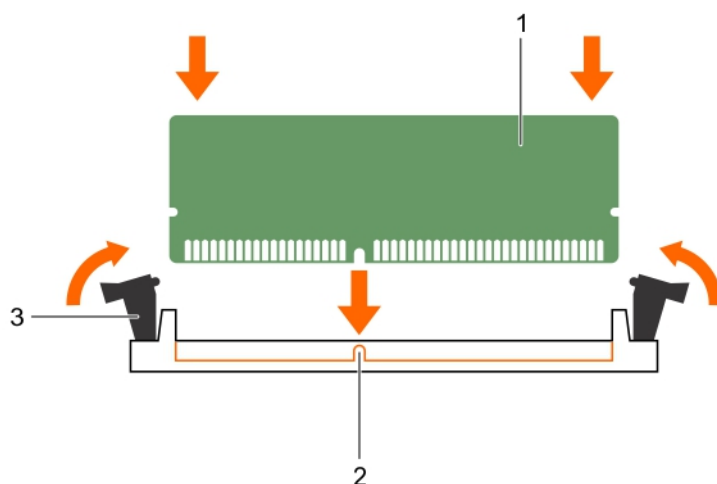


Figura 7. Instalarea modului de memorie

- a. modulul de memorie
- b. cheie de aliniere
- c. 2 instrumente de scoatere a modului de memorie

Când modulul de memorie este așezat corect în soclu, manetele de pe soclul modului de memorie se aliniază cu manetele de pe celelalte socluri care au instalate module de memorie.

6. Repetați pașii 4 și 5 din această procedură pentru a instala modulele de memorie rămase.

Pașii următori

1. Instalați fanta de răcire.
2. Urmați procedura menționată în secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului.
3. Apăsăți pe <F2> pentru a accesa **System Setup (Configurare sistem)** și verificați setarea **System Memory (Memorie de sistem)**.

Sistemul ar fi trebui să fi schimbat deja valoarea pentru a reflecta memoria instalată.

4. Dacă valoarea este incorectă, este posibil ca unul sau mai multe module de memorie să nu fie instalate corespunzător. Repetați pașii de la 4 la 7 din această procedură, verificând pentru a vă asigura că modulele de memorie sunt așezate ferm în soclurile acestora.
5. Rulați testul memoriei de sistem în diagnosticarea sistemului.

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a memoriei, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Hard diskuri

Sistemul acceptă hard diskuri din categoria Client și Enterprise, care sunt concepute să funcționeze în permanență. Selectarea categoriei corecte de hard disk permite optimizarea zonelor critice ale calității, funcționalității, randamentului și fiabilității pentru implementare.

Datorită dezvoltării din domeniu, în unele cazuri, capacitatea mai mare a unităților a fost schimbată cu o dimensiune mai mare a sectoarelor. Dimensiune mai mare a sectoarelor poate influența sistemele de operare și aplicațiile.

Toate hard diskurile sunt conectate la placa de sistem prin placa cu conectori în paralel a hard diskurilor. Hard diskurile sunt furnizate în suporturi de hard disk care se potrivesc în sloturile hard diskurilor.

AVERTIZARE: Înainte de a încerca să scoateți sau să instalați un hard disk în timp ce sistemul este în funcțiune, consultați documentația plăcii controlerului de stocare pentru a vă asigura că adaptorul gazdă este configurat corect pentru a accepta scoaterea și introducerea hard diskurilor.

AVERTIZARE: Nu opriți sau reporniți sistemul în timpul formatării unui hard disk. Acest lucru poate duce la defectarea hard diskului.

Utilizați numai hard diskurile care au fost testate și aprobate pentru utilizare împreună cu placa hard diskurilor.

Atunci când formatați un hard disk, acordați timp suficient pentru terminarea formatării. Atenție, formatarea hard diskurilor de capacitate mare poate dura ore.

Scoaterea măștii unui hard disk de 2,5 inchi

Cerințe preliminare

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 asigura răcirea corespunzătoare a sistemului, toate sloturile goale ale hard diskurilor trebuie să aibă instalate măștile de hard disk.

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Dacă s-a instalat, scoateți cadrul.
3. Apăsați pe butonul de deblocare și glisați masca hard diskului afară din slot.

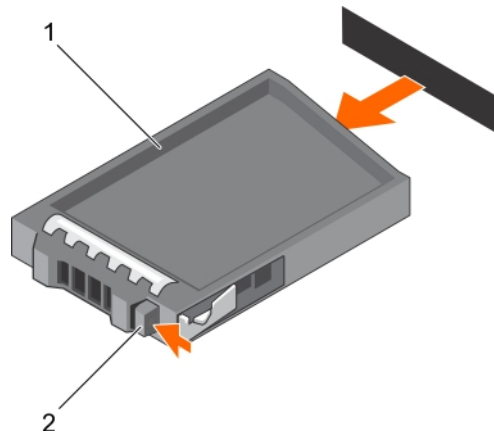


Figura 8. Scoaterea și instalarea măștii unui hard disk de 2,5 inchi

- a. masca hard diskului
- b. butonul de deblocare

Instalarea măștii unui hard disk de 2,5 inchi

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Dacă s-a instalat, scoateți cadrul frontal.
3. Introduceți masca hard diskului în slotul hard diskului până când butonul de deblocare se fixează la locul său.
4. Dacă este cazul, instalați cadrul frontal.

Scoaterea hard diskului

Cerințe preliminare

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.

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Dacă este cazul, scoateți cadrul.
3. Cu ajutorul software-ului de gestionare, pregătiți hard diskul pentru scoatere. Așteptați până când indicatoarele de pe suportul hard diskului semnalizează faptul că hard diskul poate fi scos în siguranță. Pentru informații suplimentare, consultați documentația controllerului de stocare.

Dacă hard diskul este online, indicatorul verde de funcționare/defecțiune este intermitent când se oprește unitatea. Când indicatoarele hard diskului sunt stinse, hard diskul este pregătit pentru scoatere.

AVERTIZARE: Pentru a preveni pierderea datelor, asigurați-vă că sistemul de operare acceptă instalarea. Consultați documentația furnizată împreună cu sistemul de operare.

Pași

1. Apăsați pe butonul de deblocare pentru a deschide mânerul suportului hard diskului.
2. Scoateți prin glisare suportul hard diskului din slotul hard diskului.

AVERTIZARE: Pentru a asigura răcirea corespunzătoare a sistemului, toate sloturile goale ale hard diskurilor trebuie să aibă instalate măștile de hard disk.

3. Dacă nu înlocuiți imediat hard diskul, introduceți o mască de hard disk în slotul gol al hard diskului.

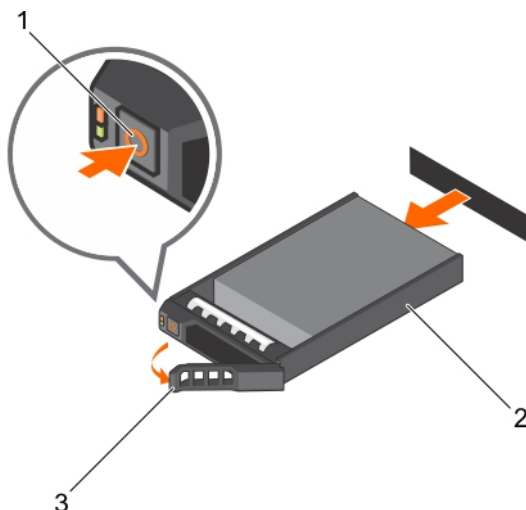


Figura 9. Scoaterea și instalarea unui hard disk

- a. butonul de deblocare
- b. suportul de hard disk
- c. mânerul suportului de hard disk

Instalarea hard diskului

Cerințe preliminare

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: Utilizați numai hard diskuri care au fost testate și aprobate pentru utilizarea cu placa din spate a hard diskului.

AVERTIZARE: Nu este acceptată combinarea hard diskurilor SAS și SATA în același volum RAID.

AVERTIZARE: Când instalați un hard disk, asigurați-vă că unitățile adiacente sunt instalate complet. Introducerea unui compartiment hard disk și încercarea de a bloca mânerul lângă un compartiment instalat parțial poate deteriora arcul carcasei compartimentului instalat parțial, devenind nefolosibil.

AVERTIZARE: După instalarea unui hard disk de schimb, porniți sistemul și așteptați ca hard diskul să se recompileze automat. Asigurați-vă că hard diskul de schimb este gol sau conține date pe care doriți să le suprascriveți. Orice date de pe hard diskul de schimb vor fi pierdute imediat după instalarea hard diskului.

NOTIFICARE: Nu este acceptată înlocuirea la cald a hard diskurilor.

Pași

1. Dacă un hard disk gol este instalat în slotul hard diskului, scoateți-l.
2. Instalați o unitate hard disk în compartimentul pentru hard disk.
3. Apăsăți butonul de eliberare din fața compartimentului pentru hard disk și deschideți mânerul compartimentului pentru hard disk.
4. Introduceți compartimentul hard diskului în slotul hard diskului până când acesta se conectează la placa din spate.
5. Închideți mânerul compartimentului hard diskului pentru a fixa hard diskul pe poziție.

Scoaterea unui hard disk din suportul hard diskului

Cerințe preliminare

1. Păstrați la îndemână șurubelnița în cruce nr. 1.
2. Scoateți suportul hard diskului din sistem.

Pași

1. Scoateți șuruburile din șinele de glisare de pe suportul hard diskului.
2. Ridicați hard diskul din suportul hard diskului.

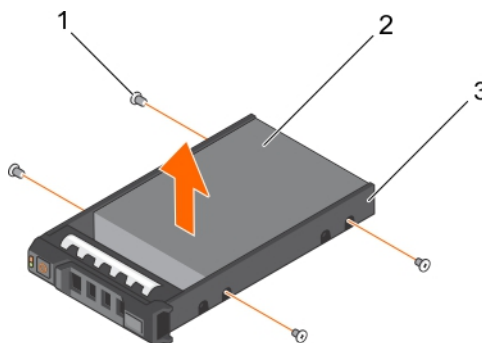


Figura 10. Scoaterea și instalarea unui hard disk în suportul hard diskului

- a. șurub (4)
- b. hard disk
- c. suport hard diskului

Instalarea unui hard disk în suportul hard diskului

Cerințe preliminare

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.

Pași

1. Introduceți hard diskul drive în suportul hard diskului cu capătul conectorului hard diskului către partea din spate.
2. Aliniați orificiile șuruburilor de pe hard disk cu cele de pe suportul hard diskului.
Dacă sunt aliniate corect, partea din spate a hard diskului va fi aliniată cu partea din spate a suportului hard diskului.
3. Montați șuruburile pentru a fixa hard diskul pe suportul hard diskului.

Unitate optică (opțională)

Unitățile optice regăsesc și stochează date pe discuri optice precum CD și DVD. Unitățile optice pot fi clasificate în două tipuri de bază: cititoare de discuri optice și unități de scriere pentru discuri optice.

Scoaterea unității optice

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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.

Pași

1. Deconectați cablul de alimentare/de date din partea din spate a unității.
Rețineți traseul cablului de alimentare/de date pe partea laterală a sistemului atunci când le scoateți de pe placa de sistem și unitate. Trebuie să ghidați corect aceste cabluri atunci când pe puneți la loc pentru a nu fi ciupite sau îndoite.
2. Pentru a elibera unitatea optică, apăsați pe lamela de deblocare.
3. Glisați unitatea optică pentru a o scoate din sistem până când iese din slotul unității optice.
4. Dacă nu adăugați o unitate optică nouă, instalați masca unității optice.

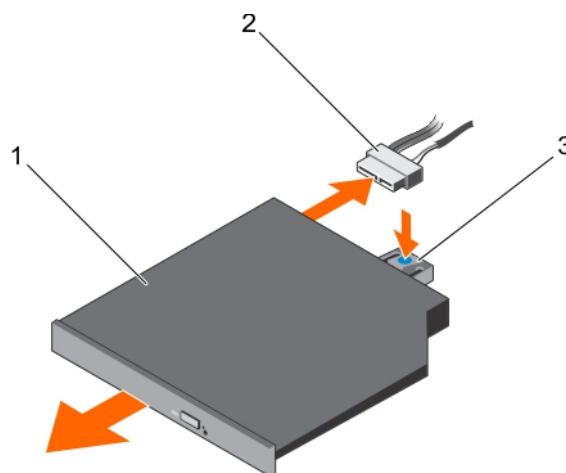


Figura 11. Scoaterea și instalarea unității optice

- a. unitate optică
- b. cablu de date și de alimentare
- c. lamelă de deblocare

Pașii următori

Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Instalarea unității optice

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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.

Pași

1. Aliniați unitatea optică cu slotul unității optice de pe partea frontală a carcasei.
2. Glisați unitatea optică până când lamela de deblocare se fixează la locul său.
3. Conectați cablul de alimentare/de date la unitatea optică și la placa de sistem.

NOTIFICARE: Trebuie să poziționați corect cablul pe partea laterală a sistemului pentru a nu fi ciupit sau rupt.

Pașii următori

Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Ventilatoarele

Sistemul acceptă șase ventilatoare cu schimbare în timpul funcționării.

NOTIFICARE: Dacă apare o problemă cu un anumit ventilator, software-ul de gestionare a sistemului vă prezintă numărul ventilatorului, ceea ce vă permite să identificați și să înlocuiți ventilatorul respectiv observând numerele ventilatoarelor din ansamblul ventilatoarelor.

Scoaterea unui ventilator de răcire

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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: Ventilatoarele de răcire pot fi înlocuite la cald. Pentru a păstra un nivel corespunzător de răcire când sistemul este pornit, remontați câte un ventilator pe rând.

NOTIFICARE: Procedura pentru scoaterea fiecărui ventilator este identică.

3. Apăsați pe lamela de eliberare a ventilatorului și scoateți prin ridicare ventilatorul din ansamblul ventilatorului de răcire.

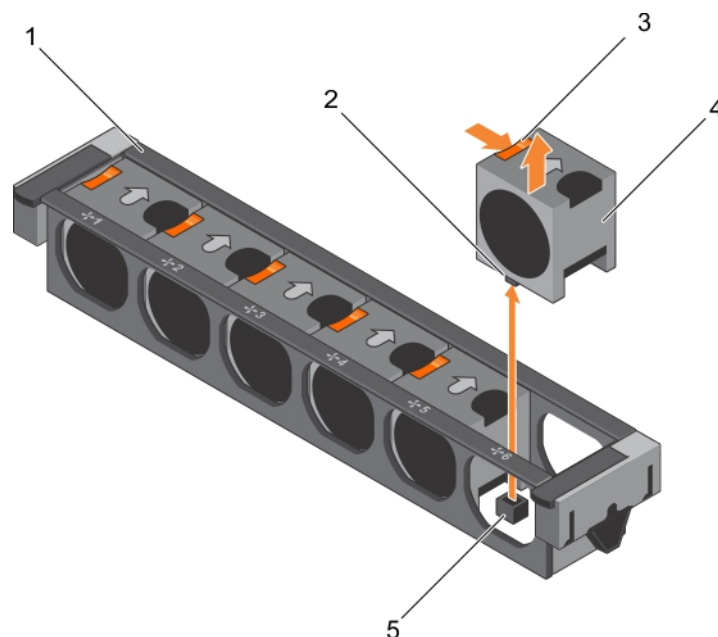


Figura 12. Scoaterea și instalarea unui ventilator de răcire

- | | |
|--|--|
| 1. ansamblul ventilatorului de răcire | 2. 6 conectori pentru ventilatorul de răcire |
| 3. 6 lamele de eliberare a ventilatorului | 4. 6 ventilatoare de răcire |
| 5. 6 conectori pentru ventilatorul de răcire de pe placa de sistem | |

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a unui ventilator sau a ansamblului ventilatorului, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

4. Remontați ventilatorul de răcire.
5. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Instalarea unui ventilator de răcire

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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.

Pași

1. Aliniați fișa de la baza ventilatorului de răcire cu conectorul de pe placa de sistem.
2. Glisați ventilatorul de răcire în sloturile de fixare până când lamelele se fixează în poziție.

Pașii următori

Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a unui ventilator sau a ansamblului ventilatorului, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Scoaterea ansamblului ventilatorului de răcire

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#)
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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.

Pași

1. Deblocați ansamblul ventilatorului de răcire din șasiu, ridicând manetele de eliberare.
2. Scoateți prin ridicare ansamblul ventilatorului de răcire din șasiu.

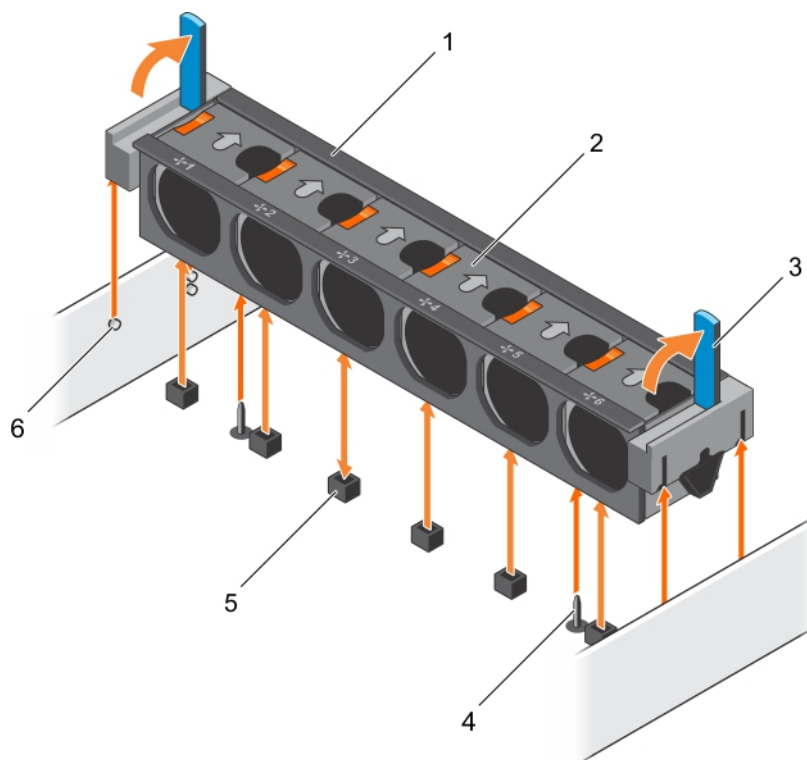


Figura 13. Scoaterea și instalarea ansamblului ventilatorului de răcire

- | | |
|--|--|
| 1. ansamblul ventilatorului de răcire | 2. 6 ventilatoare de răcire |
| 3. 2 manete de eliberare | 4. 2 pini de ghidare de pe placa de sistem |
| 5. 6 conectori pentru ventilatorul de răcire | 6. 6 pini de ghidare de pe placa de sistem |

Pentru a vedea un videoclip despre scoaterea și instalarea ansamblului ventilatorului de răcire, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Pașii următori

1. Remontați ansamblul ventilatorului de răcire.
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a unui ventilator sau a ansamblului ventilatorului, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Instalarea ansamblului ventilatorului de răcire

Cerințe preliminare

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.

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

AVERTIZARE: Asigurați-vă că sunt instalate corect cablurile și fixate de suportul de retenție a cablurilor înainte de a instala ansamblul ventilatorului de răcire. Cablurile instalate incorect se pot deteriora.

Pași

1. Aliniați sloturile ansamblului ventilatorului de răcire cu pinii de ghidare de pe șasiu.
2. Glisați ansamblul ventilatorului de răcire în șasiu.
3. Blocați ansamblul ventilatorului de răcire în șasiu, coborând manetele de eliberare până când acesta este fixat ferm.

Pașii următori

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a unui ventilator sau a ansamblului ventilatorului, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Cheia de memorie USB internă (opțional)

O cheie de memorie USB opțională instalată în sistem se poate utiliza ca dispozitiv de pornire, cheie de securitate sau dispozitiv de stocare masivă. Conectorul USB trebuie activat prin opțiunea **Internal USB Port (Port USB intern)** în ecranul **Integrated Devices (Dispozitive integrate)** în Configurare sistem.

Pentru a porni de pe cheie de memorie USB, configurați cheia de memorie USB cu o imagine de pornire și specificați cheia de memorie USB în ordinea de pornire din Configurare sistem.

Înlocuirea cheii USB interne

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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.

Pași

1. Găsiți conectorul USB sau cheia USB pe placa de sistem.
2. Dacă s-a instalat, scoateți cheia USB.
3. Introduceți cheia USB nouă în conectorul USB.

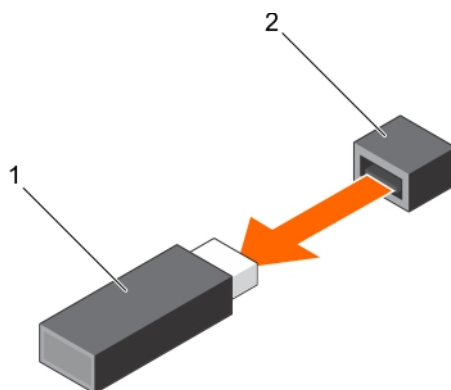


Figura 14. Înlocuirea cheii USB interne

- a. cheia memoriei USB
- b. conectorul cheii memoriei USB

Pașii următori

1. Urmăți procedurile din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului.
2. În timpul pornirii, apăsați pe <F2> pentru a intra în **System Setup (Configurare sistem)** și verificați dacă sistemul detectează cheia USB.

Suportul plăcii PCIe

Suportul plăcii PCIe poate fi extins pentru a accepta o placă PCIe de lungime completă. Acest lucru va preveni deteriorarea plăcii din cauza lungimii sale.

Scoaterea suportului plăcii PCIe

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmăți procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Dacă este instalată, scoateți placa PCIe de lungime completă.

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: Nu utilizați sistemul fără să fie instalat suportul plăcii PCIe. Suportul plăcii PCIe este necesar pentru a asigura răcirea corespunzătoare a sistemului.

Pași

1. Apăsați lamela de eliberare și glisați suportul plăcii spre partea din spate a șasiului pentru a elibera suportul plăcii PCIe din șasiu.
2. Scoateți prin ridicare suportul plăcii PCIe din șasiu.

NOTIFICARE: Pentru a asigura răcirea corespunzătoare a sistemului, trebuie să remontați suportul plăcii PCIe.

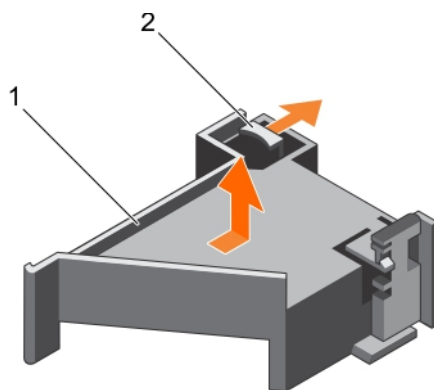


Figura 15. Scoaterea și instalarea suportului plăcii PCIe

- a. Suportul plăcii PCIe
- b. lamela de eliberare

Pașii următori

1. Remontați suportul plăcii PCIe.
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a unei plăci PCI și a unei plăci montante, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Instalarea suportului plăcii PCIe

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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: Nu utilizați sistemul fără să fie instalat suportul plăcii PCIe. Suportul plăcii PCIe este necesar pentru a asigura răcirea corespunzătoare a sistemului.

Pași

1. Aliniați suportul plăcii PCIe cu creștăturile și lamelele de pe carcasa sursei de alimentare.
2. Apăsăți lamela de eliberare și glisați suportul plăcii PCIe spre partea din față a șasiului până este fixat ferm.

Pașii următori

1. Dacă este cazul, remontați placa PCIe de lungime completă.
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a unei plăci PCI și a unei plăci montante, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Deschiderea și închiderea dispozitivului de blocare a plăcii PCIe

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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.

Pași

1. Pentru a deschide dispozitivul de blocare a suportului plăcii PCIe, apăsați pe lamela de deblocare.
2. Pentru a închide dispozitivul de blocare a suportului plăcii PCIe, rotiți dispozitivul de blocare în sensul acelor de ceasornic până când se blochează.

NOTIFICARE: Înainte de a instala o placă PCIe cu lungime completă, dispozitivul de blocare a suportului plăcii PCIe trebuie închis. Dacă s-a instalat placa PCIe cu lungime completă, deschideți dispozitivul de blocare a suportului plăcii PCIe. Înainte de a scoate placa PCIe cu lungime completă, trebuie să închideți dispozitivul de blocare a suportului plăcii PCIe.

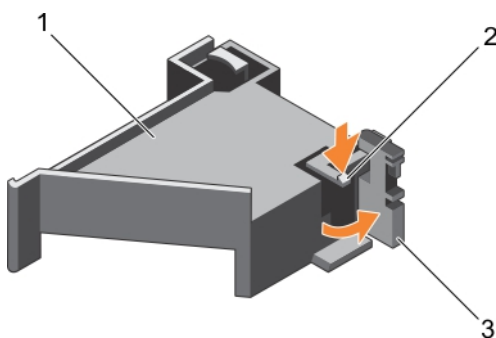


Figura 16. Deschiderea și închiderea dispozitivului de blocare a plăcii PCIe

- a. suportul plăcii PCIe
- b. lamela de deblocare
- c. dispozitivul de blocare a suportului plăcii PCIe

Pașii următori

Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Suportul de retenție a cablurilor

Suportul de retenție a cablurilor asigură susținere cablurilor instalate. Suportul de retenție a cablurilor previne, de asemenea, ieșirea cablurilor din poziție, ceea ce poate cauza conexiuni desprinse și un flux de aer redus în interiorul serverului.

Scoaterea suportului de fixare a cablului

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Scoateți cadrul de răcire.
4. Scoateți suportul plăcii PCIe.
5. Scoateți toate cablurile care trec prin suportul de fixare a cablului.

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.

Pași

1. Trageți de lamelă pentru a-l elibera din canelură și glisați suportul de fixare a cablului spre partea din față a carcasei pentru a-l scoate din carcasă.
2. Ridicați suportul de fixare a cablului pentru a-l scoate din carcasă.

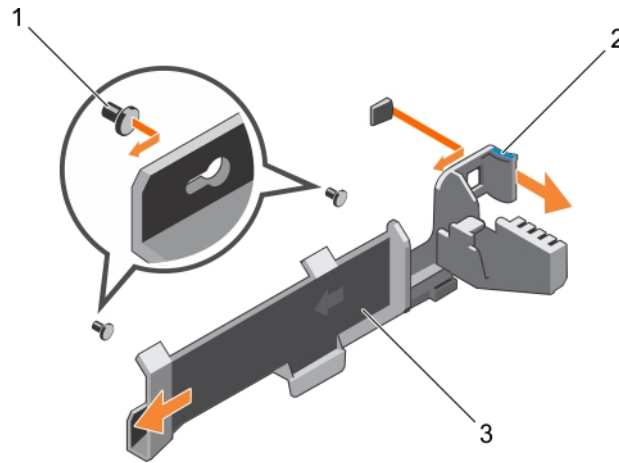


Figura 17. Scoaterea și instalarea suportului de fixare a cablului

- a. știft de aliniere (2)
- b. lamelă
- c. suportul de fixare a cablului

Pașii următori

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Instalarea suportului de fixare a cablului

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Scoateți cadrul de răcire.
4. Scoateți suportul plăcii PCIe.

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.

Pași

1. Aliniați suportul de fixare a cablului cu știfturile de aliniere de pe carcasă.
2. Glisați suportul de fixare a cablului de-a lungul peretelui carcasei până când lamela se fixează și blochează sloturile.
3. Așezați toate cablurile care trebuie pozate în suportul de fixare a cablului.

Pașii următori

1. Instalați suportul plăcii PCIe.
2. Instalați cadrul de răcire.
3. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Cardurile de expansiune și plăcile montante ale cardurilor de expansiune

NOTIFICARE: O placă montantă a cardului de expansiune lipsă sau neacceptată înregistrează un eveniment în System Event Log (SEL) (Jurnalul de evenimente de sistem). Aceasta nu împiedică pornirea sistemului. Se afișează un mesaj „no BIOS POST” (Absență secvență POST BIOS) sau o pauză F1/F2.

Instrucțiuni pentru instalarea plăcilor de extensie

În funcție de configurația sistemului:

Sunt acceptați următorii montați ai plăcilor de extensie PCI Express generation 3:

Tabel 8. Plăci de extensie acceptate

Montant	Slot PCIe	Conectare procesor	Înălțime	Lungime	Lățime poziție	Lățime slot
1	1	Procesor 2	Profil redus	Jumătate de lungime	x8	x16
1	2	Procesor 2	Profil redus	Jumătate de lungime	x8	x16
1	3	Procesor 2	Profil redus	Jumătate de lungime	x8	x16
2	4	Procesor 2	Înălțime completă	Lungime completă	x16	x16
2	5	Procesor 1	Înălțime completă	Lungime completă	x8	x16
3 (implicit)	6	Procesor 1	Înălțime completă	Lungime completă	x8	x16
3 (alternativ)	6	Procesor 1	Înălțime completă	Lungime completă	x16	x16
3 (implicit)	7	Procesor 1	Înălțime completă	Lungime completă	x8	x16

NOTIFICARE: Pentru a utiliza sloturile PCIe 1 - 4 de pe montant, trebuie instalate ambele procesoare.

NOTIFICARE: Sloturile plăcilor de extensie nu sunt cu conectare în timpul funcționării.

Scoaterea unui card de expansiune din placa montantă a cardului de expansiune 2 sau 3

Cerințe preliminare

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.

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmăriți procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Când scoateți un card din placa montantă 3, asigurați-vă că clapeta suportului plăcii PCIe este închisă.

NOTIFICARE: Procedura pentru instalarea și scoaterea unei plăci PCIe de lungime completă este similară procedurii de scoatere și instalare a unei plăci a procesorului grafic.

Pași

1. Deconectați orice cabluri conectate la cardul de expansiune.
2. Scoateți prin ridicare clapeta cardului de expansiune din slot.
3. Țineți cardul de expansiune de margini și scoateți-l din conectorul cardului de expansiune.
4. Dacă scoateți definitiv cardul, instalați un suport de mascare metalic peste deschiderea slotului de expansiune gol și închideți clapeta cardului de expansiune.
5. Remontați clapeta cardului de expansiune în slot.
6. Închideți lamelele de blocare a cardului de expansiune.

NOTIFICARE: Trebuie să instalați o mască pentru un slot gol al unei plăci de extensie pentru a respecta certificarea FCC (Federal Communications Commission) a sistemului. De asemenea, măștile împiedică pătrunderea prafului și a mizeriei în sistem și ajută la răcirea și la aerisirea corespunzătoare în interiorul sistemului.

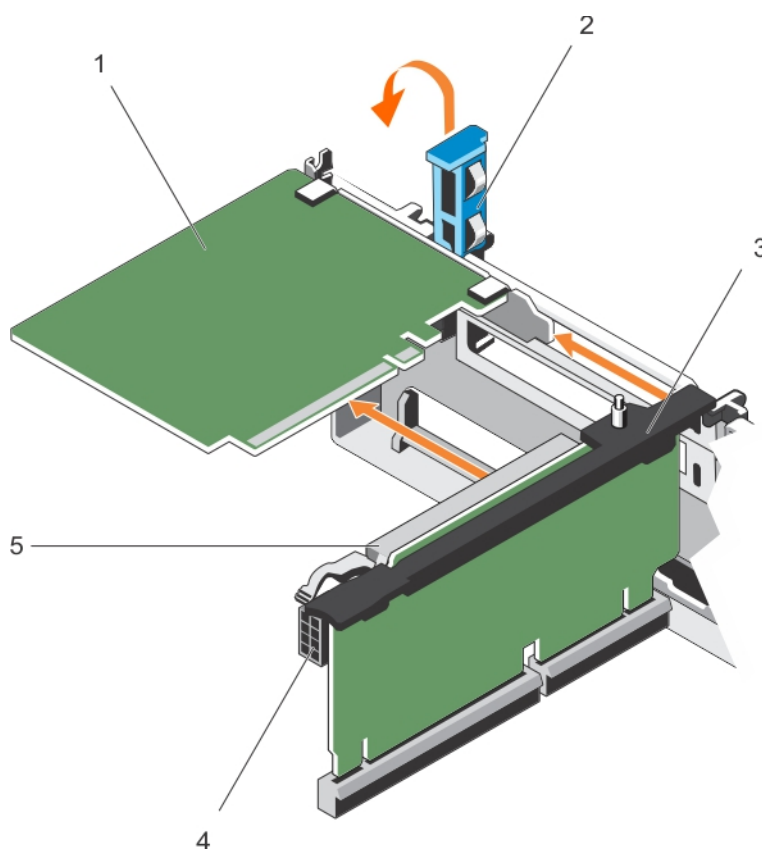


Figura 18. Scoaterea și instalarea unui card de expansiune din placa montantă a cardului de expansiune 2 sau 3

- | | |
|--|---|
| 1. cardul de expansiune | 2. clapeta cardului de expansiune |
| 3. placa montantă a cardului de expansiune | 4. conector de alimentare (pentru plăcile de procesor grafic) |
| 5. conectorul cardului de expansiune | |

Pașii următori

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a unei plăci PCI și a unei plăci montante, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Instalarea unui card de expansiune în placa montantă a cardului de expansiune 2 sau 3

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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.

Pași

1. Despachetați cardul de expansiune și pregătiți-l pentru instalare.
Pentru instrucțiuni, consultați documentația care însoțește cardul.
2. Ridicați clapeta cardului de expansiune și scoateți suportul de mascare.
3. Ținând cardul de margini, poziționați-l astfel încât conectorul de pe cardul de expansiune să se alinieze cu conectorul cardului de expansiune de pe placa montantă.
4. Introduceți ferm conectorul pentru marginea cardului în conectorul cardului de expansiune până când cardul este așezat complet.
5. Apăsăți punctele tactile pentru a deschide lamelele de blocare a cardului de expansiune.
6. Remontați clapeta cardului de expansiune.
7. Dacă este cazul, conectați cablurile la cardul de expansiune.

NOTIFICARE: Atunci când instalați o placă a procesorului grafic pe placa montantă 2 sau 3 (implicit), conectați cablul de alimentare al plăcii procesorului grafic la conectorul de alimentare de pe placa montantă.

Pașii următori

1. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).
2. Instalați driverele de dispozitiv necesare pentru card, conform descrierii din documentația pentru card.

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a unei plăci PCI și a unei plăci montante, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Scoaterea unui card de expansiune din placa montantă a cardului de expansiune 1

Cerințe preliminare

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.

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Deconectați orice cabluri conectate la cardul de expansiune.
4. Scoateți placa montantă a cardului de expansiune. Trageți drept în sus pe placa montantă utilizând punctele tactile albastre de pe partea superioară a plăcii montante.

NOTIFICARE: Placa montantă a cardului de expansiune 1 poate fi utilizată numai când sunt instalate ambele procesoare.

Pași

1. Apăsăți pe lamela A și rotiți clapeta în sensul acelor de ceasornic.

2. Apăsăți pe lamela B și rotiți clapeta în jos.
3. Scoateți cardul de expansiune din placa montantă a cardului de expansiune.
4. Dacă scoateți definitiv cardul, instalați un suport de mascare metalic peste deschiderea slotului de expansiune gol și închideți clapeta cardului de expansiune.
5. Închideți clapetele lamelor A și B.

NOTIFICARE: Trebuie să instalați o mască pentru un slot gol al unei plăci de extensie pentru a respecta certificarea FCC (Federal Communications Commission) a sistemului. De asemenea, măștile împiedică pătrunderea prafului și a mizeriei în sistem și ajută la răcirea și la aerisirea corespunzătoare în interiorul sistemului.

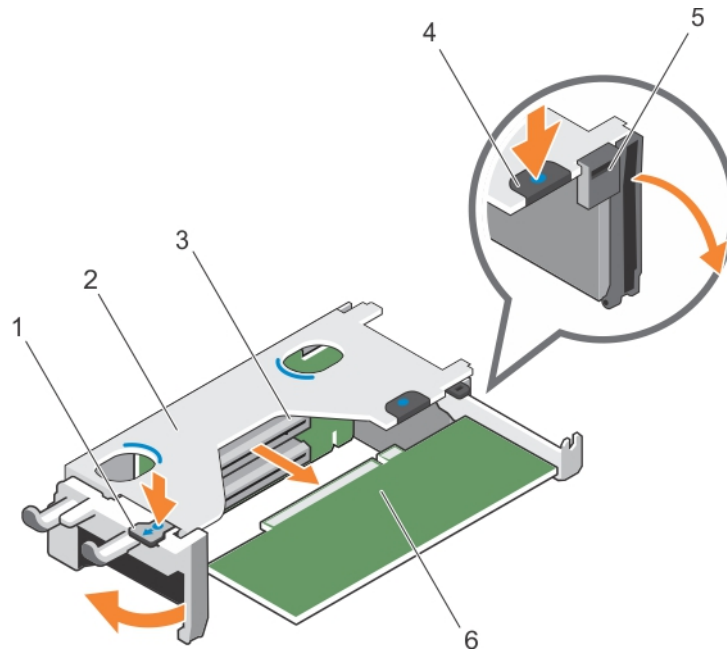


Figura 19. Scoaterea și instalarea unui card de expansiune din placa montantă a cardului de expansiune 1

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. lamela A | 2. carcasa plăcii montante a cardului de expansiune 1 |
| 3. conectorul cardului de expansiune | 4. lamela B |
| 5. dispozitivul de blocare | 6. cardul de expansiune |

Pașii următori

1. Instalați placa montantă a cardului de expansiune.
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a unei plăci PCI și a unei plăci montante, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Instalarea unui card de expansiune în placa montantă a cardului de expansiune 1

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Scoateți placa montantă a cardului de expansiune. Trageți drept în sus pe placa montantă utilizând punctele tactile albastre de pe partea superioară a plăcii montante

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.

i **NOTIFICARE:** Placa montantă a cardului de expansiune 1 poate fi utilizată numai când sunt instalate ambele procesoare.

Pași

1. Despachetați cardul de expansiune și pregătiți-l pentru instalare.
Pentru instrucțiuni, consultați documentația care însoțește cardul.
2. Apăsăți pe lamela A și rotiți clapeta în sensul acelor de ceasornic.
3. Apăsăți pe lamela B și rotiți clapeta în jos.
4. Ținând cardul de margini, poziționați-l astfel încât conectorul de pe marginea cardului să se alinieze cu conectorul cardului de expansiune.
5. Introduceți ferm conectorul pentru marginea cardului în conectorul cardului de expansiune până când cardul este așezat complet.
6. Închideți clapetele lamelor A și B.

Pașii următori

1. Instalați placa montantă a cardului de expansiune.
2. Dacă este cazul, conectați toate cablurile la cardul de expansiune.
3. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).
4. Instalați driverele de dispozitiv necesare pentru card, conform descrierii din documentația pentru card.

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a unei plăci PCI și a unei plăci montante, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Scoaterea măștii montantului 1

Cerințe preliminare

⚠ 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.

Pași

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Scoateți montantul plăcii de extensie.
4. Apăsăți pe lamelele măștii montantului 1 și scoateți-o din carcasă.

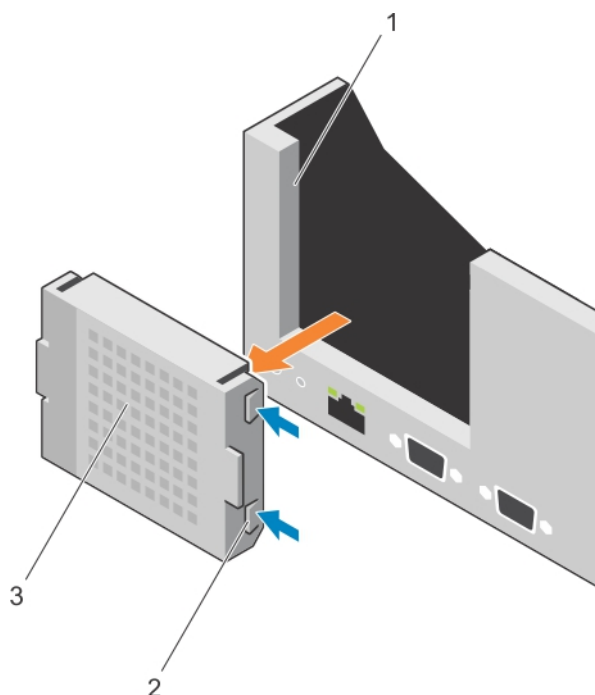


Figura 20. Scoaterea și instalarea măștii montantului 1

- a. slot pe carcasă
- b. lamelă (2)
- c. mască montant 1

Instalarea măștii montantului 1

Cerințe preliminare

1. Aliniați masca cu slot de pe carcasă.
2. Introduceți-o în carcasă până când se fixează la locul său.

Scoaterea montanților plăcilor de extensie

Cerințe preliminare

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.

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Dacă s-au instalat, scoateți plăcile de extensie instalate pe montanții 2 și 3.

NOTIFICARE: Montantul plăcii de extensie 1 se poate utiliza numai dacă s-au instalat ambele procesoare.

Pași

Ținând de sloturile de pe montanții plăcilor de extensie, ridicați montantul din conectorul montantului de pe placa sistemului.

NOTIFICARE: Pentru a scoate montanții plăcilor de extensie 2 și 3, țineți de marginile montantului plăcii de extensie.

NOTIFICARE: Pentru a asigura răcirea corectă a sistemului, masca montantului 1 trebuie instalată în slotul 1. Scoateți masca montantului 1 numai dacă instalați montantul 1.

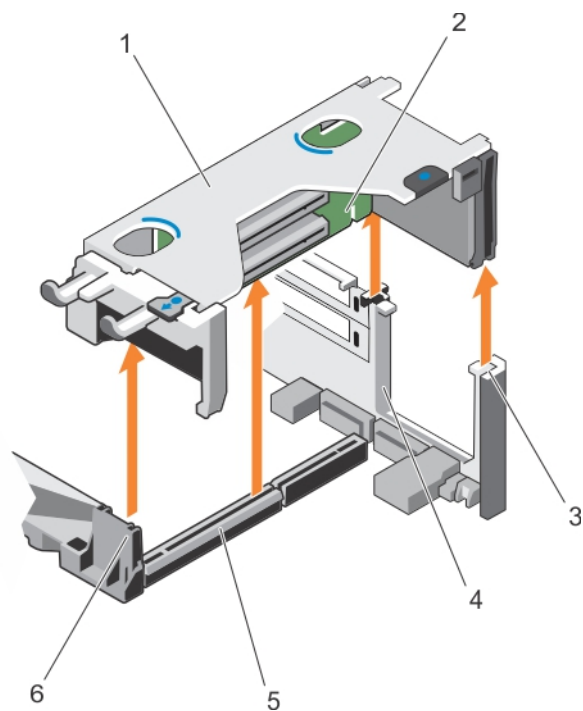


Figura 21. Scoaterea și instalarea montantului plăcii de extensie 1

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. carcasa montantului plăcii de extensie 1 | 2. montantul plăcii de extensie 1 |
| 3. ghidaj montant-spate (dreapta) | 4. ghidaj montant-spate (stânga) |
| 5. conectorul montantului plăcii de extensie 1 | 6. ghidaj montant-față |

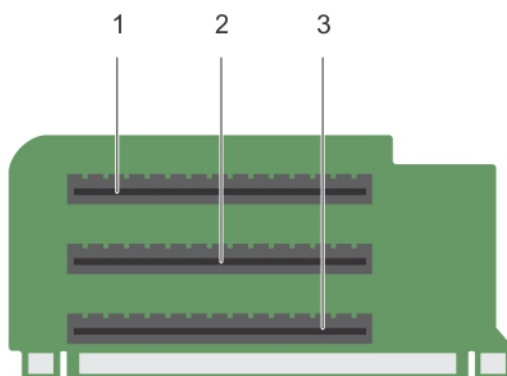


Figura 22. Identificarea conectorilor pe montantul plăcii de extensie 1

- a. montantul plăcii de extensie 1
- b. montantul plăcii de extensie 2
- c. montantul plăcii de extensie 3

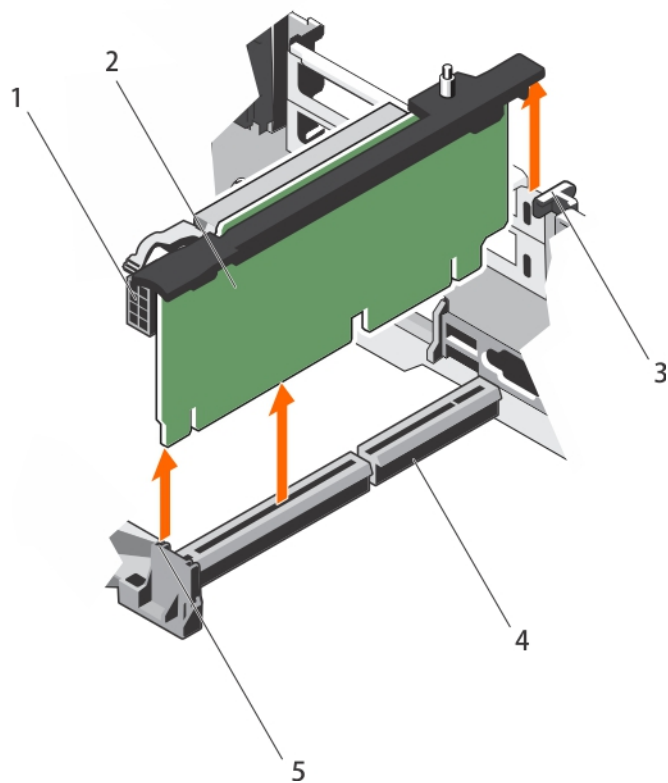


Figura 23. Scoaterea și instalarea montantului plăcii de extensie 2

- | | |
|---|--|
| 1. conector alimentare (pentru plăcile GPU) | 2. montantul plăcii de extensie 2 |
| 3. ghidaj montant-spate | 4. conectorul montantului plăcii de extensie 2 |
| 5. ghidaj montant-față | |

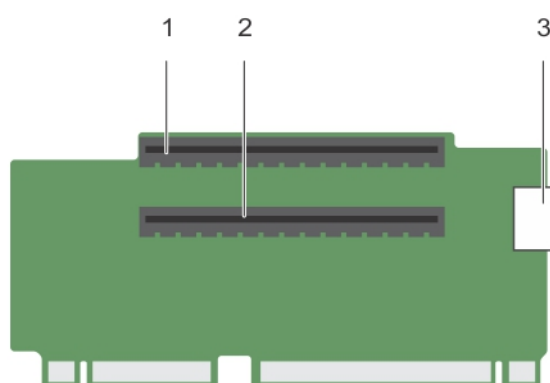


Figura 24. Identificarea conectorilor pe montantul plăcii de extensie 2

- | |
|---|
| a. slot 4 placă de extensie |
| b. slot 5 placă de extensie |
| c. conector alimentare (pentru plăcile GPU) |

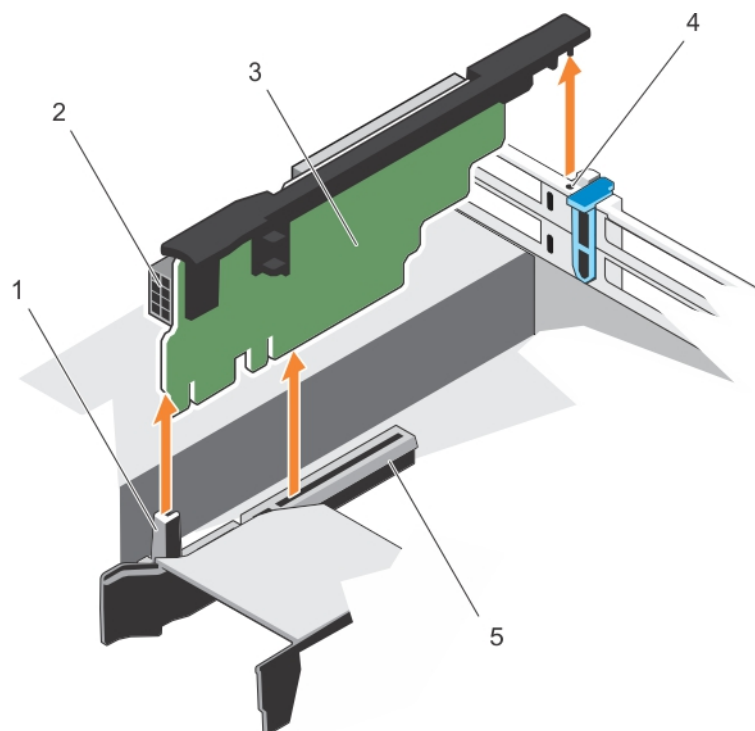


Figura 25. Scoaterea și instalarea montantului plăcii de extensie 3

- | | |
|--|---|
| 1. ghidaj montant-față | 2. conector alimentare (pentru plăcile GPU) |
| 3. montantul plăcii de extensie 3 | 4. ghidaj montant-spate |
| 5. conectorul montantului plăcii de extensie 3 | |

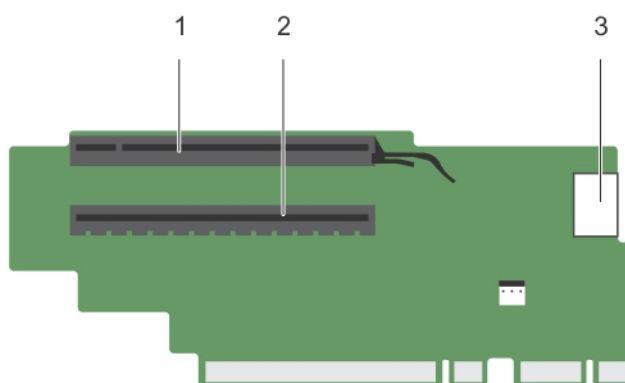


Figura 26. Identificarea conectorilor pe montantul plăcii de extensie 3 (implicit)

- slot 6 placă de extensie
- slot 7 placă de extensie
- conector alimentare (pentru plăcile GPU)

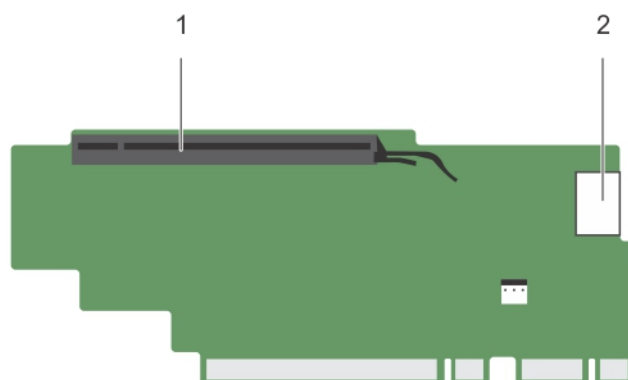


Figura 27. Identificarea conectorilor pe montantul plăcii de extensie 3 (alternativ)

- a. slot 6 placă de extensie
- b. conector alimentare (pentru plăcile GPU)

Pașii următori

1. Dacă este cazul, scoateți sau instalați o placă de extensie pe montan.
2. Dacă este cazul, înlocuiți montantul plăcii de extensie.
3. Urmăți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Instalarea montanților plăcilor de extensie

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Dacă este cazul, reinstalați plăcile de extensie în montantul 1.

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.

Pași

1. Aliniați montantul plăcii de extensie cu conectorii și cu ghidajele montantului de pe placa de sistem.
2. Coborâți montatul la locul său până când este ferm introdus în conector.


Pașii următori

1. Instalați plăcile de extensie în montantul 2 sau 3.
2. Urmăți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).
3. Instalați driverurile necesar ale dispozitivelor pentru plăci, conform descrierii din documentația plăcii.

Instrucțiuni pentru instalarea plăcii grafice

NOTIFICARE: Precision Rack 7910 acceptă plăcile grafice interne.


- Precision Rack 7910 se va instala cu un procesor pentru sloturile PCIe 5, 6 și 7.

- Dacă se utilizează 2 plăci K6000 sau K20 împreună cu procesoare de 160 W, temperatura de admisie a sistemului este limitată la 30 c pentru a asigura răcirea adecvată a sistemului.
- Toate plăcile grafice trebuie să fie de același tip și model.
- Puteți instala cel mult două plăci grafice cu lățime dublă.
-  **NOTIFICARE:** Configurația cu două plăci grafice cu lățime dublă necesită montantul opțional 3.
- Puteți instala cel mult patru plăci grafice cu lățime normală.

Instalarea unei plăci GPU

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

 **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.

Pași

1. Despachetați plăcile GPU.
2. Închideți lamela de blocare a plăcii de extensie de pe cadrul de răcire și de pe montant.
3. Ridicați dispozitivul de blocare a plăcii de extensie.
4. Scoateți măștile plăcilor GPU cu lățime simplă sau dublă.
5. Aliniați conectorul plăcii GPU cu slotul de pe montant.
6. Introduceți placa GPU în slotul montantului până când se fixează bine.
7. Găsiți conectorii de alimentare ai plăcii GPU pe cablu și cuplați-i la conectorii cu 6 și 8 pini de pe placa GPU, dacă este cazul (nu toate plăcile GPU necesită conectori de alimentare externi).

 **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că placa GPU este corect instalată în opritorul plăcii GPU.

8. Apăsăți pe opritorul plăcii GPU pentru a fixa placa la locul său.
9. Asigurați-vă că placa GPU este așezată în dispozitivul de blocare a suportului plăcii PCIe.
10. Apăsăți în punctele de contact pentru a deschide dispozitivul de blocare a suportului plăcii PCIe și/sau lamelele de blocare a plăcii de extensie.
11. Conectați cablul de alimentare a plăcii GPU la montant.
12. Închideți lamela/lamelele de blocare a plăcii de extensie.


Pașii următori

Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Scoaterea unei plăci GPU

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

 **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.

Pași

1. Ridicați dispozitivul de blocare a plăcii de extensie.
2. Închideți lamelele de blocare a plăcii de extensie de pe cadrul de răcire și de pe montanți.
3. Țineți placa GPU de margini și glisați-o spre exterior în plan înclinat pentru a o scoate din conectorul de pe placa montantului.
4. Deconectați cablul de la placa GPU.
5. Dacă scoateți placa definitiv, instalați o mască metalică peste deschiderea slotului gol și închideți lamelele de blocare a plăcii de extensie.

NOTIFICARE: Trebuie să instalați o mască pentru un slot gol al unei plăci de extensie pentru a respecta certificarea FCC (Federal Communications Commission) a sistemului. De asemenea, măștile împiedică pătrunderea prafului și a mizeriei în sistem și ajută la răcirea și la aerisirea corespunzătoare în interiorul sistemului.

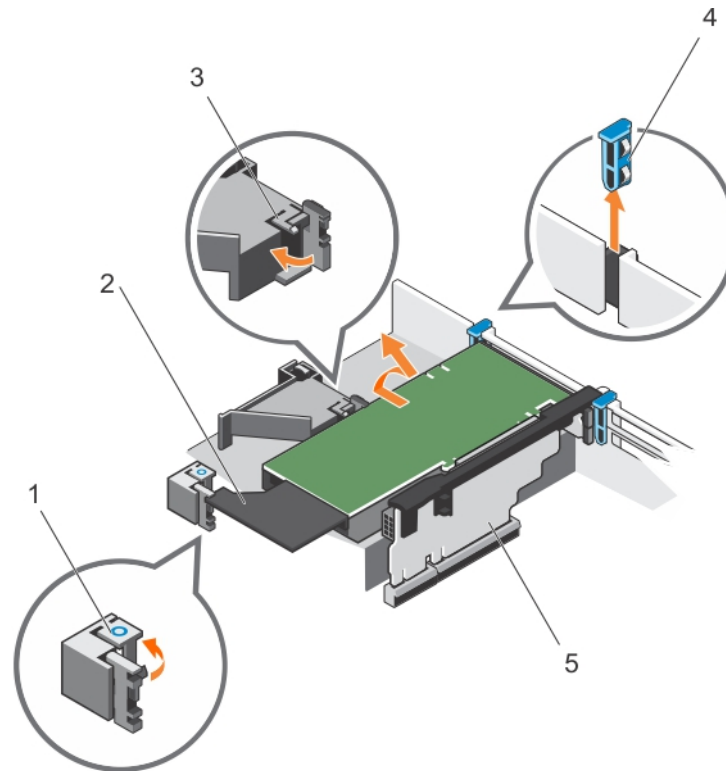


Figura 28. Scoaterea și instalarea plăcii GPU

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. lamela de fixare a plăcii de extensie (3) | 2. placa GPU |
| 3. dispozitivul de blocare a suportului plăcii PCIe | 4. opritorul plăcii de extensie |
| 5. montantul plăcii de extensie 3 | |

Pașii următori

Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Cardul SD vFlash (opțional)

Un card SD vFlash este un card Secure Digital (SD) care se conectează la slotul cardului SD vFlash în cardul cu port iDRAC. Acesta oferă soluții de stocare locală la cerere persistente și un mediu de implementare particularizată care permite automatizarea configurației serverului, a scripturilor și a imaginilor. Emulează dispozitive USB. Pentru mai multe informații, consultați Ghidul utilizatorului pentru Integrated Dell Remote Access Controller la adresa Dell.com/idracmanuals.

Înlocuirea unui card media vFlash SD

Pași

1. Găsiți fanta media vFlash SD în sistem.
2. Pentru a scoate cardul media vFlash SD, împingeți-l spre interior pentru a-l elibera și trageți-l din fanta cardului.

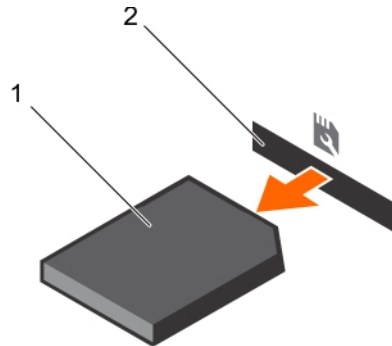


Figura 29. Scoaterea și instalarea cardului media vFlash SD

- a. card media vFlash SD
- b. fantă card media vFlash

3. Pentru a instala cardul media vFlash SD, cu partea etichetei în sus, introduceți capătul cu pinii de contact ai cardului media vFlash SD în fanta de pe modul.

i | **NOTIFICARE:** Fanta este marcată cu ghidaj pentru a asigura introducerea corectă a cardului.

4. Apăsăți pe card pentru a-l fixa în fantă..

Modulul intern cu două carduri SD (opțional)

Placa modulului intern cu două carduri SD (IDSDM) oferă două sloturi de carduri SD. Acest card oferă următoarele caracteristici:

- Funcționare cu două carduri – păstrează o configurație în oglindă utilizând carduri SD în ambele sloturi și oferă redundanță.
i | **NOTIFICARE:** Când opțiunea **Redundancy (Redundanță)** este setată la **Mirror Mode (Mod oglindă)** în ecranul **Integrated Devices (Dispozitive integrate)** din System Setup (Configurare sistem), informațiile sunt replicate de la un card SD la altul.
- Funcționare cu un singur card – funcționarea cu un singur card este acceptată, dar fără redundanță.

Scoaterea unui card SD intern

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Localizați slotul cardului SD în modulul intern cu două carduri SD și apăsați cardul pentru a-l elibera din slot.
4. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#)

⚠ 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.

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a cardurilor SD și a modulului intern cu două carduri SD, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Instalarea unui card SD intern

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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.

NOTIFICARE: Pentru a utiliza un card SD în sistemul dvs., asigurați-vă că opțiunea **Internal SD Card Port (Portul cardului SD intern)** este activată în System Setup (Configurare sistem).

Pași

1. Localizați conectorul cardului SD pe placa de bază de sistem cu modulul intern cu două carduri SD. Orientați cardul SD în mod corespunzător și introduceți capătul cu pinul de contact al cardului în slot.

NOTIFICARE: Slotul este fixat pentru a asigura introducerea corectă a cardului.

2. Apăsați cardul în slotul de card pentru a-l fixa în poziție.

Pașii următori

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a cardurilor SD și a modulului intern cu două carduri SD, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Scoaterea modulului intern cu două carduri SD

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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.

Pași

1. Localizați modulul intern cu două carduri SD pe placa de sistem.
2. Dacă sunt instalate, scoateți cardurile SD.
3. Țineți lamela de tragere de plastic și scoateți modulul cu două carduri SD din placa de sistem.

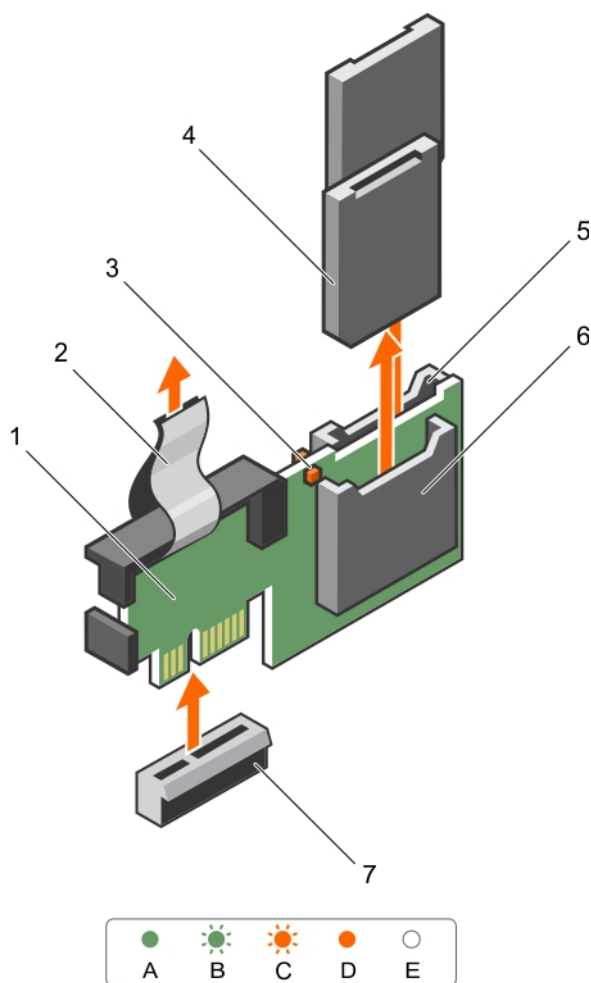


Figura 30. Scoaterea și instalarea modului intern cu două carduri SD (IDSDM)

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Modulul intern cu două carduri SD | 2. 2 indicatoare de stare LED |
| 3. 2 carduri SD | 4. Slotul de card SD 2 |
| 5. Slotul de card SD 1 | 6. Conectorul IDSDM |

Tabelul următor enumeră codurile indicatoarelor IDSDM:

Convenție	Codul indicatorului IDSDM	Stare
A	Verde	Indică faptul că este online cardul
B	Verde intermitent	Indică recompilare sau activitate
C	Galben intermitent	Indică nepotrivirea cardurilor sau o eroare a cardului
D	Auriu	Indică faptul că este offline cardul, a înregistrat o eroare sau este protejat la scriere
E	Stins	Indică faptul că lipsește cardul sau acesta se încarcă

Pașii următori

Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a cardurilor SD și a modului intern cu două carduri SD, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Instalarea modului intern cu două carduri SD

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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.

Pași

1. Localizați conectorul IDSDM pe placa de sistem.
2. Aliniați conectorii de pe placa de sistem și modulul cu două carduri SD.
3. Împingeți modulul cu două carduri SD până când este așezat ferm pe placa de sistem.

Pașii următori

1. Instalați cardurile de stocare SD vFlash.
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a cardurilor SD și a modului intern cu două carduri SD, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Placa controlerului de stocare integrată

Sistemul include o fantă dedicată pentru placa de extindere pe placa de sistem pentru o placă integrată de controler. Placa pentru controlerul de stocare integrată asigură subsistemul de stocare integrată pentru hard diskurile interne ale sistemului. Controlerul acceptă hard diskuri SAS și SATA și, de asemenea, vă permite să configurați hard diskurile în configurații RAID. Configurațiile RAID depind de versiunea controlerului de stocare inclus împreună cu sistemul.

Scoaterea plăcii controlerului de stocare integrată

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Scoateți cadrul de răcire.
4. Scoateți montantul 1.
5. Păstrați la îndemână șurubelnița cu vârf în cruce nr. 2.

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.

Pași

1. Slăbiți șuruburile care fixează cablul controlerului de stocare integrată de conectorul plăcii controlerului de stocare integrată pe placa de sistem.
2. Ridicați cablul controlerului de stocare integrată.
3. Ridicați un capăt al plăcii și înclinați-l pentru a desprinde placa din suportul plăcii controlerului de stocare integrată de pe placa de sistem.
4. Ridicați și scoateți placa din carcasă.

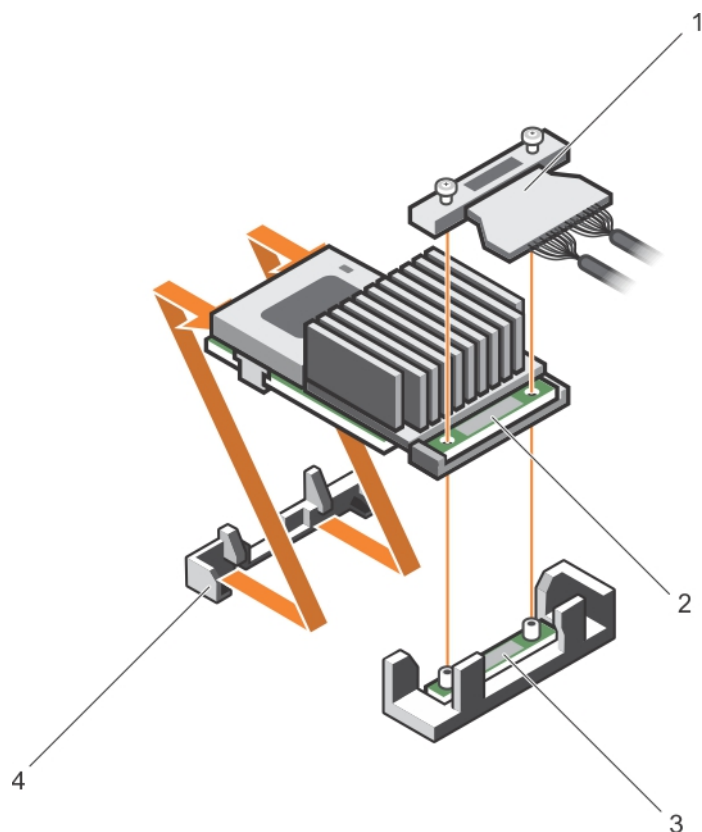


Figura 31. Scoaterea și instalarea plăcii controlerului de stocare integrată

- | | |
|--|---|
| 1. cablul plăcii controlerului de stocare integrată | 2. placa controlerului de stocare integrată |
| 3. conectorul plăcii controlerului de stocare integrată pe placa de sistem | 4. suportul plăcii controlerului de stocare integrată |

Pașii următori

1. Puneți la loc montantul 1.
2. Puneți la loc cadrul de răcire.
3. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Instalarea plăcii controlerului de stocare integrată

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Scoateți cadrul de răcire.
4. Scoateți montantul 1.
5. Păstrați la îndemână șurubelnița cu vârf în cruce nr. 2.

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.

Pași

1. Aliniați capătul plăcii controlerului de stocare integrată opus conectorului cu suportul plăcii controlerului de stocare integrată.

2. Coborâși partea conectorului plăcii controlerului de stocare integrată în conectorul plăcii controlerului de stocare integrată de pe placa de sistem.

Asigurați-vă că lamelele de pe placa de sistem sunt aliniată cu găurile șuruburilor de pe placa controlerului de stocare integrată.

3. Aliniați șuruburile de pe cablul plăcii controlerului de stocare integrată cu găurile șuruburilor de pe conector.
4. Strângeți șuruburile pentru a fixa cablul plăcii controlerului de stocare integrată de conectorul plăcii controlerului de stocare integrată pe placa de sistem.

Pașii următori

1. Puneți la loc montantul 1.
2. Puneți la loc cadrul de răcire.
3. Urmăriți procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Placa secundară de rețea

Placa secundară de rețea (NDC) este o placă secundară mică și amovibilă. Placa NDC vă oferă flexibilitatea de a alege diverse opțiuni de conectivitate pentru rețea, de exemplu: 4 plăci de 1 GbE, 2 plăci de 10 GbE și 2 plăci adaptoare de rețea convergente.

Scoaterea plăcii secundare de rețea

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmăriți procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Dacă este instalată, scoateți cardurile de expansiune din plăcile montante ale cardului de expansiune 2 și 3.
4. Țineți șurubelnița Phillips nr. 1 la îndemână.

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.

Pași

1. Utilizând o șurubelniță Phillips nr. 1, slăbiți șuruburile prizoniere care fixează placa secundară de rețea pe placa de sistem.
2. Țineți placa secundară de rețea de marginile de pe fiecare parte a punctului tactil și ridicați placa pentru a o scoate din conectorul de pe placa de sistem.
3. Glisați placa secundară de rețea din spatele sistemului până când conectorii Ethernet sunt eliberați din slotul de pe panoul din spate.
4. Scoateți prin ridicare placa secundară de rețea din șasiu.

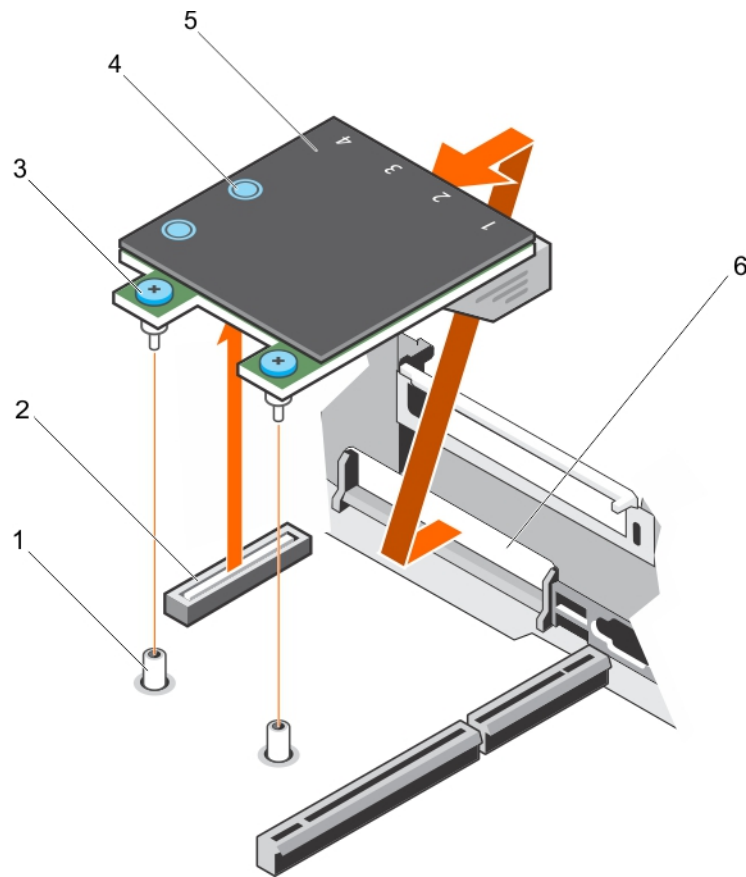


Figura 32. Scoaterea și instalarea plăcii secundare de rețea (NDC)

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. 2 socluri de șuruburi prizoniere | 2. conectorul de pe placa de sistem |
| 3. 2 șuruburi prizoniere | 4. 2 puncte tactile |
| 5. placa secundară de rețea | 6. slot pe panoul din spate pentru conectorii Ethernet |

Pașii următori

1. Remontați placa secundară de rețea.
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a plăcii secundare de rețea, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Instalarea plăcii secundare de rețea

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Dacă este cazul, scoateți cardurile de expansiune din placa montantă a cardului de expansiune 2.
4. Țineți șurubelnița Phillips nr. 1 la îndemână.

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.

Pași

1. Înclinați placa astfel încât conectorii Ethernet să încapă prin slotul de pe panoul din spate.
2. Aliniați șuruburile prizoniere de pe placă cu soclurile pentru șuruburi de pe placa de sistem.
3. Apăsăți punctele tactile de pe placă până când conectorul plăcii este așezat ferm pe conectorul plăcii de sistem.
4. Utilizând o șurubelniță Phillips nr. 1, strângeți șuruburile prizoniere pentru a fixa placa secundară de rețea pe placa de sistem.

Pașii următori

1. Dacă este cazul, instalați cardurile de expansiune în placa montantă a cardului de expansiune 2.
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#)

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a plăcii secundare de rețea, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Radiatorul și procesorul


Utilizați următoarele proceduri când:


- Instalați un procesor suplimentar.
- Remontați un procesor.

 **NOTIFICARE:** Pentru a asigura răcirea corespunzătoare a sistemului, instalați un procesor fals în orice suport pentru procesor gol.


Scoaterea unui procesor

Cerințe preliminare


 **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.

 **NOTIFICARE:** Pentru a asigura răcirea corectă a sistemului, trebuie să instalați măști de procesor în toate soclurile de procesor neocupate.

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Păstrați la îndemână șurubelnița cu vârf în cruce nr. 2.
3. Dacă faceți upgrade de sistem, descărcați cea mai recentă versiune a BIOS-ului de sistem de la dell.com/support și respectați instrucțiunile incluse în fișierul de descărcare comprimat pentru a instala actualizarea în sistem.

 **NOTIFICARE:** Puteți actualiza BIOS-ul sistemului utilizând Lifecycle Controller.

4. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#)
5. Dacă s-au instalat, scoateți plăcile PCIe cu lungime completă.
6. Scoateți cadrul de răcire.

 **NOTIFICARE:** Radiatorul și procesorul sunt fierbinți pentru o perioadă de timp după oprirea sistemului. Lăsați-le să se răcească înainte de a le manevra.

 **AVERTIZARE:** Nu scoateți niciodată radiatorul de pe un procesor dacă nu intenționați să scoateți procesorul. Radiatorul este necesar pentru a asigura starea termică adecvată.

Pași

1. Pentru a scoate radiatorul:
 - a. Slăbiți unul dintre șuruburile care fixează radiatorul pe placa de sistem.
Așteptați 30 de secunde pentru ca radiatorul să se desprindă de pe procesor.
 - b. Scoateți șurubul opus în diagonală șurubului pe care l-ați scos prima dată.
 - c. Repetați procedura pentru cele două șuruburi rămase.
 - d. Scoateți radiatorul.

AVERTIZARE: Procesorul este ținut forțat în soclu. Aveți grijă, deoarece maneta de deblocare poate sări brusc în sus dacă nu este ținută cu fermitate.

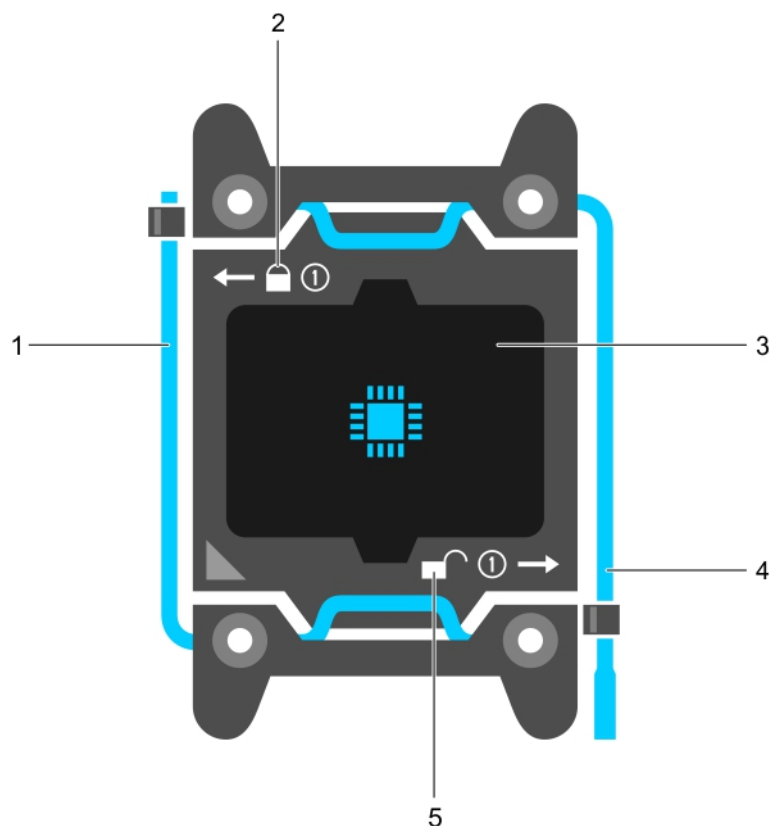




Figura 33. Carcasa procesorului

- | | |
|--|--|
| 1. manetă de <i>blocare</i> a soclului | 2. pictogramă blocare |
| 3. procesor | 4. manetă de <i>deblocare</i> a soclului |
| 5. pictogramă deblocare | |

2. Pentru a scoate procesorul:

- Eliberați maneta de *deblocare* a soclului aflată lângă pictograma de deblocare  apăsând maneta în jos și spre exterior pentru a o scoate de sub lamelă.
- În mod similar, eliberați maneta de *blocare* a soclului aflată lângă pictograma de blocare  apăsând pe manetă în jos și spre exterior pentru a o scoate de sub lamelă. Rotiți maneta la 90 de grade.
- Coborâți maneta de *deblocare* a soclului pentru ridicarea carcasei procesorului.

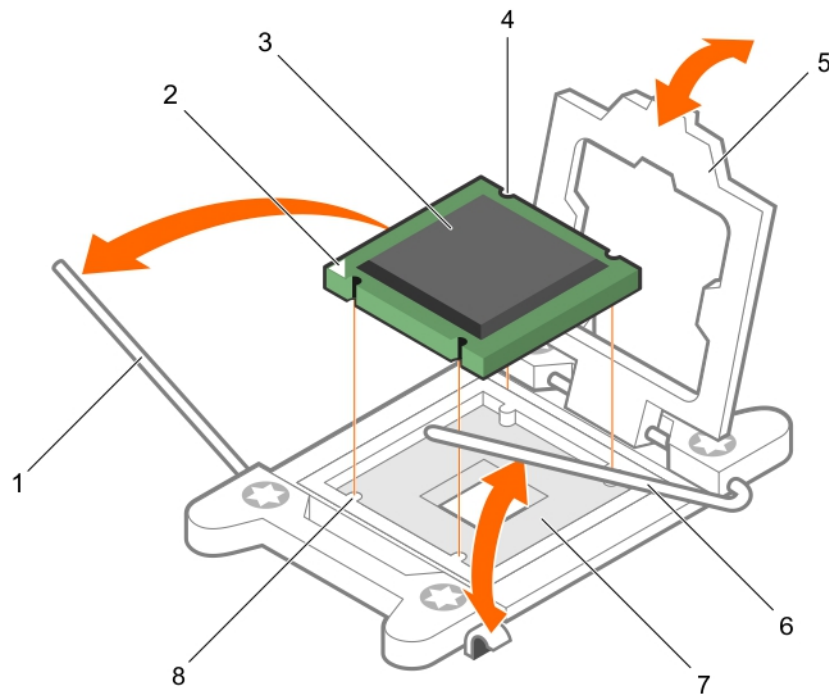


Figura 34. Scoaterea și instalarea unui procesor

- | | |
|--|--|
| 1. manetă de <i>blocare</i> a soclului | 2. indicator pin 1 procesor |
| 3. procesor | 4. slot (4) |
| 5. carcasă procesor | 6. manetă de <i>deblocare</i> a soclului |
| 7. soclu | 8. chei soclu (4) |

d. Țineți lamela pe carcasa procesorului și rotiți carcasa procesorului în sus până când se ridică maneta de *deblocare* a soclului.

AVERTIZARE: Pini soclului sunt fragili și pot fi deteriorați definitiv. Aveți grijă nu îndoiți pinii în soclu atunci când scoateți procesorul din soclu.

e. Ridicați procesorul din soclu și lăsați maneta de *deblocare* a soclului în sus.

NOTIFICARE: Dacă scoateți definitiv un procesor, trebuie să instalați un capac de protecție a soclului în soclul neocupat pentru a proteja pinii și pentru a împiedica pătrunderea prafului în soclu.





NOTIFICARE: După scoaterea procesorului, așezați-l într-o pungă antistatică pentru a fi reutilizat, returnat sau depozitat temporar. Nu atingeți partea din spate a procesorului. Atingeți numai marginile laterale ale procesorului.

Instalarea unui procesor










Cerințe preliminare

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.

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Păstrați la îndemână șurubelnița cu vârf în cruce nr. 2.

3. Dacă faceți upgrade de sistem, descărcați cea mai recentă versiune a BIOS-ului de sistem de la **dell.com/support** și respectați instrucțiunile incluse în fișierul de descărcare comprimat pentru a instala actualizarea în sistem.
 **NOTIFICARE:** Puteți actualiza BIOS-ul sistemului utilizând Lifecycle Controller.
4. Urmăriți procedurile din secțiunea **Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului**.
5. Scoateți cadrul de răcire.
 **NOTIFICARE:** Radiatorul și procesorul sunt fierbinți pentru o perioadă de timp după oprirea sistemului. Lăsați-le să se răcească înainte de a le manevra.
 **AVERTIZARE:** Nu scoateți niciodată radiatorul de pe un procesor dacă nu intenționați să scoateți procesorul. Radiatorul este necesar pentru a asigura starea termică adecvată.
 **NOTIFICARE:** Dacă instalați un singur procesor, acesta trebuie instalat în soclul CPU1.

Pași

1. Scoateți procesorul nou din ambalaj.
Dacă procesul a fost utilizat anterior într-un alt sistem, îndepărtați resturile de vaselină termică de pe procesor cu ajutorul unei lavete fără scame.
2. Găsiți soclul procesorului.
3. Dacă este cazul, scoateți capacul de protecție a procesorului.
4. Eliberați maneta de *deblocare* a soclului aflată lângă pictograma de deblocare  apăsând maneta în jos și spre exterior pentru a o scoate de sub lamelă.
5. În mod similar, eliberați maneta de *blocare* a soclului aflată lângă pictograma de blocare  apăsând pe manetă în jos și spre exterior pentru a o scoate de sub lamelă. Ridicați maneta la 90 de grade.
6. Țineți lamela aflată lângă simbolul de blocare de pe carcasa procesorului și scoateți-l prin ridicare.
7. Pentru a instala procesorul în soclu.
 **AVERTIZARE:** Așezarea incorectă a procesorului poate duce la deteriorarea permanentă a plăcii de sistem sau a procesorului. Aveți grijă să nu îndoiiți pini în soclu.
 **AVERTIZARE:** În timpul scoaterii sau reînălării procesorului, trebuie să aveți mâinile curate. Impuritățile de pe pini, cum ar fi uleiul sau vaselina termică, pot deteriora procesorul.
 - a. Aliniați procesorul cu cheile soclului.
 **AVERTIZARE:** Nu forțați așezarea procesorului. Dacă este corect poziționat, intră ușor în soclu.
 - b. Aliniați indicatorul pinului 1 al procesorului cu triunghiul de .
 - c. Așezați procesorul în soclu astfel încât sloturile de pe procesor să fie aliniate cu cheile soclului.
 **AVERTIZARE:** Nu forțați așezarea procesorului. Dacă este corect poziționat, intră ușor în soclu.
 - d. Închideți carcasa procesorului.
 - e. Coborâți maneta de *blocare* a soclului aflată lângă pictograma de blocare  și împingeți-o sub lamelă pentru a o bloca.
 - f. În mod similar, coborâți maneta de *deblocare* a soclului aflată lângă pictograma de deblocare  și împingeți-o sub lamelă pentru a o bloca.
8. Pentru a instala radiatorul:
 - a. Dacă este cazul, îndepărtați de pe radiator vaselina termică existentă cu ajutorul unei lavete curate, fără scame.
 - b. Aplicați vaselină termică pe procesor. Utilizați seringă pentru vaselină termică inclusă în setul procesorului.
 **AVERTIZARE:** Aplicarea din belșug a vaselinei termice poate duce la un exces de vaselină care intră în contact cu soclul procesorului, contaminându-l.

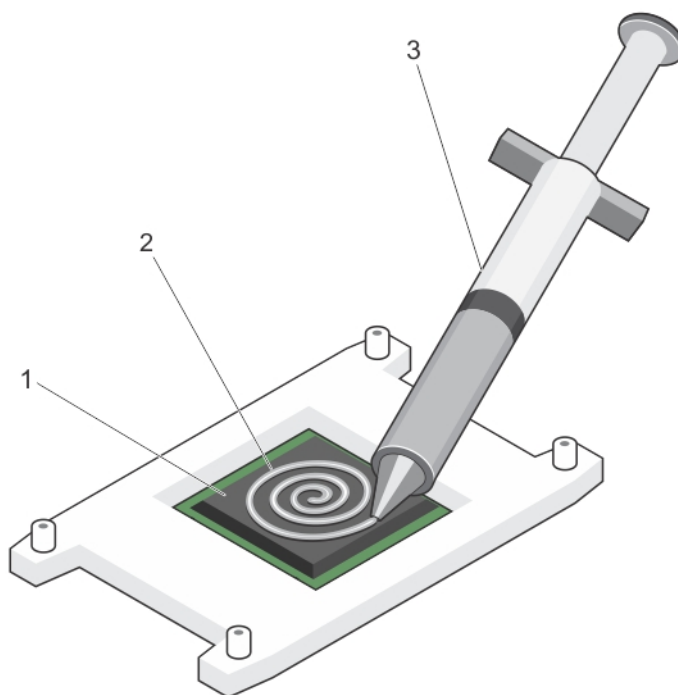


Figura 35. Aplicarea vaselinei termice pe procesor

- i. procesorul
- ii. vaselină termică
- iii. seringă pentru vaselină termică

NOTIFICARE: Vaselina termică este de unică folosință. Aruncați seringă după utilizare.

- c. Așezați radiatorul pe procesor.
- d. Strângeți cele patru șuruburi pentru a fixa ansamblul radiatorului pe placa de sistem.

NOTIFICARE: Strângeți șuruburile în diagonală, opuse unul față de celălalt. Nu strângeți excesiv șuruburile de fixare a radiatorului la instalarea radiatorului. Pentru a preveni strângerea excesivă, strângeți șurubul de fixare până când simțiți că opune rezistență, apoi opriți-vă după ce șurubul este fixat la locul său. Tensiunea șurubului nu trebuie să depășească 6,9 kg-cm (6 in-lb).

Pașii următori

1. Instalați cadrul de răcire.
2. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).
3. În timpul pornirii, apăsați pe <F2> pentru a intra în configurarea sistemului cu scopul de a verifica dacă informațiile procesorului se potrivesc cu noua configurație a sistemului.
4. Rulați diagnosticarea sistemului pentru a verifica dacă noul procesor funcționează corect.

Unitățile surselor de alimentare

Sistemul acceptă:

- Două module pentru surse de alimentare de cu c.a. de 1.100 W

NOTIFICARE: Unitatea sursei de alimentare Titanium are numai intrare nominală de 200 - 240 V c.a.

NOTIFICARE: Dacă se instalează două surse de alimentare identice, redundanța sursei de alimentare (1+1 – cu redundanță sau 2+0 – fără redundanță) se configurează în BIOS-ul sistemului. În modul redundant, alimentarea este furnizată sistemului în mod egal de la ambele surse de alimentare atunci când se dezactivează caracteristica Hot Spare (Unitate de rezervă cu înlocuire la cald). În cazul în

care caracteristica Hot Spare (Unitate de rezervă cu înlocuire la cald) este activată, una dintre sursele de alimentare va trece în stare de veghe atunci când gradul de utilizare a sistemului este scăzut, pentru a spori randamentul.

NOTIFICARE: Pentru unitățile surselor de alimentare cu c.a., utilizați numai unitățile surselor de alimentare cu eticheta EPP (Extended Power Performance) pe spate. Combinarea unităților surselor de alimentare ale generațiilor anterioare de servere poate duce la nepotrivirea unităților surselor de alimentare sau lipsa alimentării.

Caracteristica Hot Spare

Sistemul acceptă caracteristica Hot Spare (Unitate de rezervă cu înlocuire la cald) care reduce semnificativ suprasarcina asociată cu redundanța unităților de alimentare.

Atunci când este activată caracteristica Hot Spare (Unitate de rezervă cu înlocuire la cald), una dintre sursele de alimentare redundante este comutată la starea de repaus. Sursa de alimentare activă susține sarcina în proporție de 100 %, funcționând astfel la un nivel mai ridicat de eficiență. Sursa de alimentare aflată în stare de repaus monitorizează tensiunea de ieșire a sursei de alimentare active. Dacă tensiunea de ieșire a sursei de alimentare active scade, sursa de alimentare aflată în stare de repaus revine la starea de capacitate activă.

Dacă este mai eficient ca ambele surse de alimentare să fie active decât ca una să se afle în stare de repaus, sursa de alimentare activă poate activa sursa de alimentare aflată în repaus.

Setările implicite ale surselor de alimentare sunt următoarele:

- Dacă sarcina sursei de alimentare active este mai mare de 50 %, atunci sursa de alimentare redundantă este comutată la starea activă.
- Dacă sarcina sursei de alimentare active scade sub 20 %, atunci sursa de alimentare redundantă este comutată la starea de repaus.

Puteți configura caracteristica Hot Spare (Unitate de rezervă cu înlocuire la cald) utilizând setările iDRAC. Pentru informații suplimentare despre setările iDRAC, consultați Ghidul de utilizare Dell privind controlerul integrat pentru acces la distanță la adresa [Dell.com/idracmanuals](https://www.dell.com/support/manuals).

Scoaterea măștii unității sursei de alimentare

Despre această sarcină

Dacă instalați o a doua unitate a sursei de alimentare, scoateți masca unității sursei de alimentare din compartiment trăgând masca spre exterior.

AVERTIZARE: Pentru a asigura răcirea corectă a sistemului, masca unității sursei de alimentare trebuie instalată în al doilea compartiment al sursei de alimentare, într-o configurație fără redundanță. Scoateți masca sursei de alimentare numai dacă instalați o a doua unitate de alimentare.

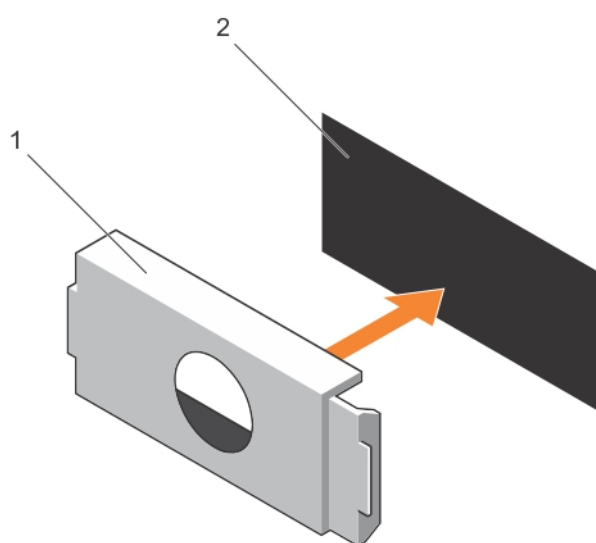


Figura 36. Scoaterea și instalarea măștii sursei de alimentare

1. mască unitate de alimentare

2. compartiment unitate de alimentare

Instalarea măștii unității sursei de alimentare

Instalați masca unității sursei de alimentare numai în al doilea compartiment al unității sursei de alimentare.

Pași

1. Aliniați masca cu compartimentul unității sursei de alimentare.
2. Împingeți spre interiorul carcasei până când se fixează la locul său.

Scoaterea unei surse de alimentare c.a.

Cerințe preliminare

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: Sistemul necesită o sursă de alimentare pentru funcționarea normală. La sistemele redundante de alimentare, scoateți și remontați o singură sursă de alimentare la un moment dat într-un sistem pornit.

NOTIFICARE: Este posibil să fie necesar să detașați și să ridicați brațul opțional de gestionare a cablurilor dacă acesta interferează cu scoaterea sursei de alimentare. Pentru informații despre brațul de gestionare a cablurilor, consultați documentația rackului sistemului.

Pași

1. Deconectați cablul de alimentare de la sursa de energie și de la sursa de alimentare pe care doriți să o scoateți și scoateți cablurile din curea.
2. Apăsați pe clapeta de deblocare și scoateți sursa de alimentare din șasiu.

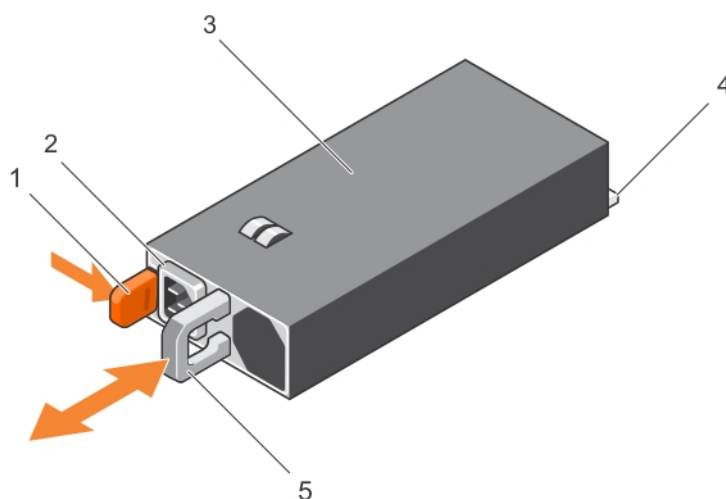


Figura 37. Scoaterea și instalarea unei surse de alimentare c.a.

1. clapetă de deblocare
2. conector pentru cablul sursei de alimentare
3. sursa de alimentare
4. conector

Rezultate

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a surselor de alimentare, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Instalarea sursei de alimentare c.a.

Cerințe preliminare

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.

Pași

1. Asigurați-vă că ambele unități ale sursei de alimentare sunt de același tip și au aceeași putere maximă de ieșire.

NOTIFICARE: Puterea maximă la ieșire (afișată în wați) apare pe eticheta sursei de alimentare.

2. Dacă este cazul, scoateți capacul fals al sursei de alimentare.

3. Glisați noua sursă de alimentare în șasiu până când este așezată complet, iar clapeta de deblocare se fixează în poziție.

NOTIFICARE: Dacă ați desprins brațul de gestionare a cablurilor, reatașați-l. Pentru informații despre brațul de gestionare a cablurilor, consultați documentația rackului sistemului.

4. Conectați cablul de alimentare la sursa de alimentare și conectați cablul la o priză de curent.

AVERTIZARE: Când conectați cablul de alimentare, fixați cablul cu ajutorul curelei.

NOTIFICARE: Atunci când instalați, schimbați la cald sau adăugați la cald o nouă sursă de alimentare, așteptați timp de 15 secunde ca sistemul să recunoască sursa de alimentare și să-i stabilească starea. Este posibil ca redundanța sursei de alimentare să nu apară până când descoperirea nu este finalizată. Așteptați până când noua sursă de alimentare este descoperită și activată înainte de a scoate cealaltă sursă de alimentare. Indicatorul de stare a sursei de alimentare devine verde pentru a indica funcționarea corespunzătoare a sursei de alimentare.

Rezultate

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a surselor de alimentare, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Bateria sistemului

Înlocuirea bateriei sistemului

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Scoateți fanta de răcire.

NOTIFICARE: Există un pericol de explozie a unei baterii noi dacă aceasta este instalată incorect. Înlocuiți bateria doar cu una identică sau de tip echivalent recomandată de producător. Pentru mai multe informații, consultați informațiile privind siguranța livrate împreună cu sistemul.

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.

Pași

1. Localizați soclul bateriei.

AVERTIZARE: Pentru a evita deteriorarea conectorului bateriei, trebuie să susțineți ferm conectorul în timpul instalării sau scoaterii bateriei.

2. Puneți degetul între lamelele de fixare de pe partea negativă a conectorului bateriei și ridicați bateria din soclu.

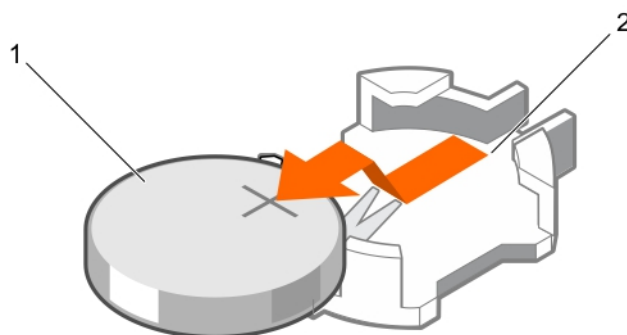


Figura 38. Scoaterea bateriei sistemului

- a. partea pozitivă a conectorului bateriei
- b. bateria sistemului
- c. partea negativă a conectorului bateriei

3. Pentru a instala o nouă baterie de sistem, țineți bateria cu semnul „+” în sus și glisați-o sub lamelele de fixare.

4. Apăsați bateria în conector până când se fixează în poziție.

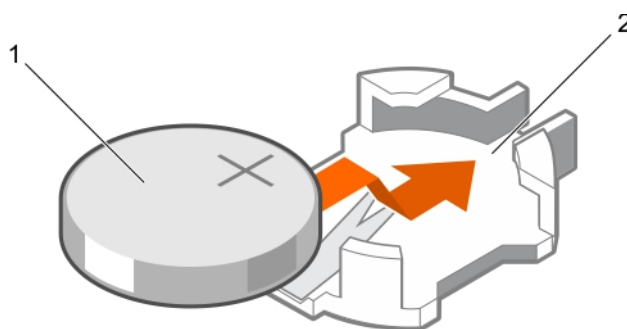


Figura 39. Instalarea bateriei sistemului

- a. bateria sistemului
- b. partea pozitivă a conectorului bateriei

Pașii următori

1. Instalați fanta de răcire.

2. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

3. În timpul încărcării, apăsați pe <F2> pentru a intra în System Setup (Configurare sistem) și a vă asigura că bateria funcționează normal.

4. Introduceți ora și data corecte în câmpurile **Time (Oră)** și **Date (Dată)** din System Setup (Configurare sistem).

5. Ieșiți din System Setup (Configurare sistem).

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a bateriei sistemului, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Placa cu conectori în paralel a hard diskurilor

În funcție de configurația sistemului:

Stativ Precision 7910 HDD/SSD de 2,5 inch (x8)

Scoaterea plăcii backplane a hard diskului

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Scoateți fanta de răcire.
4. Scoateți ansamblul ventilatorului de răcire.
5. Scoateți toate hard diskurile.

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 preveni deteriorarea unităților și a plăcii backplane, trebuie să scoateți hard diskurile din sistem înainte de a scoate placa backplane.

AVERTIZARE: Trebuie să notați numărul fiecărui hard disk și să îl etichetați temporar înainte de a-l scoate, astfel încât să îl puteți remonta în aceeași locație.

Pași

1. Deconectați cablurile de date, de semnal și de alimentare ale unității HDD/SSD de la placa backplane.
2. Apăsăți lamelele de eliberare și ridicați placa backplane și glisați-o spre partea din spate a șasiului.

NOTIFICARE: Pentru a preveni deteriorarea cablului flexibil al panoului de comandă, desprindeți lamela de blocare de pe conector înainte de a scoate cablul flexibil. Nu îndoțiți cablul flexibil la conector. Pentru a debloca lamela de blocare pentru placa backplane x12, trageți lamela de blocare în sus. Pentru plăcile x18 și x2, rotiți lamela de blocare la 90 de grade în sensul acelor de ceasornic.

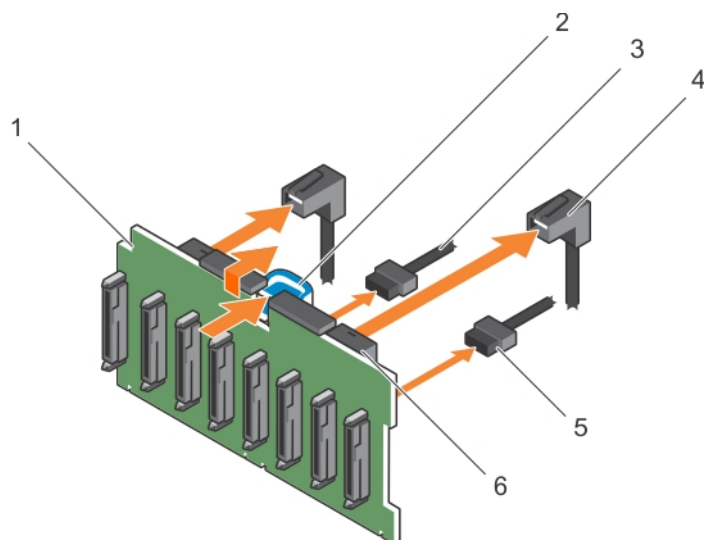
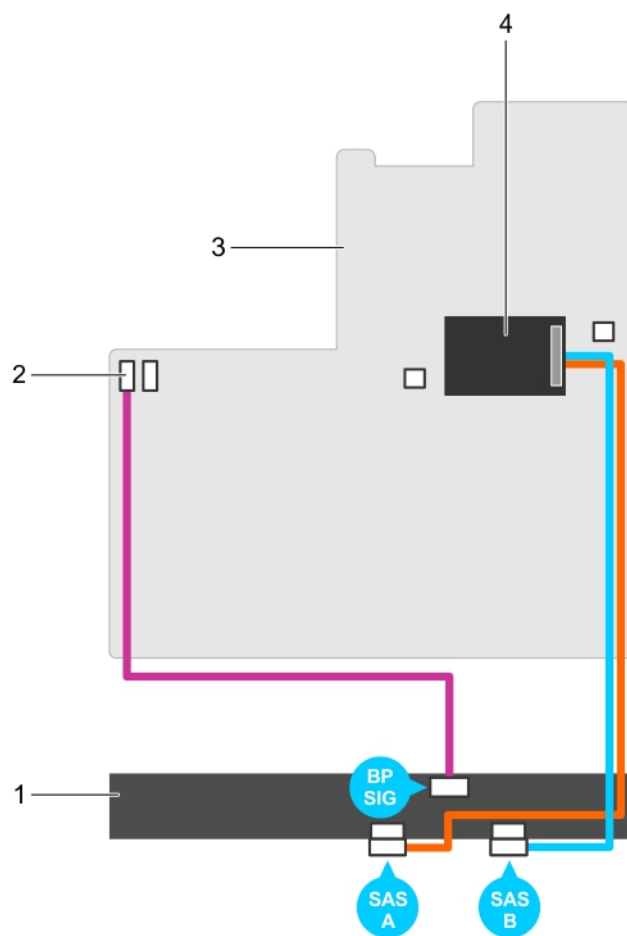


Figura 40. Scoaterea și instalarea plăcii backplane a unității HDD/SSD de 2,5 inch (x8) – rack Precision 7910

- | | |
|---|---|
| 1. 8 conectori pentru placa backplane a hard diskului | 2. cablul panoului de comandă din partea stângă |
| 3. lamela de eliberare | 4. cablul de alimentare a plăcii backplane |
| 5. cablul unității SAS | 6. conectorul cablului unității mini-SAS |



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. placa backplane a hard diskului | 2. conector de semnal pentru placa backplane 1 |
|------------------------------------|--|

Instalarea plăcii cu conectori în paralel a hard diskurilor

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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 preveni deteriorarea cablului flexibil al panoului de control, nu îl îndoiți după introducerea în conector.

Pași

1. Utilizați cârligele de pe carcasă ca ghidaje pentru a alinia placa hard diskurilor.
2. Glisați în jos placa hard diskurilor până când se fixează lamelele de deblocare.
3. Conectați cablurile de date pentru HDD/SSD, de semnal și de alimentare pe placă.

Pașii următori

1. Puneți la loc ansamblul ventilatorului.
2. Puneți la loc cadrul de răcire.
3. Instalați hard diskurile la locurile inițiale.
4. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Ansamblul panoului de control

Scoaterea panoului de control

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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.

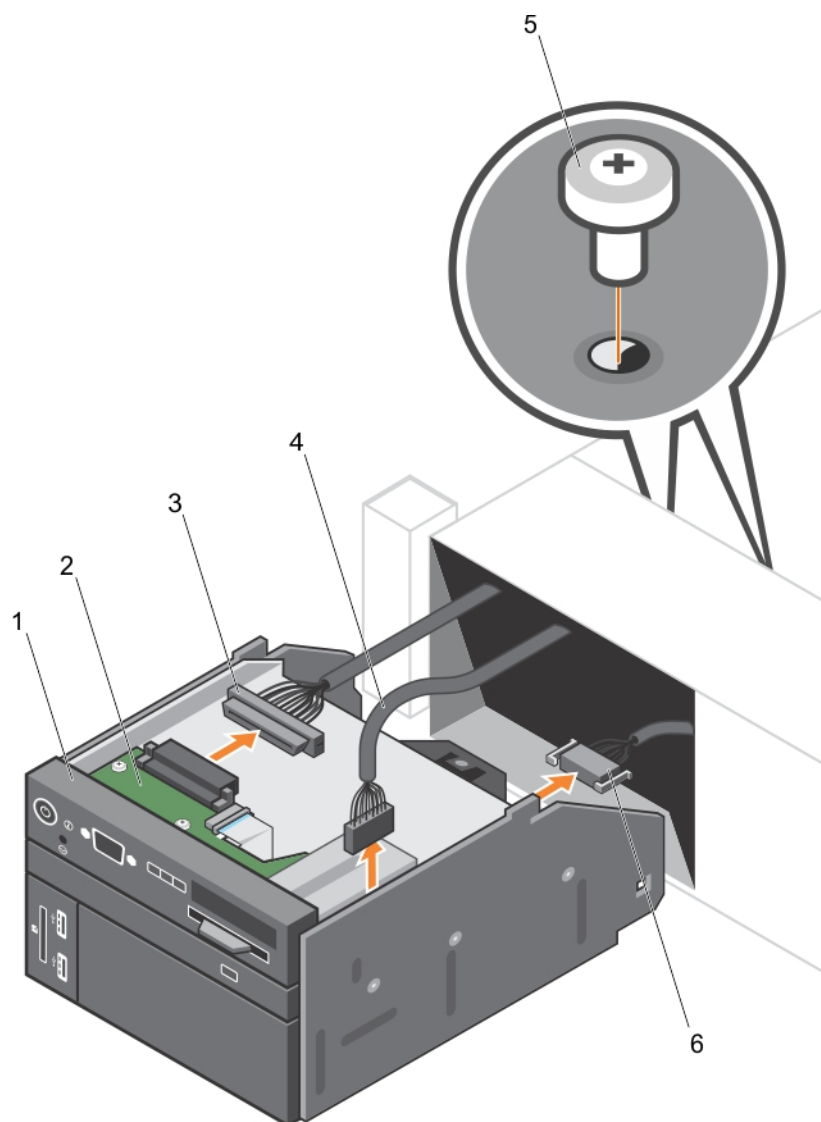


Figura 41. Scoaterea și instalarea panoului de control - sistem cu hard disk de 2,5 inchi

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1. panou de control | 2. placă panou de control |
| 3. cablu conector panou de control | 4. cablu conector USB |
| 5. șurub (2) | 6. cablu conector media vFlash |

Pași

1. Găsiți și apăsați pe lamelele de pe eticheta informativă.
2. Scoateți prin împingere eticheta informativă din slot pentru a o îndepărta din panoul de control.

NOTIFICARE: Păstrați eticheta informativă pentru a înlocui noul panou de control.

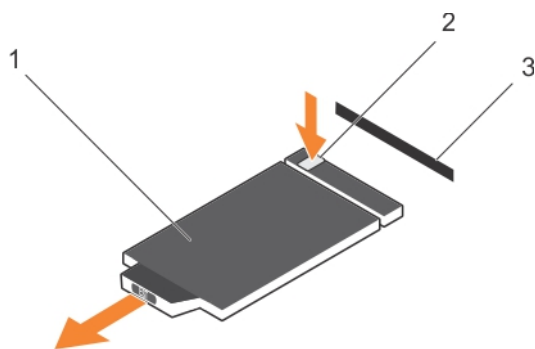


Figura 42. Scoaterea și instalarea etichetei informative

- a. etichetă informativă
- b. lamelă
- c. slot

3. Scoateți șurubul de reținere care fixează panoul de control pe carcasă.
4. Împingeți panoul de control pentru a-l scoate din carcasă.
5. Glisați panoul de control în carcasă și strângeți șurubul.

Instalarea panoului de control

Cerințe preliminare

1. Citiți mai întâi [instrucțiunile de siguranță](#).

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.

Pași

1. Înlocuiți eticheta informativă necompletată în panoul de control nou cu eticheta informativă reținută din vechiul panou de control.
 - NOTIFICARE:** Eticheta informativă conține informații despre sistem, cum ar fi eticheta de service, placa NIC, adresa MAC etc.
2. Pentru a instala eticheta informativă, împingeți eticheta informativă în slotul panoului de control.
3. Conectați toate cablurile necesare la panoul de control.
4. Glisați panoul de control în slotul din carcasă.

Pașii următori




Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Placa de sistem


O placă de sistem (numită și placă de bază) este placa de circuite imprimare principală din sistem, cu diverși conectori utilizați pentru a conecta diverse componente sau periferice ale sistemului. O placă de sistem oferă conexiunile electrice la componentele din sistem pentru a comunica.

Scoaterea plăcii de sistem

Cerințe preliminare



-  **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:** Dacă utilizați Trusted Platform Module (TPM – Modul pentru platforme de încredere) cu o cheie de criptare, este posibil să vi se solicite să creați o cheie de recuperare în timpul programului sau al secvenței System Setup (Configurare sistem). Asigurați-vă că ați creat și stocat în siguranță această cheie de recuperare. Dacă înlocuiți această placă de sistem, trebuie să furnizați cheia de recuperare când reporniți sistemul sau programul înainte de a putea accesa datele criptate de pe hard diskuri.
-  **AVERTIZARE:** Nu încercați să scoateți modulul de conectare TPM de pe placa de bază. Odată ce modulul de conectare TPM este instalat, este legat criptografic la placa de bază respectivă. Orice încercare de scoatere a unui modul de conectare TPM instalat rupe legătura criptografică și nu poate fi reinstalat sau instalat pe o altă placă de bază.

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).
3. Scoateți următoarele:
 - a. fanta de răcire
 - b. ansamblul ventilatorului de răcire
 - c. sursa/sursele de alimentare
 - d. scoateți toate plăcile PCIe instalate în placa montantă 2 și placa montantă 3
 - e. placa controlerului de stocare integrat
 - f. modulul intern cu două carduri SD
 - g. cheia USB internă (dacă este instalată)
 - h. Suportul plăcii PCIe
 - i. suportul de retenție a cablurilor
 - j. radiatoarele/capacele false ale radiatoarelor
 - k. procesoarele/capacele false ale procesoarelor

 **AVERTIZARE:** Pentru a preveni deteriorarea pinilor procesorului când înlocuiți o placă de sistem defectă, asigurați-vă că acoperiți soclul procesorului cu capacul de protecție a procesorului.

- l. modulele de memorie și capacele false ale modulelor de memorie
- m. placa secundară de rețea

Pași

1. Deconectați cablul unității mini-SAS de la placa de sistem.
2. Deconectați toate cablurile de la placa de sistem.
 -  **AVERTIZARE:** Aveți grijă să nu deteriorați butonul de identificare a sistemului în timp ce scoateți placa de sistem din șasiu.
 -  **AVERTIZARE:** Nu ridicați placa de sistem ținând de modulul de memorie, de procesor sau de alte componente.
3. Țineți suportul plăcii de sistem, ridicați pinul albastru de eliberare, ridicați placa de sistem și glisați-o spre partea din față a șasiului. Glisarea plăcii de sistem spre partea din față a șasiului decuplează conectorii de pe partea din spate a sloturilor șasiului.
4. Scoateți prin ridicare placa de sistem din șasiu.

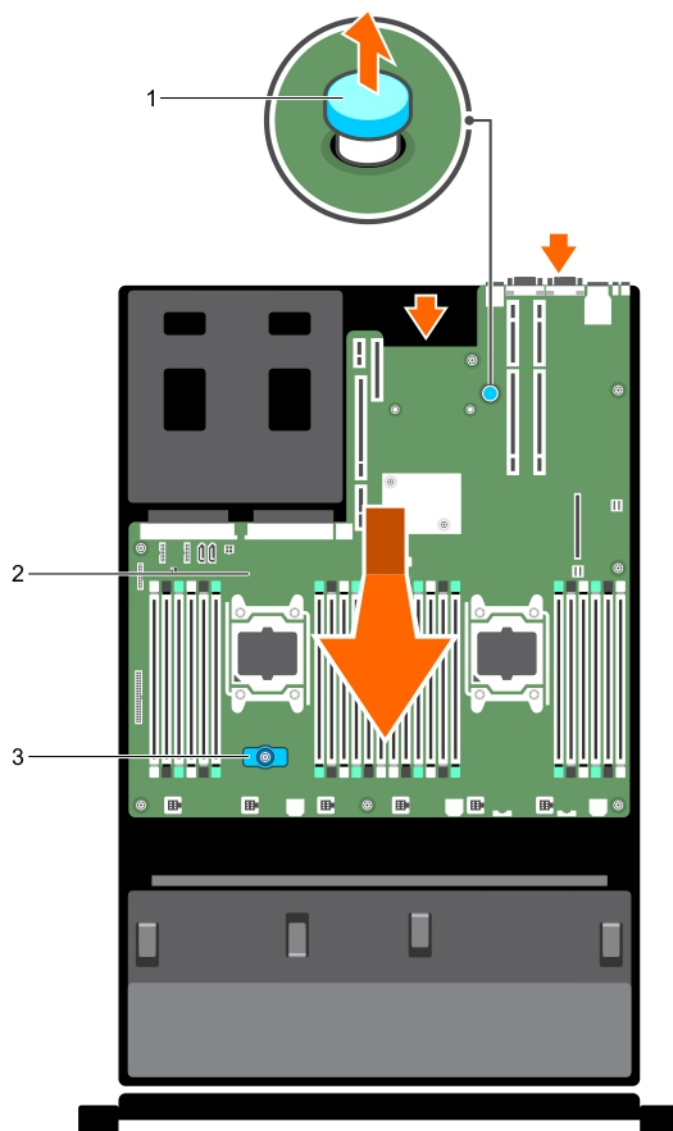


Figura 43. Scoaterea și instalarea plăcii de sistem

- a. pinul de eliberare
- b. placa de sistem
- c. suportul plăcii de sistem

Pașii următori

1. Remontați placa de sistem.
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a plăcii de sistem, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Instalarea plăcii de sistem

Cerințe preliminare

1. Asigurați-vă că citiți [Instrucțiunile de siguranță](#).
2. Urmați procedura menționată în secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul sistemului](#).

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.

Pași



1. Despachetați noul ansamblu al plăcii de sistem.

 **AVERTIZARE:** Nu ridicați placa de sistem ținând de modulul de memorie, de procesor sau de alte componente.

 **AVERTIZARE:** Aveți grijă să nu deteriorați butonul de identificare a sistemului în timp ce așezați placa de sistem în șasiu.

2. Țineți de punctele tactile și coborâți placa de sistem în șasiu.
3. Împingeți placa de sistem spre partea din spate a șasiului până când placa se fixează în poziție cu un clic.

Pașii următori

1. Instalați modulul Trusted Platform Module (TPM – Modul pentru platforme de încredere).
 **NOTIFICARE:** Modulul de conectare TPM este atașat la placa de bază și nu poate fi scos. Va fi furnizat un modul de conectare TPM de schimb pentru toate situațiile de înlocuire a plăcii de bază pe care a fost instalat un modul de conectare TPM.
2. Reconectați toate cablurile la placa de sistem:
 - a. suportul de retenție a cablurilor
 - b. Suportul plăcii PCIe
 - c. placa controlerului de stocare integrat
 - d. cheia USB internă (dacă este cazul)
 - e. modulul intern cu două carduri SD
 - f. Instalați plăcile PCIe în plăcile montante
 - g. radiatoarele/capacele false ale radiatoarelor și procesoarele/capacele false ale procesoarelor
 - h. modulele de memorie și capacele false ale modulelor de memorie
 - i. placa secundară de rețea
 - j. ansamblul ventilatorului de răcire
 - k. fanta de răcire
 - l. sursa/sursele de alimentare
 **NOTIFICARE:** Asigurați-vă că sunt direcționate cablurile din sistem de-a lungul peretelui șasiului și fixate utilizând suportul de fixare a cablurilor.
3. Urmăți procedura menționată în secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul sistemului](#).
4. Importați licența iDRAC Enterprise nouă sau existentă. Pentru mai multe informații, consultați Ghidul utilizatorului pentru Integrated Dell Remote Access Controller la adresa dell.com/esmmanuals.
5. Asigurați-vă că:
 - a. Utilizați caracteristica **Easy Restore (Restaurare facilă)** pentru a restaura eticheta de service.
 - b. Dacă eticheta de service nu are backup pe dispozitivul de backup, introduceți manual eticheta de service a sistemului.
 - c. Actualizați versiunile BIOS și iDRAC.
 - d. Reactivați modulul pentru platforme de încredere (TPM).

Pentru a vedea un videoclip despre modul de scoatere și de instalare a plăcii de sistem, căutați în baza de date a localizatorului rapid de resurse la adresa qrl.dell.com.

Introducerea etichetei de service a sistemului utilizând System Setup (Configurare sistem)

Dacă Easy Restore (Restaurare facilă) nu reușește să restaureze eticheta de service, utilizați System Setup (Configurare sistem) pentru a introduce eticheta de service.

Pași

1. Porniți sistemul.
2. Apăsăți pe F2 pentru a intra în System Setup (Configurare sistem).

3. Faceți clic pe **Service Tag Settings (Setări etichetă de service)**.

4. Introduceți eticheta de service.

NOTIFICARE: O puteți introduce numai dacă este necompletat câmpul **Service Tag (Etichetă de service)**. Asigurați-vă că ați introdus corect eticheta de service. După ce ați introdus-o, acesta nu se mai poate modifica sau actualiza.

5. Faceți clic pe **OK**.

6. Importați licența iDRAC Enterprise nouă sau existentă.

Pentru informații suplimentare, consultați Ghidul de utilizare Dell privind controlerul pentru acces la distanță la adresa **Dell.com/idracmanuals**.

Restaurarea etichetei de service utilizând caracteristica Easy Restore (Restaurare facilă)

Caracteristica Easy Restore (Restaurare facilă) vă permite să restaurați eticheta de service a sistemului, licența, configurația UEFI și datele de configurare ale sistemului după înlocuirea plăcii de sistem. Toate datele beneficiază de backup pe un dispozitiv flash de backup. Dacă sistemul BIOS detectează o nouă placă de sistem, precum și eticheta de service din dispozitivul flash de backup, sistemul BIOS solicită utilizatorului să restaureze informațiile de backup.

Pași

1. Porniți sistemul.

Dacă BIOS-ul detectează o placă de sistem nouă și dacă eticheta de service se află pe dispozitivul flash al copiei de rezervă, BIOS-ul afișează eticheta de service, starea licenței și versiunea pentru **UEFI Diagnostics (Diagnosticare UEFI)**.

2. Efectuați unul dintre următorii pași:

- Apăsați pe **Y** pentru a restaura eticheta de service, licența și informațiile despre diagnosticare.
- Apăsați pe **N** pentru a naviga la opțiunile de restaurare bazate pe Dell Lifecycle Controller (Controler ciclul de viață Dell).
- Apăsați pe <F10> pentru a restaura datele dintr-un element **Hardware Server Profile (Profil server hardware)** creat anterior. După terminarea restaurării, BIOS-ul vă solicită să restaurați datele de configurare a sistemului.

3. Efectuați unul dintre următorii pași:

- Apăsați pe **Y** pentru a restaura datele de configurare a sistemului.
- Apăsați pe **N** pentru a utiliza setările de configurare implicite. După terminarea restaurării, sistemul repornește.

Actualizarea versiunii de BIOS

Pași

1. Copiați fișierul de actualizare a BIOS-ului pe un dispozitiv USB.

2. Conectați dispozitivul USB la un port USB al sistemului.

3. Porniți sistemul.

4. În timpul pornirii, apăsați pe <F11> pentru a intra în **Boot Manager (Manager pornire)**.

5. Mergeți la **System Utilities (Utilitar sistem)** → **BIOS Update File Explorer (Explorator fișiere actualizare BIOS)** și selectați dispozitivul USB conectat.

6. În **BIOS Update File Explorer ((Explorator fișiere actualizare BIOS)**, selectați fișierul de actualizare a BIOS-ului. Se afișează **BIOS Update Utility (Utilitar de actualizare BIOS)** cu versiunea curentă și nouă a BIOS-ului.

7. Selectați **Continue BIOS Update (Continuare actualizare BIOS)** pentru a instala actualizarea BIOS-ului.

Reactivarea utilizatorilor TPM pentru TXT

Pași

1. În timpul încărcării sistemului, apăsați pe F2 pentru a intra în System Setup (Configurare sistem).

2. În **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem)**, faceți clic pe **System BIOS (BIOS sistem)** → **System Security Settings (Setări securitate sistem)**.

3. La opțiunea **TPM Security (Securitate TPM)**, selectați **On with Pre-boot Measurements (Activat cu măsurători la pornirea preliminară)**.
4. la opțiunea **TPM Command (Comandă TPM)**, selectați **Activate (Activare)**.
5. Salvați setările.
6. Reporniți sistemul.
7. Intrați din nou în configurarea sistemului.
8. În **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem)**, faceți clic pe **System BIOS (BIOS sistem)** → **System Security Settings (Setări securitate sistem)**.
9. La opțiunea **Intel TXT**, selectați **On (Pornit)**.

Depanarea sistemului

Siguranța are prioritate — pentru dvs. și pentru sistem

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.

Depanarea erorilor de pornire a sistemului

Dacă încărcați sistemul în modul de încărcare BIOS după instalarea unui sistem de operare din UEFI Boot Manager (Manager încărcare UEFI), sistemul nu mai răspunde. Pentru a evita această problemă, trebuie să încărcați sistemul utilizând același mod de încărcare în care ați instalat sistemul de operare.

Pentru alte probleme legate de pornire, observați mesajele de sistem care apar pe ecran.

Depanarea conexiunilor externe

Asigurați-vă că toate cablurile externe sunt atașate în siguranță la conectorii externi ai sistemului înainte de a depana un dispozitiv extern.

Depanarea subsistemului video

Pași

1. Verificați conectarea sistemului și alimentării la monitor.
2. Verificați cablajul interfeței video de la sistem la monitor.
3. Efectuați testul de diagnosticare corespunzător.

Depanarea unui dispozitiv USB

Despre această sarcină

Utilizați etapele următoare pentru a depana tastatura, mouse-ul USB. Pentru alte dispozitive USB, mergeți la etapa 7.

Pași

1. Deconectați de la sistem cablurile mouse-ului și tastaturii și reconectați-le.
2. Dacă problema persistă, conectați tastatura/mouse-ul la porturile USB de pe partea opusă a sistemului.
3. Dacă problema este rezolvată, reporniți sistemul, intrați în configurarea sistemului și verificați dacă s-au activat porturile USB care nu funcționează.
Verificați dacă s-a activat USB 3.0 în configurarea sistemului. Dacă s-a activat, dezactivați-l și vedeți dacă s-a rezolvat problema (este posibil ca sistemele de operare mai vechi să nu accepte USB 3.0).
4. În **IDRAC Settings Utility (Utilitar setări IDRAC)**, asigurați-vă că **USB Management Port Mode (Mod port gestionare USB)** s-a configurat ca **Automatic (Automat)** sau **Standard OS Use (Utilizare sistem de operare standard)**.
5. Înlocuiți tastatura/mouse cu altele care funcționează.


Dacă problema nu s-a rezolvat, continuați cu etapa următoare pentru a începe depanarea altor dispozitive USB atașate la sistem.

- Opriti toate dispozitivele USB și deconectați-le de la sistem.
- Reporniți sistemul și, dacă tastatura este în funcțiune, intrați în configurarea sistemului.
- Verificați dacă toate porturile USB sunt activate în ecranul **Integrated Devices (Dispozitive integrate)**, în opțiunea Configurare sistem.
- Verificați dacă s-a activat USB 3.0 în configurarea sistemului. Dacă s-a activat, dezactivați-l și reporniți sistemul.
Dacă tastatura nu este în funcțiune, mai puteți utiliza accesul la distanță.
- Dacă sistemul nu este accesibil, resetați puntea NVRAM_CLR din sistem și restabiliți BIOS-ul la setările implicite.
- În **IDRAC Settings Utility (Utilitar setări IDRAC)**, asigurați-vă că **USB Management Port Mode (Mod port gestionare USB)** s-a configurat ca **Automatic (Automat)** sau **Standard OS Use (Utilizare sistem de operare standard)**.
- Reconectați și alimentați pe rând fiecare dispozitiv USB.
- Dacă un dispozitiv USB provoacă aceeași problemă, opriți alimentarea dispozitivului, înlocuiți cablul USB cu un cablu bun și alimentați dispozitivul.

Depanarea iDRAC Direct

Pentru informații despre configurația serverului și dispozitivului de stocare USB, consultați Ghidul utilizatorului pentru Integrated Dell Remote Access Controller la adresa dell.com/esmanuals.


Pași

- Asigurați-vă că dispozitivul de stocare USB este conectat la portul frontal de gestionare USB, identificat cu pictograma .
- Asigurați-vă că dispozitivul de stocare USB este configurat cu un sistem de fișiere NTFS sau FAT32 cu o singură partiție.
- Verificați dacă dispozitivul de stocare USB este configurat corect. Pentru mai multe informații despre configurarea dispozitivului de stocare USB, consultați Ghidul utilizatorului pentru Integrated Dell Remote Access Controller la adresa dell.com/esmanuals.
- În **IDRAC Settings Utility (Utilitar de setări IDRAC)**, asigurați-vă că opțiunea **USB Management Port Mode (Modul portului de gestionare USB)** este configurată ca **Automatic (Automat)** sau **iDRAC Direct Only (Doar iDRAC Direct)**.
- Asigurați-vă că opțiunea **iDRAC Managed: USB XML Configuration (iDRAC gestionat: Configurație USB XML)** este **Enabled (Activat)** sau **Enabled only when the server has default credential settings (Activat doar când serverul are setări implicite de acreditare)**.
- Scoateți și reintroduceți dispozitivul de stocare USB.
- Dacă operațiunea de import nu funcționează, încercați cu un alt dispozitiv de stocare USB.

Depanarea iDRAC Direct

Pentru informații despre configurația serverului și a conexiunii la laptop prin USB, consultați Ghidul utilizatorului pentru Integrated Dell Remote Access Controller la adresa dell.com/esmanuals.

Pași

- Asigurați-vă că laptopul este conectat la portul frontal de gestionare USB, identificat prin pictograma  cu un cablu USB Type-A/A.
- În **IDRAC Settings Utility (Utilitar de setări IDRAC)**, asigurați-vă că opțiunea **USB Management Port Mode (Modul portului de gestionare USB)** este configurată ca **Automatic (Automat)** sau **iDRAC Direct Only (Doar iDRAC Direct)**.
- Dacă laptopul rulează sistemul de operare Windows, asigurați-vă că este instalat driverul dispozitivului de rețea USB virtual iDRAC.
- Dacă driverul este instalat, asigurați-vă că nu sunteți conectat la nicio rețea prin Wi-Fi sau ethernet cu cablu, deoarece iDRAC Direct utilizează o adresă fără posibilitate de rutare.

Depanarea unui dispozitiv serial de intrare/ieșire

Pași

- Opriti sistemul și orice dispozitive periferice conectate la portul serial.

2. Schimbați cablul interfeței seriale cu un cablu funcțional și porniți sistemul și dispozitivul serial.
Dacă problema este rezolvată, înlocuiți cablul interfeței cu un cablu cunoscut ca fiind bun.
3. Opriți sistemul și dispozitivul serial și schimbați dispozitivul serial cu un dispozitiv comparabil.
4. Porniți sistemul și dispozitivul serial.


Depanarea unei plăci de rețea

Pași

1. Rulați testul de diagnosticare corespunzător. Consultați secțiunea [Utilizarea diagnosticării sistemului](#) pentru testele de diagnosticare disponibile.
2. Reporniți sistemul și verificați dacă există mesaje de sistem legate de controlerul plăcii de rețea.
3. Verificați indicatorul corespunzător pe conectorul plăcii de rețea:
 - Dacă indicatorul de legătură nu se aprinde, verificați toate conexiunile de cablu.
 - Dacă indicatorul de activitate nu se aprinde, este posibil ca fișierele driverului de rețea să fie deteriorate sau să lipsească.
Scoateți și reinstalați driverele, dacă este cazul. Consultați documentația plăcii de rețea.
 - Dacă este cazul, modificați setarea de negociere automată.
 - Utilizați un alt conector pe comutator sau hub.
4. Asigurați-vă că driverele corespunzătoare sunt instalate și că protocoalele sunt legate. Consultați documentația plăcii de rețea.
5. Intrați în System Setup (Configurare sistem) și confirmați că porturile plăcii de rețea sunt activate pe ecranul **Integrated Devices (Dispozitive integrate)**.
6. Asigurați-vă că plăcile de rețea, huburile și comutatoarele din rețea sunt setate la aceeași viteză de transmisie a datelor și în duplex. Consultați documentația pentru fiecare dispozitiv de rețea.
7. Asigurați-vă că toate cablurile de rețea sunt de tipul corespunzător și nu depășesc lungimea maximă.

Depanarea unui sistem udat

Cerințe preliminare

 **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.

Pași

1. Opriți sistemul și perifericele atașate și deconectați sistemul de la priza electrică.
2. Scoateți capacul sistemului.
3. Scoateți din sistem componentele următoare:
 - hard diskurile
 - placa hard diskurilor
 - cheia memoriei USB
 - sertarul hard diskului
 - cadrul de răcire
 - montanții plăcilor de extensie (dacă există)
 - plăcile de extensie
 - unitățile surselor de alimentare
 - ansamblul radiatorului (dacă există)
 - ventilatoarele
 - procesoarele și radiatoarele
 - modulele de memorie

4. Lăsați sistemul să se usuce complet cel puțin 24 de ore.
5. Reinstalați componentele scoase la etapa 3.
6. Instalați capacul sistemului.
7. Porniți sistemul și perifericele atașate.
8. Efectuați testul de diagnosticare corespunzător. Pentru informații suplimentare, consultați [Using System Diagnostics \(Utilizarea diagnosticării sistemului\)](#).

Pașii următori

Depanarea unui sistem deteriorat

Cerințe preliminare

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.

Pași

1. Opriți sistemul și perifericele atașate și deconectați sistemul de la priza electrică.
2. Scoateți capacul sistemului.
3. Asigurați-vă că sunt corect instalate componentele următoare:
 - cadrul de răcire
 - montanții plăcilor de extensie (dacă există)
 - plăcile de extensie
 - sursele de alimentare
 - ansamblul radiatorului (dacă există)
 - ventilatoarele
 - procesoarele și radiatoarele
 - modulele de memorie
 - suporturile de hard disk
 - placa hard diskurilor
4. Asigurați-vă că sunt corect conectate toate cablurile.
5. Instalați capacul sistemului.
6. Efectuați testul de diagnosticare corespunzător. Pentru informații suplimentare, consultați [Using System Diagnostics \(Utilizarea diagnosticării sistemului\)](#).

Depanarea bateriei sistemului

Cerințe preliminare

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.

NOTIFICARE: Dacă sistemul este oprit pentru perioade îndelungate (săptămâni sau luni), NVRAM poate pierde informațiile privind configurarea sistemului. Această situație apare din cauza defectării bateriei.

NOTIFICARE: Software-ul poate accelera sau încetini ora sistemului. Dacă sistemul pare să funcționeze normal, cu excepția orei păstrate în configurarea sistemului, problema poate fi mai degrabă provocată de software, nu de defectarea bateriei.

Pași

1. Introduceți din nou data și ora în configurarea sistemului.
2. Porniți sistemul și deconectați-l de la priza electrică timp de cel puțin o oră.
3. Reconectați sistemul la priza electrică și porniți-l.
4. Intrați în configurarea sistemului.

Dacă ora și data nu sunt corecte în configurarea sistemului, verificați dacă în SEL sunt mesaje despre bateria sistemului.

Depanarea surselor de alimentare

Cerințe preliminare

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.

Următoarele secțiuni oferă informații despre depanarea problemelor sursei de energie și ale surselor de alimentare.

NOTIFICARE: Sursele de alimentare (PSU) sunt instalabile la cald.

Probleme legate de sursele de alimentare

Pași

1. Apăsăți pe butonul de alimentare pentru a vă asigura că sistemul este pornit. Dacă indicatorul de alimentare nu se aprinde la apăsarea butonului de alimentare, apăsați ferm pe butonul de alimentare.
2. Conectați alt dispozitiv funcțional pentru a vă asigura că priza de alimentare nu este defectă
3. Asigurați-vă că nu există conexiuni slăbite.
De exemplu, cabluri de alimentare slăbite.
4. Asigurați-vă că sursa de alimentare este conformă cu standardele în vigoare.
5. Asigurați-vă că nu există scurtcircuite.
6. Rugați un electrician calificat să verifice circuitul de tensiune pentru a vă asigura că respectă specificațiile necesare.

Probleme legate de unitățile surselor de alimentare

Pași

1. Asigurați-vă că nu există conexiuni slăbite.
De exemplu, cabluri de alimentare slăbite.
2. Asigurați-vă că mânerul sursei de alimentare/LED-ul indică faptul că sursa de alimentare funcționează corect.
3. Dacă ați efectuat recent un upgrade de sistem, asigurați-vă că unitatea sursei de alimentare are putere suficientă pentru a susține sistemul nou.
4. Dacă aveți o configurație cu surse de alimentare redundante, că ambele unități ale surselor de alimentare sunt de același tip și au aceeași putere.
5. Asigurați-vă că utilizați numai unități ale surselor de alimentare care au pe spate eticheta EPP (Extended Power Performance).
6. Așezați la loc unitatea sursei de alimentare.

NOTIFICARE: După instalarea unei unități a unei surse de alimentare, sistemul va recunoaște unitatea sursei de alimentare în câteva secunde și va stabili dacă funcționează corect.

Depanarea problemelor legate de răcire

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.

Asigurați-vă că există condițiile următoare:

- Nu s-au scos capacul sistemului, cadrul de răcire, panoul de mascare EMI sau masca din spate.
- Temperatura ambiantă nu este mai ridicată decât temperatura ambiantă specificată.
- Fluxul de aer din exterior nu este obstrucționat.
- Nu există ventilatoare defecte sau scoase.
- S-au respectat indicațiile de instalare a plăcii de extensie.

Răcirea suplimentară se poate adăuga prin una dintre metodele următoare:

Din interfața grafică de utilizare pe web iDRAC:

1. Faceți clic pe **Hardware > Fans (Ventilatoare) > Setup (Configurare)**.
2. În lista verticală **Fan Speed Offset (Decalaj turație ventilator)**, selectați nivelul de răcire necesar sau setați turația minimă a ventilatorului la o valoare particularizată.

Din System Setup (Configurare sistem) F2:

1. Selectați **iDRAC Settings (Setări iDRAC) > Thermal (Termice)** și setați o turație mai mare a ventilatorului din decalajul turației ventilatorului sau turația minimă a ventilatorului.

Din comenzile RACADM:

1. Executați comanda `racadm help system.thermalsettings`

Pentru informații suplimentare, consultați Ghidul de utilizare Dell privind controlerul pentru acces la distanță la adresa [Dell.com/idracmanuals](https://www.dell.com/support/manuals).

Depanarea ventilatoarelor

Cerințe preliminare

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.

NOTIFICARE: Dacă apare o problemă cu un anumit ventilator, software-ul de gestionare a sistemului vă prezintă numărul ventilatorului, ceea ce vă permite să identificați și să înlocuiți ventilatorul respectiv observând numerele ventilatoarelor din ansamblul ventilatoarelor.

Pași

1. Scoateți capacul sistemului.
2. Puneți la loc ventilatorul.
3. Dacă ventilatorul funcționează corect, instalați capacul sistemului.


Depanarea memoriei sistemului

Cerințe preliminare

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.

Pași

1. Dacă sistemul este operațional, rulați testul de diagnosticare corespunzător. Consultați [Utilizarea diagnosticării sistemului](#) pentru testele de diagnosticare disponibile.
Dacă diagnosticarea indică o defecțiune, aplicați măsurile corective furnizate de programul de diagnosticare.
2. Dacă sistemul nu este operațional, opriți sistemul și perifericele atașate și deconectați sistemul de la sursa de alimentare. Așteptați cel puțin 10 secunde și reconectați sistemul la sursa de alimentare.
3. Porniți sistemul, atașați perifericele și observați mesajele de pe ecran.
Dacă se afișează un mesaj de eroare care indică o defecțiune a unui anumit modul de memorie, treceți la etapa 12.
4. Intrați în configurarea sistemului și verificați setările memoriei sistemului. Modificați setările memoriei, dacă este cazul.
Dacă setările memoriei se potrivesc cu memoria instalată, dar problema există în continuare, treceți la etapa 12.
5. Opriți sistemul și perifericele atașate și deconectați sistemul de la priza electrică.
6. Scoateți capacul sistemului.
7. Verificați canalele memorie și asigurați-vă că sunt corect ocupate.
 **NOTIFICARE:** Vedeți jurnalul de evenimente al sistemului sau mesajele sistemului pentru locul modulului de memorie defect.
Reinstalați dispozitivul de memorie.
8. Așezați la loc modulele de memorie în soclurile lor.
9. Instalați sistemul.
10. Intrați în configurarea sistemului și verificați setarea memoriei sistemului.
Dacă problema nu este rezolvată, continuați cu etapa următoare.
11. Scoateți capacul sistemului.
12. Dacă un test de diagnosticare sau un mesaj de eroare indică faptul că un anumit modul de memorie este defect, schimbați modulul cu altul bun.
13. Pentru a depana un modul de memorie defect nespecificat, înlocuiți modulul de memorie în primul soclu DIMM cu un modul de același tip și de aceeași capacitate.
Dacă pe ecran se afișează un mesaj de eroare, poate fi o problemă cu tipurile de memorie DIMM instalată, cu memoriile DIMM incorect instalate sau cu memoriile DIMM defecte. Urmați instrucțiunile de pe ecran pentru a rezolva problema.
14. Instalați capacul sistemului.
15. La pornirea sistemului, observați mesajul de eroare afișat și indicatoarele de diagnosticare de pe partea frontală a sistemului.
16. Dacă problema legată de memorie persistă, repetați etapele 12 - 15 pentru fiecare modul de memorie instalat.

Depanarea unei chei USB interne

Cerințe preliminare

 **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.

Pași

1. Intrați în configurarea sistemului și asigurați-vă că s-a activat **USB key port (Port cheie USB)** în ecranul **Integrated Devices (Dispozitive integrate)**.
2. Opriți sistemul și perifericele atașate și deconectați sistemul de la priza electrică.
3. Scoateți capacul sistemului.
4. Găsiți cheia USB și așezați-o la loc.

5. Instalați capacul sistemului.
6. Porniți sistemul, atașați perifericele și verificați dacă cheia USB funcționează.
7. Dacă problema nu s-a rezolvat, repetați etapele 2 și 3.
8. Introduceți o altă cheie USB despre care știți că funcționează corespunzător.
9. Instalați capacul sistemului.

Depanarea unui card SD

Cerințe preliminare

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.

NOTIFICARE: Anumite carduri SD au un comutator fizic de protecție la scriere pe card. Dacă este activat comutatorul de protecție la scriere, nu se poate scrie pe cardul SD.

Pași

1. Intrați în System Setup (Configurare sistem) pentru a vă asigura că s-a activat **Internal SD Card Port (Port card SD intern)**.
2. Opriți sistemul, inclusiv perifericele atașate, și deconectați sistemul de la priza electrică.
3. Scoateți capacul sistemului.

NOTIFICARE: Dacă apare o defecțiune a cardului SD, controlerul modulului SD dual intern anunță sistemul. La următoarea pornire, sistemul afișează un mesaj indicând defecțiunea. Dacă redundanța este activată în momentul defectării cardului SD, se va înregistra o alertă critică și starea de funcționare a carcasi se va diminua.
4. Înlocuiți cardul SD defect cu unul nou.
5. Instalați capacul sistemului.
6. Reconectați sistemul la priza electrică și porniți-l. Porniți, de asemenea, toate dispozitivele periferice atașate.
7. Intrați în System Setup (Configurare sistem) pentru a vă asigura că opțiunea **Internal SD Card Port (Port card SD intern)** și modul **Internal SD Card Redundancy (Redundanță card SD intern)** s-au setat la modul necesar.

Verificați dacă slotul SD corect este setat ca **Primary SD Card (Card SD principal)**.
8. Verificați dacă funcționează corect cardul SD.
9. Dacă opțiunea **Internal SD Card Redundancy (Redundanță cartelă SD internă)** este setată la **Enabled (Activată)** în momentul defectării cartelei SD, sistemul vă va solicita să efectuați o reconstituire.

NOTIFICARE: Reconstituirea are întotdeauna drept sursă cartela SD principală și drept țintă cartela SD secundară.

Depanarea unei unități optice

Cerințe preliminare

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.

Pași

1. Încercați să utilizați alt CD sau DVD.
2. Intrați în configurarea sistemului și asigurați-vă că controlerul SATA integrat și portul SATA al unității sunt activate.

3. Efectuați testul de diagnosticare corespunzător.
4. Opriți sistemul și perifericele atașate și deconectați sistemul de la priza electrică.
5. Dacă s-a instalat, scoateți cadrul frontal.
6. Scoateți capacul sistemului.
7. Asigurați-vă că este ferm conectat cablul de interfață la unitatea optică și la controler.
8. Asigurați-vă că la unitate s-a conectat corect un cablu de alimentare.
9. Instalați capacul sistemului.

Depanarea unui hard disk

Cerințe preliminare

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: Această procedură de depanare poate duce la ștergerea datelor stocate pe hard disk. Înainte de a continua, faceți copia de rezervă a fișierelor de pe hard disk.

Pași

1. Efectuați testul de diagnosticare corespunzător. Pentru informații suplimentare, consultați [Using System Diagnostics \(Utilizarea diagnosticării sistemului\)](#).
În funcție de rezultatele testului de diagnosticare, continuați cu etapele următoare.
2. Dacă sistemul are un controler RAID și hard diskurile sunt configurate într-o matrice RAID, efectuați etapele următoare:
 - a. Reporniți sistemul și apăsați pe <F10> în timpul pornirii sistemului pentru a rula Lifecycle Controller, apoi rulați expertul de configurare a hardware-ului pentru verificarea configurației RAID.
Consultați documentația Lifecycle Controller sau ajutorul online pentru informații despre configurația RAID.
 - b. Asigurați-vă că hard diskurile sunt configurate corect pentru matricea RAID.
 - c. Treceți hard diskul în mod offline și așezați din nou unitatea la locul său.
 - d. Ieșiți din utilitarul de configurare și lăsați sistemul să pornească sistemul de operare.
3. Asigurați-vă că driverele necesare ale dispozitivelor pentru placa controllerului sunt instalate și configurate corect. Consultați documentația sistemului de operare pentru informații suplimentare.
4. Reporniți sistemul și intrați în meniul de configurare a sistemului.
5. Verificați dacă controlerul este activat și dacă driverele sunt afișate în meniul de configurare a sistemului.

Depanarea unui controler de stocare

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.

NOTIFICARE: Dacă depaneți un controler SAS sau PERC, consultați documentația sistemului de operare și controlerului.

1. Efectuați testul de diagnosticare corespunzător. Pentru informații suplimentare, consultați [Using System Diagnostics \(Utilizarea diagnosticării sistemului\)](#).
2. Opriți sistemul și perifericele atașate și deconectați sistemul de la priza electrică.
3. Scoateți capacul sistemului.
4. Verificați dacă placa PERC instalată este conformă cu instrucțiunile de instalare a plăcii de extensie.
5. Asigurați-vă că placa PERC este fixată în conector.

6. Instalați capacul sistemului.
7. Reconectați sistemul la priza electrică și porniți sistemul și perifericele atașate.
8. Dacă problema nu este rezolvată, dezactivați sistemul și perifericele atașate și deconectați sistemul de la priza electrică.
9. Scoateți capacul sistemului.
10. Scoateți toate plăcile de extensie instalate în sistem.
11. Instalați capacul sistemului.
12. Reconectați sistemul la priza electrică și porniți sistemul și perifericele atașate.
13. Efectuați testul de diagnosticare corespunzător.
14. Pentru fiecare placă de extensie scoasă în etapa 10, parcurgeți etapele următoare:
 - a. Opriți sistemul și perifericele atașate și deconectați sistemul de la priza electrică.
 - b. Scoateți capacul sistemului.
 - c. Reinstalați una dintre plăcile de extensie.
 - d. Instalați capacul sistemului.
 - e. Efectuați testul de diagnosticare corespunzător.

Depanarea plăcilor de extensie

Cerințe preliminare

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.

NOTIFICARE: La depanarea unei plăci de extensie, consultați documentația sistemului de operare și a plăcii de extensie.

Pași

1. Efectuați testul de diagnosticare corespunzător. Pentru informații suplimentare, consultați [Using System Diagnostics \(Utilizarea diagnosticării sistemului\)](#).
2. Opriți sistemul și perifericele atașate și deconectați sistemul de la priza electrică.
3. Scoateți capacul sistemului.
4. Asigurați-vă că fiecare placă de extensie este fixată în conector.
5. Instalați capacul sistemului.
6. Dacă problema nu este rezolvată, dezactivați sistemul și perifericele atașate și deconectați sistemul de la priza electrică.
7. Scoateți capacul sistemului.
8. Scoateți toate plăcile de extensie instalate în sistem.
9. Instalați capacul sistemului.
10. Pentru fiecare placă de extensie scoasă în etapa 8, parcurgeți etapele următoare:
 - a. Opriți sistemul și perifericele atașate și deconectați sistemul de la priza electrică.
 - b. Scoateți capacul sistemului.
 - c. Reinstalați una dintre plăcile de extensie.
 - d. Instalați capacul sistemului.
 - e. Efectuați testul de diagnosticare corespunzător. Pentru informații suplimentare, consultați [Using System Diagnostics \(Utilizarea diagnosticării sistemului\)](#).

Depanarea procesoarelor

Cerințe preliminare

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.

Pași

1. Efectuați testul de diagnosticare corespunzător. Consultați [Using System Diagnostics \(Utilizarea diagnosticării sistemului\)](#) pentru testele de diagnosticare disponibile.
2. Opriți sistemul și perifericele atașate și deconectați sistemul de la priza electrică.
3. Scoateți capacul sistemului.
4. Asigurați-vă că procesorul și radiatorul s-au instalat corect.
5. Instalați capacul sistemului.
6. Efectuați testul de diagnosticare corespunzător. Pentru informații suplimentare, consultați [Using System Diagnostics \(Utilizarea diagnosticării sistemului\)](#).

Mesaje de eroare

Erori care blochează complet funcționarea sistemului

Următoarea listă conține mesaje de eroare din BIOS care vor bloca complet funcționarea sistemului și în cazul cărora este necesar să reporniți alimentarea sistemului.

- Error! Memory configured incorrectly. Please enter Setup for Memory Info details. (Eroare! memorie configurată incorect. Intrați în Configurare pentru detalii despre memorie.)
- Alert! Processor Cache Size Mismatch. (Alertă! Nepotrivire dimensiune cache procesor.)
- Alert! Processor type mismatch. (Alertă! Nepotrivire tip procesor.)
- Alert! Processor speed mismatch. (Alertă! Nepotrivire viteză procesor.)
- Alert! Incompatible Processor Mismatch. (Alertă! nepotrivire procesor incompatibil.)

Erori care blochează parțial funcționarea sistemului

Următoarea listă conține mesaje de eroare din BIOS care vor cauza blocarea parțială a funcționării sistemului și în cazul cărora utilizatorului i se va solicita să apese pe F1 pentru a continua sau pe F2 pentru a intra în configurarea sistemului:

- Alert! Air temperature sensor not detected. (Alertă! Senzorul de temperatură a aerului nu a fost detectat.)
- Alert! Card-cage fan failure (Alertă! Defecțiune la ventilatorul cadrului pentru plăci.)
- Alert! CPU 0 fan failure. (Alertă! Eroare ventilator procesor 0.)
- Alert! Chipset heat sink not detected. (Alertă! Radiator chipset nedetectat.)
- Alert! Operating in debug mode. Please populate memory in pairs for normal operation. (Alertă! Sistemul funcționează în modul de depanare. Instalați câte două module de memorie pentru a restabili funcționarea normală.)
- Alert! Power supply fan failure. (Alertă! Defecțiune la ventilatorul sursei de alimentare.)
- Alert! Previous fan failure. (Alertă! Defecțiune anterioară la ventilator.)
- Alert! Previous processor thermal failure. (Alertă! Defecțiune termică anterioară la procesor.)
- Alert! Previous reboot was due to voltage regulator failure. (Alertă! Repornirea anterioară a fost cauzată de o defecțiune la regulatorul de tensiune.)
- Alert! Previous shutdown due to thermal event. (Alertă! Oprirea anterioară a fost cauzată de un eveniment termic.)
- Alert! Previous voltage failure. (Alertă! Defecțiune anterioară cauzată de tensiune.)
- Alert! System battery voltage is low. (Alertă! tensiunea bateriei de sistem este redusă.)
- Alert! Uncorrectable memory error previously detected at XXXXXXXXXh (Alertă! Eroare de memorie iremediabilă detectată anterior la XXXXXXXXXh.)
- Alert! Unable to initialize fan controller. (Alertă! Imposibil de inițializat controlerul de ventilatoare.)
- Plug and play configuration error (Eroare de configurație plug and play)

Erori care nu blochează funcționarea sistemului

Următoarea listă conține mesaje de eroare din BIOS care nu blochează funcționarea sistemului, dar care vor determina afișarea de mesaje de avertizare, apariția unei pauze timp de câteva secunde, apoi reluarea pornirii.


- Alert! Cover was previously removed. (Alertă! Capacul a fost scos anterior.)
- Alert! Error initializing PCI Express slot n (or bridge). (Alertă! Eroare la inițializarea slotului n (sau punții) PCI Express).

Mesajele de sistem

Pentru lista mesajelor de eroare și de evenimente generate de firmware-ul sistemului și de agenții care monitorizează componentele sistemului, consultați Ghidul de referință Dell privind evenimentele și mesajele de eroare la adresa Dell.com/openmanagemanuals > **software OpenManage**.

Mesajele de avertizare

Un mesaj de avertizare vă alertează cu privire la o posibilă problemă și vă solicită să răspundeți înainte ca sistemul să continue activitatea. De exemplu, înainte de a formata un hard disk, un mesaj vă avertizează că puteți pierde toate datele de pe hard disk. Mesajele de avertizare întrerup de obicei activitatea și trebuie să răspundeți tastând y (da) sau n (nu).

 **NOTIFICARE:** Mesajele de avertizare sunt generate de aplicație sau de sistemul de operare. Pentru informații suplimentare, consultați documentația care însoțește sistemul de operare sau aplicația.

Mesajele de diagnosticare

Utilitățile de diagnosticare a sistemului pot genera mesaje dacă efectuați testele de diagnosticare a sistemului. Consultați [Utilizarea diagnosticării sistemului](#), pentru informații suplimentare despre diagnosticarea sistemului.

Mesajele de alertă

Software-ul de gestionare a sistemului generează mesaje de alertă pentru sistem. Mesajele de alertă cuprind mesaje informative, de stare, de avertizare și de eroare pentru starea unităților, a temperaturii, a ventilatorului și a alimentării. Pentru informații suplimentare, consultați documentația software-ului de gestionare a sistemului (Ghidul de prezentare generală Dell a gestionării sistemelor OpenManage la adresa [dell.com/openmanagemanuals](https://Dell.com/openmanagemanuals)).

Utilizarea diagnosticării sistemului

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

Diagnosticarea încorporată a sistemului Dell

NOTIFICARE: Diagnosticarea încorporată a sistemului Dell este cunoscută și sub denumirea de diagnosticare prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare (ePSA).

Diagnosticarea încorporată a sistemului oferă un set de opțiuni pentru anumite dispozitive sau grupuri de dispozitive care vă permit să:

- Executați teste automat sau într-un mod interactiv.
- Repetați teste.
- Afișați sau salvați rezultatele testelor.
- Executați teste amănunțite pentru a introduce opțiuni suplimentare de testare, care oferă informații adiționale despre dispozitivul/dispozitivele defect(e).
- Vizualizați mesaje de stare, care vă informează dacă testele au fost finalizate cu succes.
- Vizualizați mesaje de eroare, care vă informează despre problemele întâmpinate în timpul testării.

Când se utilizează diagnosticarea încorporată a sistemului

Executați diagnosticarea încorporată a sistemului (ePSA) dacă sistemul nu se încarcă.

Rularea diagnosticării încorporate în sistem din managerul de pornire

Pași

1. Atunci când sistemul se încarcă, apăsați pe F11.
2. Utilizați tastele cu săgeți în sus și în jos pentru a selecta **System Utilities (Utilitare sistem) > Launch Diagnostics (Lansare diagnosticare)**.
Se afișează fereastra **ePSA Pre-boot System Assessment (Evaluare a sistemului la preîncărcare ePSA)**, listând toate dispozitivele detectate în sistem. Diagnosticarea începe să execute testele pe toate dispozitivele detectate.

Rularea diagnosticării încorporate în sistem de la Dell Lifecycle Controller

Pași

1. În timpul pornirii sistemului, apăsați pe F11.
2. Selectați **Hardware Diagnostics (Diagnosticare hardware) → Run Hardware Diagnostics (Rulare diagnosticare hardware)**.
Se afișează fereastra **ePSA Pre-boot System Assessment (Evaluare a sistemului la preîncărcare ePSA)**, listând toate dispozitivele detectate în sistem. Diagnosticarea începe să execute testele pe toate dispozitivele detectate.





Controalele de diagnosticare a sistemului

Meniu	Descriere
Configurație	Afișează configurația și starea tuturor dispozitivelor detectate.
Results	Afișează rezultatele tuturor testelor efectuate.
System health	Oferă o prezentare generală a randamentului sistemului.
Event log	Afișează un jurnal datat cu rezultatele tuturor testelor desfășurate în sistem. Acesta se afișează dacă se înregistrează cel puțin o descriere a unui eveniment.

Jumperi și conectori

Setările punții plăcii de sistem

Tabel 9. Setările punții plăcii de sistem

Punte	Setare	Descriere
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	Caracteristica de resetare a parolei este activată (pinii 2–4). Accesul local la BIOS este deblocat la următorul ciclu de alimentare cu c.a.
	 2 4 6	Caracteristica de resetare a parolei este dezactivată (pinii 4–6).
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	Setările configurației sunt reținute la următoarea pornire a sistemului (pinii 3–5).
	 1 3 5	Setările configurației sunt golite la pornirea sistemului (pinii 1–3).

Conectori pe placa de sistem

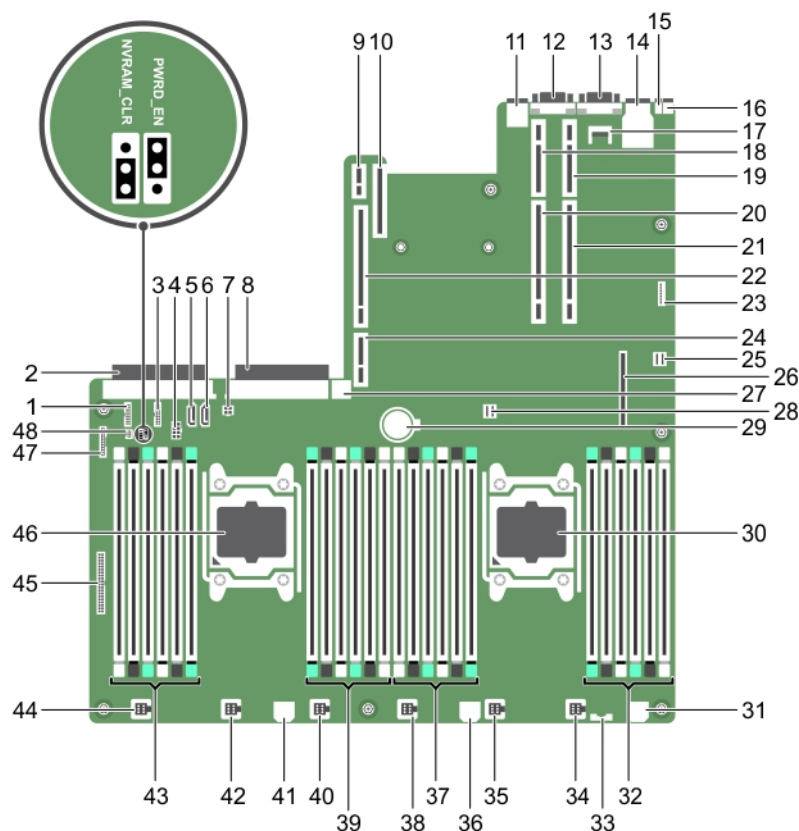


Figura 44. Conectori pe placa de sistem

Tabel 10. Conectori pe placa de sistem

Element	Conector	Descriere
1	J_BP_SIG1	Conector de semnal pentru placa backplane 1
2	J_PS_2	Conector PSU 2
3	J_BP_SIG0	Conector de semnal pentru placa backplane 0
4	J_BP0	Conector de alimentare pentru placa backplane 0
5	J_SATA_CD	Conectorul SATA al unității optice
6	J_SATA_TBU	Conector SATA pentru unitatea de backup pe bandă
7	J_TBU	Conector de alimentare pentru unitatea de backup pe bandă
8	J_PS_1	Conector PSU 1
9	J_IDSDM	Conector pentru modulul intern cu două carduri SD
10	J_NDC	Conector pentru placa secundară de rețea
11	J_USB	conector USB
12	J_VIDEO_REAR	Conector video
13	J_COM1	Conector serial
14	J_IDRAC_RJ45	Conector iDRAC8
15	J_CYC	Conector de identificare a sistemului
16	CYC_ID	Buton de identificare a sistemului
17	J_TPM_MODULE	Conector pentru Trusted Platform Module (Modul pentru platforme de încredere)
18	J_RISER_2AX	Conector pentru placa montantă 3
19	J_RISER_1AX	Conector pentru placa montantă 1
20	J_RISER_2BX	Conector pentru placa montantă 2
21	J_RISER_1BX	Conector pentru placa montantă 1
22	J_RISER_3AX	Conector pentru placa montantă 3
23	J_QS	Conector cadru sincronizare rapidă
24	J_RISER_3BX	Conector pentru placa montantă 3
25	J_SATA_B	Conector SAS intern
26	J_STORAGE	Conector mini-PERC
27	J_USB_INT	Conector USB intern
28	J_SATA_A	Conector SAS intern
29	BAT	Conectorul bateriei
30	CPU 2	Soclu procesor 2
31	J_BP3	Conector de alimentare pentru placa backplane 3
32	B10, B6, B2, B9, B5, B1	Suporturile modulelor de memorie
33	J_BP_SIG2	Conector de semnal pentru placa backplane 2
34	J_FAN2U_6	Conector pentru ventilatorul de răcire
35	J_FAN2U_5	Conector pentru ventilatorul de răcire
36	J_BP2	Conector de alimentare pentru placa backplane 2

Tabel 10. Conectori pe placa de sistem (continuare)

Element	Conector	Descriere
37	B3, B7, B11, B4, B8, B12	Suporturile modulelor de memorie
38	J_FAN2U_4	Conector pentru ventilatorul de răcire
39	A10, A6, A2, A9, A5, A1	Suporturile modulelor de memorie
40	J_FAN2U_3	Conector pentru ventilatorul de răcire
41	J_BP1	Conector de alimentare pentru placa backplane
42	J_FAN2U_2	Conector pentru ventilatorul de răcire
43	A3, A7, A11, A4, A8, A12	Suporturile modulelor de memorie
44	J_FAN2U_1	Conector pentru ventilatorul de răcire
45	J_CTRL_PNL	Conector de semnal pentru panoul de comandă
46	Procesorul 1	Procesor 1
47	J_FP_USB	Conector USB pe panoul frontal
48	Card host Tera2	Conector de alimentare

Dezactivarea unei parole uitate

Caracteristicile de securitate a software-ului sistemului includ o parolă de sistem și o parolă de configurare. Jumperul pentru parolă activează sau dezactivează caracteristicile parolei și șterge toate parolele utilizate în prezent.

Pași

1. Opriți sistemul, inclusiv orice dispozitive periferice atașate, și deconectați sistemul de la priza de curent.
2. Scoateți capacul sistemului.
3. Mutați jumperul pe jumperul plăcii de sistem de la pinii 4 și 6 la pinii 2 și 4.
4. Instalați capacul sistemului.

Parolele existente nu sunt dezactivate (șterse) până când sistemul nu se încarcă cu jumperul de pe pinii 2 și 4. Cu toate acestea, înainte de a atribui o nouă parolă de sistem și/sau de configurare, trebuie să mutați jumperul înapoi la pinii 4 și 6.

NOTIFICARE: Dacă atribuiți o nouă parolă de sistem și/sau de configurare cu jumperul de pe pinii 2 și 4, sistemul dezactivează noua parolă (noile parole) data viitoare când se încarcă.

5. Reconectați sistemul la priza de curent și porniți sistemul, inclusiv orice periferice atașate.
6. Opriți sistemul, inclusiv orice dispozitive periferice atașate, și deconectați sistemul de la priza de curent.
7. Scoateți capacul sistemului.
8. Mutați jumperul pe jumperul plăcii de sistem de la pinii 2 și 4 la pinii 4 și 6.
9. Instalați capacul sistemului.
10. Reconectați sistemul la priza de curent și porniți sistemul, inclusiv orice periferice atașate.
11. Atribuiți o nouă parolă de sistem și/sau de configurare.

Specificații

NOTIFICARE: Ofertele pot să difere în funcție de regiune. Următoarele specificații sunt numai cele a căror livrare împreună cu computerul este obligatorie conform legii. Pentru mai multe informații cu privire la configurația computerului, accesați secțiunea **Ajutor și asistență** din sistemul de operare Windows și selectați opțiunea de vizualizare a informațiilor despre computer.

Tabel 11. Procesor

Caracteristică	Specificație
Tip	1 sau 2 procesoare din familia de produse Intel Xeon E5-2600 v3
Memorie cache	
Memorie cache de instrucțiuni	32 KO
Memorie cache de date	32 KO
	256 KB de memorie cache de mijloc pentru fiecare nucleu
	până la 20 MB (4C: 10 MB, 6C: 15 MB/12 MB, 8C: 20 MB) de memorie cache de nivel înalt partajată pentru toate nucleele

Tabel 12. Informații sistem

Caracteristică	Specificație
Chipset	Chipset Intel C612
Cip BIOS (NVRAM)	Flash serial EEPROM de 8 MB + 4 MB

Tabel 13. Memoria

Memoria	Specificație
Tip	Unități DIMM DDR4 înregistrate, cu încărcătură redusă Error Correcting Code (ECC) 1333 MT/s, 1600 MT/s, 1866 MT/s or 2133 MT/s Compatibilitate pentru ECC avansat sau operațiuni pentru memorie optimizată
Frecvență	1866 Mhz, 2133 Mhz sau 1600 MHz
Suporturile modulelor de memorie	24 cu 288 de pini
Capacitate	2, 4, 8 și 16 GB
Unități LRDIMM	de 32 GB quad-ranked
Unități RDIMM	de 4 GB single-ranked, 8 GB sau 16 GB dual-ranked
Memorie minimă	4 GB cu un singur procesor 8 GB cu procesor dual (minim un modul DIMM pentru fiecare procesor)
Memorie maximă	
Unități LRDIMM	Până la 768 GB cu procesor dual Până la 256 GB cu un singur procesor

Tabel 14. Video

Video	Specificație
Tip placă video	Matrox G200eR2
Memorie video	16 MB


Tabel 15. Rețea

Rețea	Specificație
Integrată	Controlere Ethernet Intel 82579 și Intel 82574

Tabel 16. Magistrală de extindere

Magistrală de extindere	Specificație
Tip magistrală:	PCI Express Generation 3
Viteza magistralei:	PCI: 133 MB/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none">• Viteză bidirecțională PCIe 3.0 cu sloturi x16 - 16 GB/s• Viteză bidirecțională PCIe 3.0 cu sloturi x8 bidirecțional speed - 8 GB/s• Viteză bidirecțională PCIe 3.0 cu sloturi x4 - 4 GB/s• Viteză bidirecțională PCIe 2.0 cu sloturi x4 bidirecțional speed - 2 GB/s PCI 2.3 (32 de biți, 33 MHz) : 133 MB/s SAS: 3 și 6 Gbps SATA: 1,5, 3 și 6 Gbps USB 3.0: viteză mare de 480 Mbps, viteză completă de 12 Mbps și viteză redusă de 1,2 Mbps

Tabel 17. Sloturi pentru plăci

Sloturi pentru plăci	Specificație
Înălțător 1	
Slot 1	1 cu legătură x8, cu profil jos, jumătate de înălțime
Slot 2	1 cu legătură x8, cu profil jos, jumătate de înălțime
Slot 3	1 cu legătură x8, cu profil jos, jumătate de înălțime
Înălțător 2	
Slot 4	1 cu legătură x16, cu lungime completă și înălțime completă  NOTIFICARE: Pentru a utiliza sloturile de la 1 la 4, trebuie să fie instalate ambele procesoare.
Slot 5	1 cu legătură x8, cu lungime completă și înălțime completă
Înălțător 3 (implicit)	
Slot 6	1 cu legătură x8, cu lungime completă și înălțime completă
Slot 7	1 cu legătură x8, cu lungime completă și înălțime completă
Înălțător 3 (alternativă pentru placa grafică)	
Slot 6	1 cu legătură x16, cu lungime completă și înălțime completă

Tabel 18. Unități

Unități	Specificație
Hard diskuri	

Tabel 18. Unități (continuare)

Unități	Specificație
Sisteme cu 8 hard diskuri	Până la opt unități HDD/SSD, de 2,5 inchi, interne sau hard diskuri SAS Nearline în sloturile pentru hard disk de la 0 la 7.
Accesibile intern	niciunul
Unitatea optică	O unitate SATA DVD-ROM opțională sau o unitate DVD+/-RW. i NOTIFICARE: Dispozitivele DVD sunt numai pentru date.

Tabel 19. Conectori externi

Conectori externi	Specificație
Placă de rețea	Patru de 1 Gbps sau două de 1 Gbps plus două de 10 Gbps
Rețea	Două porturi RJ-45
În serie	Cu 9 pini, DTE, compatibile cu 16550
USB	Două porturi compatibile cu USB 3.0, cu 4 pini Două porturi compatibile cu USB 2.0, cu 4 pini
Video	VGA cu 15 pini
ID de sistem	Conectorul LED la distanță al brațului de gestionare a cablurilor (CMA)
Cardul vFlash extern	Un slot pentru card de memorie flash cu card iDRAC8 Enterprise

Tabel 20. Conectori interni

Conectori interni	Specificație
SATA	două conectori mini-SAS cu 36 de pini; un conector SATA cu 7 pini
Înălțătoare	doi conectori de 280 de pini
USB intern	Un port compatibil cu USB 3.0, cu 4 pini
Alimentare sistem	un conector cu 24 de pini
Comunicațiile plăcii de distribuție a alimentării	Un conector cu 6 pini
Comenzile de panoul frontal	un conector cu 28 de pini
Ventilatoarele de sistem	șase conectori cu 4 pini
Comenzi de alimentare la distanță a plăcii gazdă	un conector cu 2 pini
Alimentare procesor/memorie	patru conectori cu 4 pini
Memoria	24 de conectori cu 240 de pini (DDR4)
Înălțătoare:	
Înălțător 1	
PCI Express	trei conectori cu 164 de pini (x8)
Opțiunea 3 pentru înălțătorul central: Implicit	
PCI Express	doi conectori de 164 de pini (x8)
Înălțătorul din stânga	
PCI Express	un conector cu 164 de pini sau două conectori cu 164 de pini
IO frontal:	
USB frontal	un conector cu 14 pini
Comenzile de panoul frontal	un conector cu 28 de pini

Tabel 20. Conectori interni (continuare)

Conectori interni	Specificație
Panoul din spate al unității HDD:	
SATA	două conecitoare mini-SAS cu 36 de pini; opt conecitoare HDD cu 29 de pini
Alimentare	un conector cu 14 pini

Tabel 21. Comenzi și indicatoare luminoase

Comenzi și indicatoare luminoase	Specificație
Indicatorul luminos al butonului de alimentare:	<p>oprit – sistemul este oprit sau deconectat de la priză.</p> <p>lumină albastră constantă – computerul funcționează normal.</p> <p>lumină albastră intermitentă – computerul este în stare de așteptare.</p> <p>lumină portocalie constantă – computerul nu pornește, indicând o problemă la placa de bază sau la sursa de alimentare.</p> <p>Lumină portocalie intermitentă – indică o problemă la placa de bază.</p>
Butonul și indicatorul luminos al ID-ului de sistem	lumină albastră – iluminează intermitent (în fața și în spatele șasiului) când butonul este apăsat. Apăsați butonul din nou pentru a-l opri.
Indicator luminos de activitate a unității	lumină albastră - lumina albastră intermitentă indică citirea datelor de pe hard disk sau scrierea datelor pe acesta.
Indicatoarele luminoase de conexiune la rețea (în față):	<p>lumină albastră – există o conexiune bună între rețea și computer.</p> <p>oprit (neiluminat) – computerul nu detectează o conexiune fizică la rețea.</p>
Indicatoarele luminoase de integritate a legăturii la rețea (în spate):	<p>lumină verde – există o conexiune bună la 10 Mb/s între rețea și computer.</p> <p>lumină portocalie – există o conexiune bună la 100 Mb/s între rețea și computer.</p> <p>lumină galbenă – există o conexiune bună la 1.000 Mb/s între rețea și computer.</p>
Indicatoare luminoase de activitate pentru rețea	lumină galbenă – iluminează intermitent când există activitate de rețea în conexiune.
Indicatoare luminoase de diagnosticare:	<p>oprit – computerul este oprit sau a finalizat secvența POST.</p> <p>lumină galbenă/intermitentă – consultați manualul de service pentru codurile de diagnosticare specifice.</p>

Tabel 22. Alimentare

Alimentare	Specificație
Baterie rotundă	baterie rotundă cu litiu de 3 V CR2032
Tensiune	Între 100 și 240 V, între 12,00 și 6,00 A, între 50 și 60 Hz
Putere	1100 W : între 200 și 240 VAC
Disiparea termică maximă	4774 BTU/h

NOTIFICARE: Căldura disipată se calculează cu ajutorul puterii nominale a sursei de alimentare.

NOTIFICARE: Consultați informațiile de siguranță livrate împreună cu computerul pentru informații importante privind setarea tensiunii.

Tabel 23. Specificațiile fizice

Specificațiile fizice	Specificație
Înălțime	8,73 cm (3,44 inchi)
Lățime	48,2 cm (18,98 inchi)
Adâncime	75,58 cm (29,75 inchi)
Greutate (minimă)	<ul style="list-style-type: none"> 31,4 kg (69,23 lb) (pentru sistemele cu hard disk de 2,5 inchi)
Greutate când este gol	<ul style="list-style-type: none"> 20,8 kg (45,86 lb) (pentru sistemele cu hard disk de 2,5 inchi)
fără cadrul frontal	19,06 kg (41,92 lb)

Tabel 24. Specificații de mediu

Specificații de mediu	Specificație
Temperatură:	
În stare de funcționare	Între 10 și 35 °C (între 50 și 95 °F)
Stocare	Între -40 și 65 °C (între -40 și 149 °F)
Maxim	20 °C/h (36 °F/h)
Restricții	Cardurile K6000/K20 + procesoarele de 160 W sunt limitate la temperatura maximă de funcționare de 30 °C.
Umiditate relativă (maximă):	
În stare de funcționare	Între 5 și 95% umiditate relativă cu punctul maxim de condensare la 33 °C (91 °F). Atmosfera trebuie să fie fără condensare constant.
Stocare	Între 10 și 80% umiditate relativă cu punctul maxim de condensare la 29 °C (84,2 °F).
Vibrație maximă:	
În stare de funcționare	0,26 Grms de la 5 până la 350 Hz (toate orientările de funcționare).
Stocare	1,88 Grms de la 10 până la 500 Hz timp de 15 min (au fost testate toate cele șase părți).
Șoc maxim:	
În stare de funcționare	Șase pulsuri de șoc executate consecutiv pe axele pozitive și negative x, y și z la 40 G timp de până la 2,3 ms.
Stocare	Șase pulsuri de șoc executate consecutiv pe axele pozitive și negative x, y și z (un puls pe fiecare parte a sistemului) la 71 G timp de până la 2 ms.
Nivel contaminant în suspensie	G1 sau mai mic, conform standardului ISA-S71.04-1985
Altitudine maximă	
În stare de funcționare	3.048 m (10.000 ft).
Stocare	12.000 m (39.370 ft).
Reducerea temperaturii de funcționare	
Până la 35 °C (95 °F)	Temperatura maximă este redusă cu câte 1 °C/300 m (1 °F/547 ft) la peste 950 m (3,117 ft).
Între 35 și 40 °C (între 95 și 104 °F)	Temperatura maximă este redusă cu câte 1 °C/175 m (1 °F/319 ft) la peste 950 m (3,117 ft).
Între 40 și 45 °C (între 104 și 113 °F)	Temperatura maximă este redusă cu câte 1 °C/125 m (1 °F/228 ft) la peste 950 m (3,117 ft).

Configurare sistem

Meniul de încărcare

La fel ca în cazul platformelor anterioare pentru stații de lucru, acest computer include un meniu de încărcare unică. Această caracteristică vă permite să treceți peste ordinea de încărcare a dispozitivelor definită de System Setup (Configurare sistem) și să încărcați direct pe un dispozitiv anume (de exemplu: dischetă, CD-ROM sau hard disk). Îmbunătățirile meniului de încărcare introduse pe platformele anterioare sunt următoarele:

- **Acces mai ușor** – deși combinația de taste <Ctrl><Alt><F8> există și poate fi utilizată pentru a apela meniul, apăsați pe <F12> în timpul încărcării sistemului pentru a accesa meniul.
- **Solicitarea utilizatorului** – meniul este nu numai ușor de accesat, dar utilizatorului i se solicită să utilizeze combinația de taste pe ecranul de pornire BIOS. Combinația de taste nu mai este „ascunsă” utilizatorului.
- **Opțiuni de diagnosticare** – meniul de încărcare include două opțiuni de diagnosticare, IDE Drive Diagnostics (Diagnosticare unitate IDE) (Diagnosticare hard disk 90/90) și Boot to the Utility Partition (Încărcare pe partiția utilitarului). Avantajul este că utilizatorul nu trebuie să memoreze combinațiile de taste <Ctrl><Alt><D> și <Ctrl><Alt><D> și <Ctrl><Alt><F10>.

NOTIFICARE: Deoarece meniul de încărcare unică afectează numai încărcarea curentă, are avantajul suplimentar de a nu impune tehnicianului să restaureze ordinea de încărcare a clientului după finalizarea depanării.

Computerul are mai multe opțiuni de combinații de taste disponibile în timpul procesului POST din ecranul cu sigla Dell. Aceste combinații de taste pun la dispoziție mai multe opțiuni.

Tabel 25. Meniul de încărcare

Combinatie de taste	Funcție	Descriere
<F2>	Accesați System Setup (Configurare sistem)	Utilizați System Setup (Configurare sistem) pentru a efectua modificări la setările care pot fi definite de utilizator.
<F12>	Accesați meniul de încărcare	Meniul utilitarului de încărcare și de încărcare unică.

Sincronizarea combinațiilor de taste

Tastatura nu este primul dispozitiv inițiat de procesul de configurare. Prin urmare, dacă apăsați o combinație de taste prea devreme, veți bloca tastatura. În acest caz, pe monitor va apărea un mesaj de eroare a tastaturii și nu veți putea reporni sistemul cu tastele <Ctrl><Alt>.

Pentru a evita această situație, așteptați inițializarea tastaturii înainte de a apăsa vreo combinație de taste. Există două moduri în care puteți ști că s-a întâmplat acest lucru:

- indicatoarele luminoase ale tastaturii clipesc;

A doua metodă este bună în cazul în care monitorul este deja încălzit. În caz contrar, sistemul depășește adesea momentul oportun înainte ca semnalul video să fie vizibil. În acest caz, bazați-vă pe prima metodă, indicatoarele luminoase ale tastaturii, pentru a constata inițializarea tastaturii.

Dell Diagnostics

Platformele instalate în fabrică includ diagnosticări de sistem pe 32 de biți pe partițiile utilitare instalate. Accesați aceste diagnosticări apăsând pe tasta <F12> în timpul încărcării sistemului și selectați Diagnostics (Diagnosticări).


După apăsarea pe tastă, se încarcă modulele corespunzătoare și se execută diagnosticarea PSA. Dacă se finalizează cu succes, se afișează meniul principal Dell Diagnostics. Când ieșiți din diagnosticare, sistemul se reîncarcă și revine la sistemul de operare instalat. De asemenea, repornirea computerului cu combinația de taste <Ctrl><Alt> readuce sistemul la secvența de încărcare normală.

Unitățile trimise pentru înlocuire în service nu au partiția utilitară, deci nu au această capacitate. Dacă se utilizează combinația de taste, aceasta este ignorată pe aceste unități.

 **NOTIFICARE:** Partiția utilitară nu este protejată de rutinele de depanare sau de utilitarul FDISK.

Despre configurarea sistemului

Utilizând ecranul **System Setup (Configurare sistem)**, puteți configura setările BIOS, setările iDRAC și setările dispozitivelor sistemului.

 **NOTIFICARE:** În mod implicit, textul de ajutor pentru câmpul selectat se afișează în browserul grafic. Pentru a vizualiza textul de ajutor în browserul de text, apăsați pe F1.

Puteți accesa configurarea sistemului în două moduri:

- Browser grafic standard - browserul este activat în mod implicit.
- Browser de text - browserul este activat utilizând opțiunea Console Redirection (Redirecționare consolă).

Accesarea configurării sistemului

Pași

1. Porniți sau reporniți sistemul.
2. Apăsați imediat pe F2 după ce vedeți mesajul următor:

```
F2 = System Setup
```

Dacă sistemul de operare începe să se încarce înainte de a apăsa pe F2, lăsați sistemul să se încarce, apoi reporniți-l și încercați din nou.

Meniul principal de configurare a sistemului

Opțiune	Descriere
System BIOS	Vă permite să configurați setările BIOS.
iDRAC Settings	Vă permite să configurați setările iDRAC. Utilitarul Setări iDRAC este o interfață pentru setarea și configurarea parametrilor iDRAC utilizând UEFI. Puteți activa sau dezactiva diverși parametri iDRAC cu ajutorul utilitarului Setări iDRAC. Pentru informații suplimentare despre acest utilitar, consultați Ghidul de utilizare Dell privind controlerul pentru acces la distanță la adresa dell.com/esmmanuals .
Device Settings	Vă permite să configurați setările dispozitivului.
Service Tag Settings	Activează eticheta de service a sistemului

Ecranul BIOS sistem

Puteți utiliza ecranul **System BIOS (BIOS sistem)** pentru a vizualiza setările BIOS-ului și pentru a edita anumite funcții, cum ar fi ordinea de pornire, parola sistemului, parola de configurare, setarea modului RAID și activarea sau dezactivarea porturilor USB.

Despre această sarcină

În **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem)**, faceți clic pe **System BIOS (BIOS sistem)**.

Detaliile ecranului **System BIOS (BIOS sistem)** sunt explicate mai jos.

Element de meniu	Descriere
System Information	Afișează informații despre sistem, cum ar fi numele modelului sistemului, versiunea de BIOS, eticheta de service etc.
Memory Settings	Afișează informații și opțiuni referitoare la memoria instalată.
Processor Settings	Afișează informații și opțiuni referitoare la procesor, cum ar fi viteza, dimensiunea memoriei cache etc.
SATA Settings	Afișează opțiuni pentru activarea sau dezactivarea controlerului SATA integrat și a porturilor.
Boot Settings	Afișează opțiuni pentru a specifica modul de pornire (BIOS sau UEFI). Vă permite să modificați setările de pornire UEFI și BIOS.
Integrated Devices	Afișează opțiuni pentru activarea sau dezactivarea porturilor și controlerelor de dispozitive integrate și pentru specificarea opțiunilor și caracteristicilor asociate.
Serial Communication	Afișează opțiuni pentru activarea sau dezactivarea porturilor seriale și pentru specificarea caracteristicilor și opțiunilor asociate.
System Profile Settings	Afișează opțiuni pentru modificarea setărilor de gestionare a alimentării procesorului, a frecvenței memoriei etc.
System Security	Afișează opțiuni pentru configurarea setărilor de securitate ale sistemului, cum ar fi parola sistemului, parola de configurare, securitatea TPM etc. De asemenea, activează sau dezactivează acceptarea butoanelor de alimentare și NMI în sistem.
Miscellaneous Settings	Afișează opțiuni pentru modificarea datei sistemului, orei etc.
Debug Menu Settings	Acest câmp controlează nivelul de ieșire pentru depanarea serială pentru anumite drivere.

Detaliile ecranului Informații sistem

Puteți utiliza ecranul **System Information (Informații sistem)** care vă permite să vizualizați proprietățile sistemului, cum ar fi eticheta de service, modelul sistemului și versiunea de BIOS.

Despre această sarcină

Puteți vizualiza ecranul **System Information (Informații sistem)** făcând clic pe **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem) > System BIOS (BIOS sistem) > System Information (Informații sistem)**.

Detaliile ecranului **System Information (Informații sistem)** sunt explicate astfel:

Element de meniu	Descriere
System Model Name	Afișează numele modelului sistemului.
System BIOS Version	Afișează versiunea de BIOS instalată în sistem.
System Management Engine Version	Afișează versiunea curentă a firmware-ului motorului de gestionare.
System Service Tag	Afișează eticheta de service a sistemului.
System Manufacturer	Afișează numele producătorului sistemului.
System Manufacturer Contact Information	Afișează informațiile de contact ale producătorului sistemului.

Element de meniu	Descriere
System CPLD Version	Afișează versiunea curentă a firmware-ului CPLD de sistem.
UEFI Compliance Version	Afișează nivelul de conformitate UEFI al firmware-ului de sistem.



Detaliile ecranului Setări memorie

Puteți utiliza ecranul **Memory Settings (Setări memorie)** pentru a vizualiza toate setările memoriei și pentru a activa sau dezactiva anumite funcții ale memoriei, cum ar fi testarea memoriei sistemului și intercalarea nodurilor.

Despre această sarcină

Puteți vizualiza ecranul **Memory Setting (Setări memorie)** făcând clic pe **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem) > System BIOS (BIOS sistem) > Memory Settings (Setări memorie)**.

Detaliile ecranului **Memory Settings (Setări memorie)** sunt explicate astfel:

Element de meniu	Descriere
System Memory Size	Afișează cantitatea de memorie instalată în sistem.
System Memory Type	Afișează tipul de memorie instalată în sistem.
System Memory Speed	Afișează viteza memoriei sistemului.
System Memory Voltage	Afișează tensiunea memoriei sistemului.
Video Memory	Afișează cantitatea de memorie video.
System Memory Testing	Specifică dacă se rulează testele memoriei sistemului în timpul pornirii sistemului. Opțiunile sunt Enabled (Activată) și Disabled (Dezactivată) . În mod implicit, opțiunea System Memory Testing (Testare memorie sistem) este setată la Disabled (Dezactivată) .
Memory Operating Mode	Specifică modul de funcționare a memoriei. În mod implicit, Optimizer Mode (Mod optimizare) .  NOTIFICARE: Setarea Memory Operating Mode (Mod funcționare memorie) poate avea opțiuni disponibile și implicite diferite, în funcție de configurația memoriei sistemului.  NOTIFICARE: Setarea Dell Fault Resilient Mode stabilește o zonă a memoriei care este rezistentă la defecțiuni. Acest mod poate fi utilizat de un sistem de operare care acceptă caracteristica de încărcare a aplicațiilor esențiale sau activează nucleul sistemului de operare pentru a spori disponibilitatea sistemului.
Node Interleaving	Specifică dacă este acceptată arhitectura memoriei neuniforme (NUMA). Dacă acest câmp este Enabled (Activată) , intercalarea memoriei este acceptată dacă s-a instalat o configurație de memorie simetrică. Dacă este Disabled (Dezactivată) , sistemul acceptă configurațiile de memorie NUMA (asimetrică). În mod implicit, opțiunea Node Interleaving (Intercalare noduri) este setată la Disabled (Dezactivată) .
Snoop Mode	Specifică opțiunile pentru Snoop Mode (Mod verificare). Opțiunile Snoop Mode disponibile sunt Home Snoop (Verificare locație principală) , Early Snoop (Verificare timpurie) , Cluster on Die (Cluster pe matriță) . În mod implicit, opțiunea Snoop Mode este setată la Early Snoop (Verificare timpurie) . Acest câmp este disponibil numai dacă Node Interleaving (Intercalare nod) s-a setat la Disabled (Dezactivată) .


Detaliile ecranului Setări procesor



Puteți utiliza ecranul **Processor Settings (Setări procesor)** pentru a vizualiza setările procesorului și pentru a efectua anumite funcții, cum ar fi activarea tehnologiei de virtualizare, preîncărcarea hardware-ului și inactivitatea procesorului logic.

Despre această sarcină

Puteți vizualiza ecranul **Processor Settings (Setări procesor)** făcând clic pe **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem) > System BIOS (BIOS sistem) > Processor Settings (Setări procesor)**.

Detaliile ecranului **Processor Settings (Setări procesor)** sunt explicate astfel:

Element de meniu	Descriere
Logical Processor	Activează sau dezactivează procesoarele logice și afișează numărul acestora. Dacă opțiunea Logical Processor (Procesor logic) se setează la Enabled (Activat) , BIOS-ul afișează toate procesoarele logice. Dacă această opțiune se setează la Disabled (Dezactivat) , BIOS-ul afișează numai un procesor logic per nucleu. În mod implicit, opțiunea Logical Processor (Procesor logic) este setată la Enabled (Activat) .
Maximum data rate	Raport de date maxim QPI Speed 9,6 Gt/s, 8 GT/s, 6,4 GT/s
Alternate RTID (Requestor Transaction ID) Setting	Vă permite să alocați mai multe identități RTID socului aflat la distanță, deci să creșteți performanța memoriei cache între socluri sau să simplificați lucrul în modul normal pentru NUMA. În mod implicit, Alternate RTID (Requestor Transaction ID) Setting (Setare identitate RTID alternativă) se setează la Disabled (Dezactivată) .
Virtualization Technology	Activează sau dezactivează capacitatea suplimentară a hardware-ului furnizată pentru virtualizare. În mod implicit, opțiunea Virtualization Technology (Tehnologie de virtualizare) este setată la Enabled (Activată) .
Address Translation Services (ATS)	Vă permite să definiți memoria cache de traducere a adresei (ATC) pentru dispozitive cu scopul de a trece în memoria cache tranzacțiile DMA. Acest câmp vă furnizează o interfață pentru tabelul de protecție și de traducere a adreselor a unui chipset pentru a traduce adresele DMA la adresele gazdă. În mod implicit, opțiunea este setată la Enabled (Activată) .
Adjacent Cache Line Prefetch	Optimizează sistemul pentru aplicațiile care necesită un grad mare de utilizare a accesului la memoria secvențială. În mod implicit, opțiunea Adjacent Cache Line Prefetch (Preîncărcare linie memorie cache adiacentă) este setată la Enabled (Activată) . Puteți dezactiva această opțiune pentru aplicațiile care necesită un grad mare de utilizare a accesului la memoria aleatorie.
Hardware Prefetcher	Activează sau dezactivează preîncărcarea hardware-ului. În mod implicit, opțiunea Preîncărcare hardware este setată la Enabled (Activată) .
DCU Streamer Prefetcher	Vă permite să activați sau să dezactivați preîncărcarea fluxului unității de introducere a datelor în memoria cache (DCU). În mod implicit, opțiunea DCU Streamer Prefetcher (Preîncărcare flux DCU) este setată la Enabled (Activată) .
DCU IP Prefetcher	Activează sau dezactivează preîncărcarea IP a datelor în unitatea de introducere a datelor în memoria cache (DCU). În mod implicit, opțiunea DCU IP Prefetcher (Preîncărcare IP DCU) este setată la Enabled (Activată) .
Execute Disable	Activează sau dezactivează Execute Disable, tehnologia de protejare a memoriei. În mod implicit, opțiunea Execute Disable este setată la Enabled (Activată) .
Logical Processor Idling	Activează sau dezactivează capacitatea sistemului de operare de a trece procesoarele logice în stare de inactivitate pentru a reduce consumul de energie. În mod implicit, opțiunea este setată la Disabled (Dezactivată) .
Configurable TDP	Permite reconfigurarea alimentării modelului termic (TDP) la niveluri mai mici. TDP se referă la nivelul maxim de energie necesar sistemului de răcire pentru a disipa căldura.
X2Apic Mode	Activează sau dezactivează modul X2Apic.
Dell Controlled Turbo	 NOTIFICARE: În funcție de numărul unităților CPU instalate, pot fi enumerate maximum patru procesoare. Controlează activarea amplificării puterii. Activați această opțiune numai dacă System Profile (Profil sistem) s-a setat la Performance (Performanță) .
Number of Cores per Processor	Controlează numărul de nuclee activate pentru fiecare procesor. În mod implicit, opțiunea Number of Cores per Processor (Număr de nuclee per procesor) este setată la All (Toate) .
Processor 64-bit Support	Specifică dacă procesoarele acceptă extensii pe 64 de biți.
Processor Core Speed	Afișează frecvența maximă a nucleului procesorului.

Element de meniu	Descriere
Processor 1	 NOTIFICARE: În funcție de numărul unităților CPU instalate, pot fi enumerate maximum patru procesoare. Setările următoare sunt afișate pentru fiecare procesor instalat în sistem.
Family-Model-Stepping	Afișează familia, modelul și etapele procesorului, conform definiție date de Intel.
Brand	Afișează marca raportată de procesor.
Level 2 Cache	Afișează dimensiunea totală a memoriei cache de nivel 2.
Level 3 Cache	Afișează dimensiunea totală a memoriei cache de nivel 3.
Number of Cores	Afișează numărul de nuclee per procesor.
Processor 2	 NOTIFICARE: În funcție de numărul unităților CPU instalate, pot fi enumerate maximum patru procesoare. Setările următoare sunt afișate pentru fiecare procesor instalat în sistem.
Family-Model-Stepping	Afișează familia, modelul și versiunea procesorului, conform definiție date de Intel.
Brand	Afișează marca raportată de procesor.
Level 2 Cache	Afișează dimensiunea totală a memoriei cache de nivel 2.
Level 3 Cache	Afișează dimensiunea totală a memoriei cache de nivel 3.
Number of Cores	Afișează numărul de nuclee per procesor.

Detaliile ecranului Setări SATA

Puteți utiliza ecranul **SATA Settings (Setări SATA)** pentru a vizualiza setările SATA ale dispozitivelor SATA și pentru a activa RAID în sistem.

Despre această sarcină

Puteți vizualiza ecranul **SATA Settings (Setări SATA)** făcând clic pe **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem) > System BIOS (BIOS sistem) > SATA Settings (Setări SATA)**.

Detaliile ecranului **SATA Settings (Setări SATA)** sunt explicate mai jos.

Element de meniu	Descriere
Embedded SATA	Permite ca opțiunile SATA să fie setate la modulele Off (Dezactivat) , ATA , AHCI sau RAID . În mod implicit, opțiunea Embedded SATA este setată la AHCI .
Security Freeze Lock	Trimite comanda Security Freeze Lock (Blocare de securitate) la unitățile SATA încorporate în timpul POST. Această opțiune este valabilă numai pentru modulele ATA și AHCI.
Write Cache	Scrierea memoriei cache activează sau dezactivează comanda pentru unitățile SATA încorporate în timpul POST.
Port A	Setează tipul unității dispozitivului selectat. Pentru Embedded SATA settings (Setări unități SATA încorporate) în modul ATA , setați acest câmp la Auto (Automat) pentru a activa asistența BIOS. Setați-l la OFF (Dezactivat) pentru a dezactiva asistența BIOS. Pentru modulele AHCI sau RAID , BIOS activează întotdeauna asistența.
Model	Afișează modelul unității dispozitivului selectat.
Drive Type	Afișează tipul unității atașate la portul SATA.
Capacity	Afișează capacitatea totală a hard diskului. Acest câmp este nedefinit pentru dispozitivele media amovibile, cum ar fi unitățile optice.
Port B	Setează tipul unității dispozitivului selectat. Pentru Embedded SATA settings (Setări unități SATA încorporate) în modul ATA , setați acest câmp la Auto (Automat) pentru a activa asistența BIOS. Setați-l la OFF (Dezactivat) pentru a dezactiva asistența BIOS.

Element de meniu	Descriere
	Pentru modurile AHCI sau RAID , BIOS activează întotdeauna asistența.
Model	Afișează modelul unității dispozitivului selectat.
Drive Type	Afișează tipul unității atașate la portul SATA.
Capacity	Afișează capacitatea totală a hard diskului. Acest câmp este nedefinit pentru dispozitivele media amovibile, cum ar fi unitățile optice.
Port C	Setează tipul unității dispozitivului selectat. Pentru Embedded SATA settings (Setări unități SATA încorporate) în modul ATA , setați acest câmp la Auto (Automat) pentru a activa asistența BIOS. Setați-l la OFF (Dezactivat) pentru a dezactiva asistența BIOS. Pentru modurile AHCI sau RAID , BIOS activează întotdeauna asistența.
Model	Afișează modelul unității dispozitivului selectat.
Drive Type	Afișează tipul unității atașate la portul SATA.
Capacity	Afișează capacitatea totală a hard diskului. Acest câmp este nedefinit pentru dispozitivele media amovibile, cum ar fi unitățile optice.
Port D	Setează tipul unității dispozitivului selectat. Pentru Embedded SATA settings (Setări unități SATA încorporate) în modul ATA , setați acest câmp la Auto (Automat) pentru a activa asistența BIOS. Setați-l la OFF (Dezactivat) pentru a dezactiva asistența BIOS. Pentru modurile AHCI sau RAID , BIOS activează întotdeauna asistența.
Model	Afișează modelul unității dispozitivului selectat.
Drive Type	Afișează tipul unității atașate la portul SATA.
Capacity	Afișează capacitatea totală a hard diskului. Acest câmp este nedefinit pentru dispozitivele media amovibile, cum ar fi unitățile optice.
Port E	Setează tipul unității dispozitivului selectat. Pentru Embedded SATA settings (Setări unități SATA încorporate) în modul ATA , setați acest câmp la Auto (Automat) pentru a activa asistența BIOS. Setați-l la OFF (Dezactivat) pentru a dezactiva asistența BIOS. Pentru modurile AHCI sau RAID , BIOS activează întotdeauna asistența.
Model	Afișează modelul unității dispozitivului selectat.
Drive Type	Afișează tipul unității atașate la portul SATA.
Capacity	Afișează capacitatea totală a hard diskului. Acest câmp este nedefinit pentru dispozitivele media amovibile, cum ar fi unitățile optice.
Port F	Setează tipul unității dispozitivului selectat. Pentru Embedded SATA settings (Setări unități SATA încorporate) în modul ATA , setați acest câmp la Auto (Automat) pentru a activa asistența BIOS. Setați-l la OFF (Dezactivat) pentru a dezactiva asistența BIOS. Pentru modurile AHCI sau RAID , BIOS activează întotdeauna asistența.
Model	Afișează modelul unității dispozitivului selectat.
Drive Type	Afișează tipul unității atașate la portul SATA.
Capacity	Afișează capacitatea totală a hard diskului. Acest câmp este nedefinit pentru dispozitivele media amovibile, cum ar fi unitățile optice.
Port G	Setează tipul unității dispozitivului selectat. Pentru Embedded SATA settings (Setări unități SATA încorporate) în modul ATA , setați acest câmp la Auto (Automat) pentru a activa asistența BIOS. Setați-l la OFF (Dezactivat) pentru a dezactiva asistența BIOS. Pentru modurile AHCI sau RAID , BIOS activează întotdeauna asistența.
Model	Afișează modelul unității dispozitivului selectat.
Drive Type	Afișează tipul unității atașate la portul SATA.

Element de meniu	Descriere
Capacity	Afișează capacitatea totală a hard diskului. Acest câmp este nedefinit pentru dispozitivele media amovibile, cum ar fi unitățile optice.
Port H	Setează tipul unității dispozitivului selectat. Pentru Embedded SATA settings (Setări unități SATA încorporate) în modul ATA , setați acest câmp la Auto (Automat) pentru a activa asistența BIOS. Setăți-l la OFF (Dezactivat) pentru a dezactiva asistența BIOS. Pentru modurile AHCI sau RAID , BIOS activează întotdeauna asistența.
Model	Afișează modelul unității dispozitivului selectat.
Drive Type	Afișează tipul unității atașate la portul SATA.
Capacity	Afișează capacitatea totală a hard diskului. Acest câmp este nedefinit pentru dispozitivele media amovibile, cum ar fi unitățile optice.
Port I	Setează tipul unității dispozitivului selectat. Pentru Embedded SATA settings (Setări unități SATA încorporate) în modul ATA , setați acest câmp la Auto (Automat) pentru a activa asistența BIOS. Setăți-l la OFF (Dezactivat) pentru a dezactiva asistența BIOS. Pentru modurile AHCI sau RAID , BIOS activează întotdeauna asistența.
Model	Afișează modelul unității dispozitivului selectat.
Drive Type	Afișează tipul unității atașate la portul SATA.
Capacity	Afișează capacitatea totală a hard diskului. Acest câmp este nedefinit pentru dispozitivele media amovibile, cum ar fi unitățile optice.
Port J	Setează tipul unității dispozitivului selectat. Pentru Embedded SATA settings (Setări unități SATA încorporate) în modul ATA , setați acest câmp la Auto (Automat) pentru a activa asistența BIOS. Setăți-l la OFF (Dezactivat) pentru a dezactiva asistența BIOS. Pentru modurile AHCI sau RAID , BIOS activează întotdeauna asistența.
Model	Afișează modelul unității dispozitivului selectat.
Drive Type	Afișează tipul unității atașate la portul SATA.
Capacity	Afișează capacitatea totală a hard diskului. Acest câmp este nedefinit pentru dispozitivele media amovibile, cum ar fi unitățile optice.



Detaliile ecranului Setări pornire

Puteți utiliza ecranul **Boot Settings (Setări pornire)** pentru a seta modul Boot (Pornire) la **BIOS** sau **UEFI**. Vă mai permite să specificați ordinea de pornire.

Despre această sarcină

Puteți vizualiza ecranul **Boot Settings (Setări pornire)** făcând clic pe **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem) > System BIOS (BIOS sistem) > Boot Settings (Setări pornire)**.

Detaliile ecranului **Boot Settings (Setări pornire)** sunt explicate astfel:

Element de meniu	Descriere
Boot Mode	Vă permite să setați modul de pornire a sistemului.  AVERTIZARE: Schimbarea modului de pornire poate împiedica pornirea sistemului dacă sistemul de operare nu este instalat în același mod de pornire.  NOTIFICARE: Setarea acestui câmp la UEFI dezactivează meniul BIOS Boot Settings (Setări pornire BIOS) . Setarea acestui câmp la BIOS dezactivează meniul UEFI Boot Settings (Setări pornire UEFI) .

Element de meniu	Descriere
	Dacă sistemul de operare acceptă UEFI, puteți seta această opțiune la UEFI . Setarea acestui câmp la BIOS permite compatibilitatea cu sistemele de operare non-UEFI. În mod implicit, opțiunea Boot Mode (Mod pornire) este setată la BIOS .
Boot Sequence Retry	Activează sau dezactivează caracteristica de reîncercare a ordinii de pornire. Dacă acest câmp este activat și sistemul nu se încarcă, sistemul încearcă din nou să aplice ordinea de pornire după 30 de secunde. În mod implicit, opțiunea Boot Sequence Retry (Reîncercare ordine de pornire) este setată la Enabled (Activată) .
Hard Disk Failover	Specifică dispozitivele din Hard-Disk Drive Sequence (Ordine unități hard disk) pentru care se încearcă aplicarea ordinii de pornire. Dacă opțiunea este Disabled (Dezactivată) , se încearcă pornirea numai a primului dispozitiv de hard disk din listă. Dacă se setează la Enabled (Dezactivată) , toate dispozitivele de hard disk sunt încercate pe rând, conform listei din Hard-Disk Drive Sequence (Ordine unități hard disk) . Această opțiune nu este activată pentru modul de pornire UEFI.
Boot Options Settings	Configurează ordinea de pornire și dispozitivele de pornire. Port 1 Partiția 1 Placă NIC integrată 1
Boot Sequence	Port 1 Partiția 1 Placă NIC integrată 1 IBA XE Slot 0100 v2308 Unitate optică I port SATA încorporat Hard disk C PLDS DVD+/-RW DS-8ABSH
Hard-Disk Drive Sequence	Acest câmp specifică ordinea în care unitățile de hard disk vor fi configurate în sistem. Prima unitate de hard disk din sistem va fi unitatea de pornire C:....(Apăsați pe F1 pentru informații suplimentare) Disc A port SATA încorporat: ST500UM001-1EK162


Detaliile ecranului Integrated Devices (Dispozitive integrate)

Puteți utiliza ecranul **Integrated Devices (Dispozitive integrate)** pentru a vizualiza și a configura setările tuturor dispozitivelor integrate, inclusiv a controlerului video, a controlerului RAID integrat și a porturilor USB.

Despre această sarcină

Puteți vizualiza ecranul **Integrated Devices (Dispozitive integrate)** făcând clic pe **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem) > System BIOS (BIOS sistem) > Integrated Devices (Dispozitive integrate)**.

Detaliile ecranului **Integrated Devices (Dispozitive integrate)** sunt explicate mai jos.

Element de meniu	Descriere
USB 3.0 Setting	Activează sau dezactivează suportul USB 3.0. Activați această opțiune numai dacă sistemul de operare acceptă USB 3.0. Dacă dezactivați această opțiune, dispozitivele funcționează la viteza oferită de USB 2.0. Opțiunea USB 3.0 este setată la Auto (Automat) în mod implicit
User Accessible USB Ports	Activează sau dezactivează porturile USB. Selectând Only Back Ports On (Se activează doar porturile spate) se dezactivează porturile USB frontale, iar selectând All Ports Off (Se dezactivează toate porturile) se dezactivează toate porturile USB. Tastatura și mouse-ul USB funcționează în timpul procesului de pornire la anumite sisteme de operare. După terminarea procesului de pornire, tastatura și mouse-ul USB nu funcționează dacă porturile sunt dezactivate.  NOTIFICARE: Selectând Only Back Ports On (Se activează doar porturile spate) și All Ports Off (Se dezactivează toate porturile) se va dezactiva portul de gestionare USB și se va restricționa accesul la caracteristicile iDRAC.
Internal USB Port	Activează sau dezactivează portul USB intern. În mod implicit, opțiunea este setată la Enabled (Activat) .
Integrated Network Card 1	Activează sau dezactivează placa de rețea integrată.
I/OAT DMA Engine	Activează sau dezactivează opțiunea I/OAT. Activați-o numai dacă hardware-ul și software-ul acceptă caracteristica.

Element de meniu	Descriere
Embedded Video Controller	<p>Activează sau dezactivează Current state of Embedded Video Controller (Starea curentă a controlerului video încorporat). Ca setare implicită, opțiunea este Disabled (Dezactivat). Current State of Embedded Video Controller (Starea curentă a controlerului video încorporat) este un câmp doar în citire, care indică starea curentă a controlerului video încorporat. Dacă Embedded Video Controller (Controler video încorporat) este singura modalitate de afișare a sistemului (adică nu s-a instalat o placă grafică de extensie), atunci se utilizează în mod automat ca afișaj principal, chiar dacă setarea sa este Disabled (Dezactivat).</p> <p>i NOTIFICARE: 1. Dacă setarea controlerului video încorporat este DISABLED (DEZACTIVAT) în BIOS și dacă lanșați Virtual Console (Consolă virtuală) din iDRAC, opțiunea Virtual Console Viewer (Vizualizator consolă virtuală) este goală.</p> <p>i NOTIFICARE: 2. Toate monitoarele trebuie să fie conectate la procesorul grafic la pornire și trebuie să rămână conectate la acesta până la inițializarea sistemului de operare cu driverul încărcat. Odată ce este inițializat sistemul de operare, monitorul poate să fie deconectat și apoi conectat în timpul funcționării. Monitorul nu va avea capacitate de conectare în timpul funcționării decât dacă se respectă acest proces.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cablul DP poate fi conectat în timpul funcționării • Cablul mDP poate fi conectat în timpul funcționării • Cablul DVI poate fi conectat în timpul funcționării • Cablul de cheie hardware DP la VGA nu poate fi conectat în timpul funcționării
Current State of Embedded Video Controller	Afișează starea curentă pentru Embedded Video Controller (Controlerul video încorporat) . Current State of Embedded Video Controller (Starea curentă a controlerului video încorporat) este un câmp doar în citire, care indică starea curentă a controlerului video încorporat
SR-IOV Global Enable	Activează sau dezactivează configurația BIOS pentru dispozitivele SR-IOV (Single Root I/O Virtualization - Virtualizare I/O cu rădăcină unică). În mod implicit, opțiunea SR-IOV Global Enable (Activare globală SR-IOV) este setată la Disabled (Dezactivat) .
OS Watchdog Timer	Dacă sistemul nu mai răspunde, acest cronometru de supraveghere ajută la recuperarea sistemului de operare. Dacă acest câmp este setat la Enabled (Activat) , sistemul de operare poate inițializa cronometrul. Dacă opțiunea se setează la Disabled (Dezactivat) (starea implicită) , cronometrul nu va avea efect asupra sistemului.
Memory Mapped I/O above 4GB	Activează sau dezactivează suportul pentru dispozitivele PCIe care necesită o cantitate mare de memorie. În mod implicit, opțiunea este setată la Enabled (Activat) .
Slot Disablement	<p>Activează sau dezactivează sloturile PCIe ale sistemului. Caracteristica Slot Disablement (Dezactivare sloturi) controlează configurația plăcilor PCIe instalate în sloturile specificate. Dezactivarea sloturilor trebuie utilizată numai dacă plăcile periferice instalate împiedică pornirea sistemului de operare sau provoacă întârzieri la pornirea sistemului. Dacă slotul este dezactivat, sunt dezactivate opțiunea ROM și driverul UEFI.</p> <p>Acest câmp controlează configurația plăcii instalate în slot. Puteți seta una dintre opțiunile următoare pentru fiecare dintre(Apăsați pe F1 pentru informații suplimentare)</p> <ol style="list-style-type: none"> Slot 1 Boot Driver (Driver pornire slot 1) <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activat) (implicit) • Disabled (Dezactivat) Slot 2 Boot Driver (Driver pornire slot 2) <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activat) (implicit) • Disabled (Dezactivat) Slot 3 Boot Driver (Driver pornire slot 3) <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activat) (implicit) • Disabled (Dezactivat) Slot 4 Boot Driver (Driver pornire slot 4) <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activat) (implicit) • Disabled (Dezactivat) Slot 5 Boot Driver (Driver pornire slot 5) <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activat) (implicit) • Disabled (Dezactivat) Slot 6 Boot Driver (Driver pornire slot 6)

Element de meniu	Descriere
	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activat) (implicit) • Disabled (Dezactivat)
7. Slot 7 Boot Driver (Driver pornire slot 7)	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (Activat) (implicit) • Disabled (Dezactivat)



Detaliile ecranului Comunicații seriale

Puteți utiliza ecranul **Serial Communication (Comunicații seriale)** pentru a vizualiza proprietățile portului de comunicații seriale.

Despre această sarcină

Puteți vizualiza ecranul **Serial Communication (Comunicații seriale)** făcând clic pe **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem) > System BIOS (BIOS sistem) > Serial Communication (Comunicații seriale)**.

Detaliile ecranului **Serial Communication (Comunicații seriale)** sunt explicate mai jos.

Element de meniu	Descriere
Serial Communication	Selectează dispozitivele de comunicare serială (Dispozitiv serial 1 și Dispozitiv serial 2) în BIOS. Se mai poate redirecționa consola BIOS și se poate specifica adresa portului. În mod implicit, opțiunea Serial Communication (Comunicații seriale) este setată la Auto (Automat) .
Serial Port Address	Vă permite să setați adresa portului pentru dispozitive seriale. În mod implicit, opțiunea Serial Port Address (Adresă port serial) este setată la Serial Device 1=COM2, Serial Device 2=COM1 (Dispozitiv serial 1=COM2, Dispozitiv serial 2=COM1) .  NOTIFICARE: Numai dispozitivul serial 2 se poate utiliza pentru SOL (Serial Over LAN). Pentru a utiliza redirecționarea consolei prin SOL, configurați aceeași adresă de port pentru redirecționarea consolei și dispozitivul serial.
External Serial Connector	Vă permite să asociați conectorul serial extern cu dispozitivul serial 1, dispozitivul serial 2 sau cu dispozitivul de acces la distanță. În mod implicit, opțiunea External Serial Connector (Conector serial extern) este setată la Serial Device1 (Dispozitiv serial 1) .  NOTIFICARE: Numai dispozitivul serial 2 se poate utiliza pentru SOL. Pentru a utiliza redirecționarea consolei prin SOL, configurați aceeași adresă de port pentru redirecționarea consolei și dispozitivul serial.
Failsafe Baud Rate	Afișează rata de transfer în siguranță pentru redirecționarea consolei. BIOS-ul încercă să stabilească automat rata de transfer. Această rată de transfer în siguranță se utilizează numai dacă încercarea nu reușește și valoarea nu trebuie schimbată. În mod implicit, opțiunea Failsafe Baud Rate (Rată de transfer în siguranță) este setată la 115200 .
Remote Terminal Type	Setează tipul terminalului consolei aflate la distanță. În mod implicit, opțiunea Remote Terminal Type (Tip terminal la distanță) este setată la VT 100/VT 220 .
Redirection After Boot	Activează sau dezactivează redirecționarea consolei BIOS la încărcarea sistemului de operare. În mod implicit, opțiunea Redirection After Boot (Redirecționare după încărcare) se setează la Enabled (Activată) .




Detaliile ecranului Setări profil sistem



Puteți utiliza ecranul **System Profile Settings (Setări profil sistem)** pentru a activa anumite setări de performanță a sistemului, cum ar fi gestionarea alimentării.

Despre această sarcină

Puteți vizualiza ecranul **System Profile Settings (Setări profil sistem)** făcând clic pe **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem) > System BIOS (BIOS sistem) > System Profile Settings (Setări profil sistem)**.

Detaliile ecranului **System Profile Settings (Setări profil sistem)** sunt explicate astfel:

Element de meniu	Descriere
System Profile	<p>Setează profilul sistemului. Dacă setați opțiunea System Profile (Profil sistem) la alt mod decât Custom (Particularizat), BIOS-ul setează în mod automat opțiunile rămase. Puteți seta opțiunile rămase numai dacă modul este setat la Custom (Particularizat). În mod implicit, opțiunea System Profile (Profil sistem) este setată la Performance Per Watt Optimized (DAPC) (Randament optimizat per wat). DAPC înseamnă Dell Active Power Controller (Controler de alimentare activă Dell).</p> <p> NOTIFICARE: Parametri următori sunt disponibili numai dacă System Profile (Profil sistem) se setează la Custom (Particularizat).</p>
CPU Power Management	Setează gestionarea alimentării pentru CPU. În mod implicit, opțiunea CPU Power Management (Gestionare alimentare CPU) este setată la System DBPM (DBPM sistem) (DAPC) . DBPM înseamnă Gestionarea alimentării în funcție de cerere.
Turbo Boost	Activează sau dezactivează funcționarea procesorului în modul accelerat. În mod implicit, opțiunea Turbo Boost (Accelerare) este setată la Enabled (Activată) .
Energy Efficient Turbo	Activează sau dezactivează Energy Efficient Turbo (Accelerare cu randament energetic) . Modul EET (Energy Efficient Turbo) este un mod de funcționare în care frecvența nucleului procesorului este reglată în limitele de accelerare în funcție de sarcină.
C1E	Activează sau dezactivează trecerea procesorului la o stare de randament minim atunci când este inactiv. În mod implicit, opțiunea C1E este setată la Enabled (Activată) .
C States	Activează sau dezactivează funcționarea procesorului în toate stările de alimentare disponibile. În mod implicit, opțiunea C States (Stări C) este setată la Enabled (Activate) .
Memory DDR Freq Limit	Este activat randamentul maxim.
Collaborative CPU Performance Control	Activează sau dezactivează gestionarea alimentării pentru CPU. Dacă se setează la Enabled (Activat) , gestionarea alimentării pentru CPU este controlată de OS DBPM și de System DBPM (DAPC). În mod implicit, opțiunea este setată la Disabled (Dezactivată) .
Memory Patrol Scrub	Setează frecvența de citire și corectare a memoriei. În mod implicit, opțiunea Memory Patrol Scrub (Citire și corectare memorie) este setată la Standard .
Memory Refresh Rate	Setează rata de împrospătare a memoriei la 1x sau 2x. În mod implicit, opțiunea Memory Refresh Rate (Rată de împrospătare a memoriei) este setată la 1x .
Uncore Frequency	<p>Selectează Processor Uncore Frequency (Frecvența funcțiilor din exteriorul nucleului procesorului) .</p> <p>Modul dinamic permite procesorului să optimizeze resursele de alimentare în funcțiilor din cadrul nucleelor și din exteriorul acestora în timpul execuției. Optimizarea frecvenței funcțiilor din exteriorul nucleului pentru a economisi energie sau pentru a optimiza randamentul este influențată de setarea Energy Efficiency Policy (Politica randamentului energetic).</p>
Energy Efficient Policy	<p>Selectează Energy Efficient Policy (Politica randamentului energetic).</p> <p>Unitatea CPU utilizează setarea pentru a controla comportamentul intern al procesorului și stabilește ținta unui randament mai ridicat sau a unei economii mai eficiente a energiei.</p>
Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1	<p> NOTIFICARE: Dacă există două procesoare instalate în sistem, vedeți o intrare pentru Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 (Număr de nuclee cu accelerare activată pentru procesorul 2).</p> <p>Controlează numărul nucleelor cu accelerare activată pentru procesorul 1. În mod implicit, este activat numărul maxim de procesoare.</p>
Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 2	<p> NOTIFICARE: Dacă există două procesoare instalate în sistem, vedeți o intrare pentru Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 (Număr de nuclee cu accelerare activată pentru procesorul 2).</p> <p>Controlează numărul nucleelor cu accelerare activată pentru procesorul 1. În mod implicit, este activat numărul maxim de procesoare.</p>
Monitor/Mwait	Activează instrucțiunile Monitor/Mwait pentru procesor. În mod implicit, opțiunea Monitor/Mwait este setată la Enabled (Activată) pentru toate profilele sistemului, exceptând Custom (Particularizat) .

Element de meniu	Descriere
	<p> NOTIFICARE: Această opțiune se poate dezactiva numai dacă opțiunea C States (Stări C) în modul Custom (Particularizat) este dezactivată.</p> <p> NOTIFICARE: Dacă s-a activat C States (Stări C) în modul Custom (Particularizat), modificarea setării Monitor/Mwait nu afectează puterea/ramdamentul sistemului.</p>



Detaliile ecranului de setări Securitate sistem

Puteți utiliza ecranul **System Security (Securitate sistem)** pentru a efectua anumite funcții, cum ar fi setarea parolei sistemului, parola de configurare și dezactivarea butonului de alimentare.

Despre această sarcină

Puteți vizualiza ecranul **System Security (Securitate sistem)** făcând clic pe **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem)** > **System BIOS (BIOS sistem)** > **System Security Settings (Setări securitate sistem)**.

Detaliile ecranului **System Security Settings (Setări securitate sistem)** sunt explicate astfel:

Element de meniu	Descriere
Intel AES-NI	Îmbunătățește viteza aplicațiilor efectuând criptarea și decriptarea cu ajutorul setului de instrucțiuni standard de criptare avansată, iar opțiunea este setată la Enabled (Activată) în mod implicit.
System Password	Setează parola sistemului. Această opțiune este setată la Enabled (Activată) în mod implicit și poate fi doar citită dacă în sistem nu s-a instalat puntea parolei.
Setup Password	Setează parola configurației. Această opțiune poate fi doar citită dacă în sistem nu s-a instalat puntea parolei.
Password Status	Blochează parola sistemului. În mod implicit, opțiunea Password Status (Stare parolă) este setată la Unlocked (Deblocață) .
TPM Security	<p> NOTIFICARE: Meniul TPM este disponibil numai dacă s-a instalat modulul TPM.</p> <p>Vă permite să controlați modul de raportare al TPM (Trusted Platform Module). În mod implicit, opțiunea TPM Security (Securitate TPM) este setată la Off (Dezactivată). Puteți modifica numai câmpurile TPM Status (Stare TPM), TPM Activation (Activare TPM) și Intel TXT în cazul în care câmpul TPM Status (Stare TPM) este setat la On with Pre-boot Measurements (Activat cu măsurători la pornirea preliminară) sau On without Pre-boot Measurements (Activat fără măsurători la pornirea preliminară).</p>
TPM Information	Modifică starea de funcționare pentru TPM. În mod implicit, opțiunea TPM Activation (Activare TPM) este setată la No Change (Fără modificare) .
TPM Status	Afișează starea TPM.
TPM Command	<p> AVERTIZARE: Golirea TPM înseamnă pierderea tuturor cheilor din TPM. Pierderea cheilor TPM poate afecta pornirea sistemului de operare.</p> <p>Golește întreg conținutul din TPM. În mod implicit, opțiunea TPM Clear (Golire TPM) este setată la No (Nu).</p>
Intel TXT	Activează sau dezactivează Intel Trusted Execution Technology (TXT). Pentru a activa Intel TXT , trebuie activată tehnologia de virtualizare, iar securitatea TPM trebuie să fie setată la Enabled (Activată) cu măsurători la pornirea preliminară. În mod implicit, opțiunea Intel TXT este setată la Off (Dezactivată) .
Power Button	Activează sau dezactivează butonul de alimentare de pe partea frontală a sistemului. În mod implicit, opțiunea Power Button (Buton de alimentare) este setată la Enabled (Activat) .
NMI Button	Activează sau dezactivează butonul NMI de pe partea frontală a sistemului. În mod implicit, opțiunea Power NMI (Buton NMI) este setată la Disabled (Dezactivat) .
AC Power Recovery	Setează modul în care sistemul reacționează după realimentarea sistemului cu c.a. În mod implicit, opțiunea AC Power Recovery (Recuperare după alimentarea cu c.a.) este setată la Last (Ultima) .

Element de meniu	Descriere
AC Power Recovery Delay	Setează modul în care sistemul acceptă întârzierea alimentării după revenirea alimentării cu c.a. a sistemului. În mod implicit, opțiunea AC Power Recovery Delay (Întârziere recuperare după alimentarea cu c.a.) este setată la Immediate (Imediat) .
User Defined Delay (60s to 240s)	Setează User Defined Delay (Întârziere definită de utilizator) atunci când se selectează opțiunea User Defined (Definită de utilizator) pentru AC Power Recovery Delay (Întârziere recuperare după alimentarea cu c.a.) .
UEFI Variable Access	Oferă diferite niveluri de securitate pentru variabilele UEFI. Dacă se setează la Standard (implicit), variabilele UEFI sunt accesibile în sistemul de operare prin specificația UEFI. Dacă se setează la Controlled (Controlat) , variabilele UEFI selectate sunt protejate în mediul respectiv și intrările de pornire UEFI noi sunt trimise forțat la sfârșitul ordinii curente de pornire.
Secure Boot	Activează pornirea securizată, atunci când BIOS-ul autentifică fiecare imagine de pornire preliminară utilizând certificatele din politica pornirii securizate. Pornirea securizată este dezactivată în mod implicit.
Secure Boot Policy	Atunci când politica securizată este Standard , BIOS-ul utilizează cheia și certificatele producătorului sistemului pentru a autentifica imaginile pornirii preliminare. Dacă politica pornirii securizate este setată la Custom (Particularizată) , BIOS-ul utilizează cheia și certificatele definite de utilizator. Politica pornirii securizate este Standard în mod implicit.
Secure Boot Policy Summary	Vizualizați lista certificatelor și codurilor hash utilizate de pornirea securizată pentru imaginile autentificate.

Setările politicii particularizate de pornire securizată

Setările politicii particularizate de pornire securizată se afișează numai dacă **Secure Boot Policy (Politică de pornire securizată)** se setează la **Custom (Particularizată)**.

Despre această sarcină

În **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem)**, faceți clic pe **System BIOS (BIOS sistem) > System Security (Securitate sistem) > Secure Boot Custom Policy Settings (Setări politică particularizată de pornire securizată)**.

Detaliile ecranului **Secure Boot Custom Policy Settings (Setări politică particularizată de pornire securizată)** sunt explicate astfel:

Element de meniu	Descriere
Platform Key	Importă, exportă, șterge sau restaurează cheia platformei (PK).
Key Exchange Key Database	Vă permite să importați, să exportați, să ștergeți sau să restaurați intrări în baza de date KEK (Key Exchange Key)
Authorized Signature Database	Importă, exportă șterge sau restaurează intrările în baza de date cu semnături autorizate (db).
Forbidden Signature Database	Importă, exportă șterge sau restaurează intrările în baza de date cu semnături interzise (dbx).


Detaliile ecranului Miscellaneous Settings (Setări diverse)

Puteți utiliza ecranul **Miscellaneous Settings (Setări diverse)** pentru a efectua anumite funcții, cum ar fi actualizarea etichetei activelor și modificarea datei și orei sistemului.

Despre această sarcină

Puteți vizualiza ecranul **Miscellaneous Settings (Setări diverse)** făcând clic pe **System Setup Main Menu (Meniu principal configurare sistem) > System BIOS (BIOS sistem) > Miscellaneous Settings (Setări diverse)**.

Detaliile ecranului **Miscellaneous Settings (Setări diverse)** sunt explicate astfel:

Element de meniu	Descriere
System Time	Vă permite să setați ora sistemului.
System Date	Vă permite să setați data sistemului.
Asset Tag	Afișează eticheta activului și vă permite să o modificați din motive de securitate și urmărire.
Keyboard NumLock	Vă permite să setați dacă sistemul pornește cu tasta NumLock activată sau dezactivată. În mod implicit, Keyboard NumLock se setează la On (Activat) .  NOTIFICARE: Această opțiune nu este valabilă pentru tastaturile cu 84 de taste.
F1/F2 Prompt on Error	Activează sau dezactivează solicitarea F1/F2 în caz de eroare. În mod implicit, F1/F2 Prompt on Error (Solicitare F1/F2 în caz de eroare) se setează la Enabled (Activat) . Solicitarea F1/F2 include și erorile tastaturii.
Load Legacy Video Option ROM	Vă permite să stabiliți dacă BIOS-ul sistemului încarcă memoria ROM (INT 10H) video moștenită de la controlerul video. Selectând Enabled (Activat) în sistemul de operare nu sunt acceptate standardele de ieșire video UEFI. Acest câmp este numai pentru modul de pornire UEFI. Nu se poate seta la Enabled (Activat) dacă este activat modul UEFI Secure Boot (Pornire securizată UEFI) .
In-System Characterization	Această opțiune activează sau dezactivează In-System Characterization (Caracterizare în sistem) . În mod implicit, In-System Characterization (Caracterizare în sistem) se setează la Enabled - No Reboot (Activat - fără repornire) . Celelalte două opțiuni sunt Enabled (Activat) și Disabled (Dezactivat) . Dacă se activează, opțiunea In-System Characterization (Caracterizare în sistem - ISC) se execută în timpul secvenței POST la detectarea modificărilor relevante în configurația sistemului pentru a optimiza alimentarea și randamentul sistemului. Executarea opțiunii ISC durează circa 20 de secunde, iar pentru aplicarea rezultatelor ISC este necesară resetarea sistemului. Opțiunea Enabled - No Reboot (Activat - fără repornire) execută ISC și continuă fără a aplica rezultatele ISC până la următoarea resetare a sistemului. Opțiunea Enabled (Activat) execută ISC și forțează resetarea imediată a sistemului pentru a aplica rezultatele ISC. Pregătirea sistemului durează mai mult din cauza resetării forțate a sistemului. Dacă se dezactivează, ISC nu se execută.
Dell Wyse P25BIOS Access	Această opțiune este activată în mod implicit.
Debug Menu	Debug Error Lever — Reboot Text Mode — dezactivat (implicit) Cold Reboot Power cycle Reboot Test Point Memory - dezactivat implicit. PCI Init Complete Embedded SATA test mode — dezactivat (implicit) Spread Spectrum — dezactivat Embedded SATA RSTe Debug — dezactivat MRC Serial Debug Output — dezactivat DFx Margining — dezactivat TXEQ PCIe Workaround — dezactivat (implicit) Miscellaneous .Device Unhide — dezactivat Memory RMT — dezactivat

Codurile indicatorului plăcii de rețea

Placa de rețea de pe panoul din spate are un indicator care oferă informații despre activitatea de rețea și starea legăturii. Indicatorul LED de activitate indică dacă placa de rețea este conectată în prezent sau nu. Indicatorul LED al legăturii indică viteza rețelei conectate.

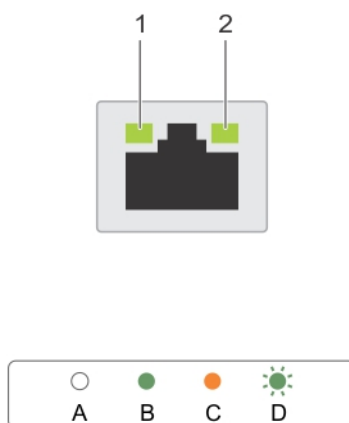


Figura 45. Codurile indicatorului plăcii de rețea

1. indicator de legătură
2. indicator de activitate

Tabel 26. Indicatoarele plăcii de rețea

Convenție	Stare	Stare
A	Indicatoarele de legătură și de activitate sunt oprite.	Placa de rețea nu este conectată la rețea.
B	Indicatorul de legătură este verde.	Placa de rețea este conectată la o rețea funcțională la viteza maximă a portului (1 sau 10 Gb/s).
C	Indicatorul de legătură este galben	Placa de rețea este conectată la o rețea funcțională la o viteză mai mică decât viteza maximă a portului.
D	Indicatorul de activitate iluminează intermitent. verde	Sunt trimise sau primite date de rețea.

Codurile indicatorului de alimentare

Fiecare sursă de alimentare c.a. (PSU) are un mâner translucid iluminat și fiecare sursă de alimentare c.c. (când este disponibilă) are un LED care servește drept indicator pentru a arăta dacă este prezentă alimentarea sau a apărut o eroare de alimentare.



Figura 46. Indicatorul de stare a sursei de alimentare c.a.

1. Indicatorul de stare/mânerul sursei de alimentare c.a.

Tabel 27. Indicator de alimentare

Convenție	Modelul indicatorului de alimentare	Stare
A	Verde	Indicatorul luminos verde al mânerului indică faptul că o sursă de energie validă este conectată la sursa de alimentare și că sursa de alimentare este în stare de funcționare.
B	Verde intermitent	Când actualizați firmware-ul sursei de alimentare, mânerul sursei de alimentare luminează intermitent verde.
C	Verde intermitent și se stinge	Când se adaugă o sursă de alimentare (PSU) la cald, mânerul sursei de alimentare luminează intermitent verde de cinci ori la frecvența de 4 Hz și se stinge. Aceasta indică faptul că sursa de alimentare nu se potrivește cu cealaltă sursă de alimentare (în ceea ce privește eficiența, setul de caracteristici, starea de bună funcționare și tensiunea acceptată). Înlocuiți sursa de alimentare care are indicatorul intermitent cu o sursă de alimentare care corespunde capacității celeilalte surse de alimentare instalate. NOTIFICARE: Pentru sursele de alimentare c.a., utilizați numai surse de alimentare cu eticheta Extended Power Performance (EPP – Performanță de alimentare extinsă) pe spate. Combinarea surselor de alimentare din generațiile anterioare de servere poate cauza o stare de nepotrivire a surselor de alimentare sau o eroare la pornire.
D	Galben intermitent	Indică o problemă la sursa de alimentare. AVERTIZARE: Când corecți o nepotrivire a surselor de alimentare, înlocuiți numai sursa de alimentare cu indicatorul intermitent. Înlocuirea sursei de alimentare opuse pentru a face o pereche identică poate cauza o stare de eroare și oprirea neașteptată a sistemului. Pentru a trece de la o configurație

Tabel 27. Indicator de alimentare (continuare)

Convenție	Modelul indicatorului de alimentare	Stare
		<p>cu putere de ieșire ridicată la o configurație cu putere de ieșire redusă sau viceversa, trebuie să opriți sistemul.</p> <p>△ AVERTIZARE: Sursele de alimentare c.a. acceptă tensiuni de intrare de 220 și 110 V, cu excepția surselor de alimentare Titanium, care acceptă doar 220 V. Când două surse de alimentare identice primesc tensiuni de intrare diferite, pot să înregistreze puteri de ieșire diferite și să declanșeze o stare de nepotrivire.</p> <p>△ AVERTIZARE: Dacă se utilizează două surse de alimentare, acestea trebuie să fie de același tip și să aibă aceeași putere maximă la ieșire.</p> <p>△ AVERTIZARE: Combinarea surselor de alimentare c.a. și c.c. nu este acceptată și declanșează o stare de nepotrivire.</p>
E	Stins	Alimentarea nu este conectată.

Cum se poate contacta Dell

Cum se poate contacta Dell

Cerințe preliminare

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

Despre această sarcină

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:

Pași

1. Accesați www.dell.com/support.
2. Selectați categoria de asistență.
3. Verificați țara sau regiunea în lista derulantă **Alegeți o țară/regiune** din parte de jos a paginii.
4. Selectați serviciul corespunzător sau linkul de asistență, în funcție de necesități.

Localizatorul rapid de resurse

Utilizați Localizatorul rapid de resurse (Quick Resource Locator – QRL) pentru a obține acces imediat la informațiile de sistem și la videoclipurile cu instrucțiuni. Acest lucru poate fi realizat accesând qrl.dell.com sau utilizând smartphone-ul sau tableta și un cod de resursă rapidă (QR) specific modelului, localizat pe sistemul de rack al stației de lucru Dell Precision. Pentru a testa codul QR, scanați imaginea următoare.

