

8.5.5 Imaginile dintr-un raport

Toate imaginile salvate pot fi incluse în rapoartele generate. Selectați secțiunile **Image Capture X-Ray** (Captarea imaginilor cu raze X), **Image Capture Ultrasound** (Captarea imaginilor cu ultrasunete) sau **Imported images** (Imagini importate) ca parte a formatului raportului, în funcție de conținutul dorit. Pentru detalii despre includerea acestor secțiuni în rapoarte, consultați [Capitolul 16 Reports \(Rapoarte\) pagina 223](#).

8.6 Log (Jurnal) fereastră

Când sistemul preia o imagine, generează o intrare corespunzătoare în jurnal și o stochează ca parte din studiu.

Fereastră *Log (Jurnal)* documentează ora la care a fost salvată o imagine și titlul imaginii. Fereastră *Log (Jurnal)*, fereastră *Image 1 (Imaginea 1)* și fereastră *Image 2 (Imaginea 2)* sunt integrate dinamic. Această secțiune acoperă fereastră *Log (Jurnal)*, în măsura în care este legată de imagini.

8.6.1 Log (Jurnal) coloane fereastră

Pentru evenimentele de imagini din fereastră *Log (Jurnal)*, afișarea include următoarele:

- Caseta de validare a coloanei **R** (raport): Dacă este bifată, imaginea sau bucla de imagine va fi inclusă în secțiunile raportului. Pentru seriile de imagini, aceasta va fi debifată în mod implicit. Pentru imaginile cu un singur cadru, aceasta va fi bifată în mod implicit. Acest lucru poate fi verificat manual pentru buclele de imagini, dar numai primul cadru al buclei de imagine este inclus în raport.
- **Time** (Ora): Ora la care a fost preluată imaginea sau bucla de imagine.
- **Summary** (Rezumat): Această coloană conține titlul imaginii. Titlul imaginii poate fi editat de operator. Titlurile implicite pentru diferitele tipuri de imagini sunt:
 - Pentru imaginile capturate din ferestrele *Image 1 (Imaginea 1)*, *Image 2 (Imaginea 2)* și *Image 3 (Imaginea 3)*, titlul include numele canalului și ora la care a fost capturată imaginea.
 - Pentru imaginile și buclele de imagini recepționate sau importate din sisteme externe, titlul va include un număr care indică ordinea în care au fost recepționate.
- **Comment** (Comentariu): Câmp de text editabil.

8.6.2 Afișarea imaginilor

Selectați coloana **Time** (Ora) pentru ca un eveniment de imagine din fereastră *Log (Jurnal)* să încarce imaginea sau bucla de imagine asociată în fereastră activă *Imagine*.

Dacă imaginea are asociate date de semnal, fereastră *Review (Evaluare)* va fi actualizată pentru a afișa formele de undă ale semnalului, care corespund marcajului temporal al imaginii.

NOTĂ

Dacă imaginea nu are asociate date de semnal, fereastră *Review (Evaluare)* se poate actualiza cu semnalele cele mai apropiate în timp față de imaginea preluată.

8.6.3 Ștergerea imaginilor

Faceți clic dreapta pe câmpul **Time** (Ora), **Summary** (Rezumat) sau **Comment** (Comentariu) ale unui eveniment de imagine din fereastră *Log (Jurnal)* și selectați opțiunea **Delete Event** (Ștergere)

eveniment) pentru a șterge o imagine. Această acțiune afișează un mesaj care solicită operatorului să confirme operația. După confirmare, evenimentul de imagine este șters. După ce este ștersă, imaginea nu poate fi recuperată.

8.6.4 Redenumirea unei imagini

Pentru redenumirea titlului imaginii din fereastra *Log (Jurnal)*:

1. Faceți dublu clic pe coloana **Summary** (Rezumat) pentru a afișa titlul imaginii.
2. Tastați noul **Title** (Titlu) și faceți clic pe **OK**.

8.6.5 Log (Jurnal) bara de instrumente a ferestrei

Utilizatorul poate selecta un filtru **Image** (Imagine) din meniul derulant. Când este selectat, acest filtru va afișa numai evenimentele de imagini.



CONFIDENȚIAL



SECRET DE
AFACERI

Abreviere	Nume date	Unități
CVP	Presiune venoasă centrală	mmHg (sau kPa), BPM
GRAD	Gradient - fără valvă	mmHg (sau kPa)
LA (Atrial stâng)	Presiune atrială stânga	mmHg (sau kPa), BPM
LV (Ventricular stâng)	Presiune ventriculară stânga	mmHg (sau kPa), BPM
LVET	Timp de evacuare ventriculară stânga	msec/bătaie
LVFT	Timp de umplere ventriculară stânga	msec/bătaie
MVG	Gradient valvă mitrală	mmHg (sau kPa)
PA (Arteră pulmonară)	Presiune arteră pulmonară	mmHg (sau kPa), BPM
PCW (Capilar pulmonar)	Presiune pană capilar pulmonară	mmHg (sau kPa), BPM
PV (Venă pulmonară)	Presiune venă pulmonară	mmHg (sau kPa), BPM
PVG	Gradient valvă pulmonară	mmHg (sau kPa)
RA (Atrial drept)	Presiune atrială dreapta	mmHg (sau kPa), BPM
RV (Ventricular drept)	Presiune ventriculară dreapta	mmHg (sau kPa), BPM
RVET	Timp de evacuare ventriculară dreapta	msec/bătaie
RVFT	Timp de umplere ventriculară dreaptă	msec/bătaie
SP (Presiune specială)	Presiune specială	mmHg (sau kPa), BPM
Time (Oră)	Timp flux - fără valvă	Milisecunde
TVG	Gradient valvă tricuspida	mmHg (sau kPa)
VC	Presiune venă cavă	mmHg (sau kPa), BPM
VEN (Venos)	Presiune venoasă	mmHg (sau kPa), BPM

A.3 Date măsurate automat – Locații pediatrice

Această secțiune enumeră grupurile de locații pediatrice. Aceste grupuri se utilizează pentru identificarea valvei, stabilirea efectuării sau nu a analizei fazei sistolice sau diastolice în calculele gradientului manual, în stabilirea locației „cătred” în măsurătorile de retragere și definirea căror date se obțin în timpul unei singure măsurători de presiune (după cum se prezintă în ultima coloană din tabele). Este posibil ca ferestrele Mac-Lab care afișează locațiile pediatrice să prezinte etichete pentru locații suplimentare.

Grup venos

Etichetă locație	Descriere	Măsurătoare
ACV	Venă antecubitală	Mediu, HR
AXV	Venă auxiliară	Mediu, HR
AZV	Venă azygos	Mediu, HR
BV	Venă brahială	Mediu, HR
FV	Venă femurală	Mediu, HR
HAZ	Venă hemiazygos	Mediu, HR
HEPV	Venă hepatică	Mediu, HR
INNV	Venă iliacă	Mediu, HR

Figura 3-5 PDM Slim Connect și PDM în suportul de podea

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

Figura 3-6 PDM Slim Connect pe șina de pat**NOTĂ**

- Asigurați-vă că butonul este strâns complet atunci când fixați PDM-ul de șinele de pat sau de suporturile verticale.
- Distanța dintre PDM Base Station Plus sau PDM Slim Connect și PDM este mai mare decât distanța celorlalte configurații de montare. Utilizați un cablu cu o lungime adecvată.

Figura 3-7 Stație de andocare PDM pe suport vertical**Figura 3-8 Stație de andocare PDM și PDM pe suport vertical**

Capitolul 14 Funcții Macro

Macro-urile consolidează acțiunile de rutină într-o singură comandă și integrează acțiuni automate într-un caz. Macro-urile pot schimba o etichetă de presiune, pot schimba scala de presiune și pot efectua o măsurătoare, totul printr-o singură comandă. Comenzile macro sunt, de asemenea, utile pentru introducerea de note în fereastra *Log* (Jurnal). Acest capitol descrie executarea, construirea, adăugarea, editarea și exportul/importul de macro-uri.

NOTĂ

Crearea sau editarea unei comenzi macro necesită conectarea administratorului. Asigurați-vă că vă deconectați ca administrator după crearea sau editarea comenzii macro.

Macro-urile pot fi create numai din cadrul unui studiu.

NOTĂ

Comenzile macro nu trebuie editate dacă există studii în desfășurare oriunde în rețeaua Centricity Cardiology INW. Editarea macro-urilor în timpul desfășurării unor studii în alt punct al rețelei poate determina pierderea permanentă a dosarelor și/sau comenzilor pentru macro-uri.

14.1 Macro fereastră

Pentru a deschide fereastra *Macro*:

1. Selectați meniul **Windows** (Ferestre) din ferestrele *Real-Time* (*Timp real*) sau *Review* (*Evaluare*).
 2. Selectați opțiunea **Macro**, plasați cursorul în punctul în care utilizatorul ar dori să apară fereastra *Macro* și faceți clic stânga. Se va deschide fereastra *Macro*. Fereastra *Macro* poate fi redimensionată sau mutată din nou.
- Bara de titlu a ferestrei *Macro* indică ce dosar cu comenzi macro este afișat. Pentru a naviga la dosarul părinte, selectați pictograma **Folder Up** (Dosar principal) sau plasați cursorul pe ultima linie (cu săgeată în sus) și faceți dublu clic sau selectați **Enter**.

14.2 Executarea comenzilor macro

1. Selectați dosarul care conține comanda macro ce trebuie executată.
2. Selectați comanda macro și apăsați pe **Enter**.

De asemenea, puteți face dublu clic pe comanda macro pentru a o executa împreună cu pașii.

NOTĂ

Asigurați-vă că pictograma **Edit** (Editare) nu este activă.

Textul comenzii macro își schimbă culoarea atunci când aceasta este executată. Modificarea culorii apare pe toate stațiile de lucru care sunt asociate studiului. Modificarea culorii persistă atunci când studiul este continuat sau revizuit.

NOTĂ

Atunci când o comandă macro este executată, modificarea culorii este vizibilă pentru toate comenzile macro care au același nume macro.

Atunci când o intrare de comandă macro executată este ștearsă din fereastra *Log (Jurnal)*, comanda macro nu mai este evidențiată în fereastra *Macro*, iar modificarea culorii este vizibilă pe toate stațiile de lucru care sunt asociate studiului.

Atunci când o intrare de comandă macro din fereastra *Log (Jurnal)* este editată în coloana pentru comentarii, modificarea de culoare a comenzii macro este inversată în fereastra *Macro*, iar modificarea culorii este vizibilă pe toate stațiile de lucru care sunt asociate studiului.

14.3 Bara de comenzi Macro

Când modul de editare este activat, pictogramele din partea dreaptă a pictogramei **Edit Mode** (Mod Editare) devin active.

Figura 14-1 Bara de instrumente pentru comenzi Macro



Element	Nume	Descriere
1	Folder Up (Dosar principal)	Navighează la dosarul părinte. Acest buton este dezactivat în dosarul de comandă macro de nivel superior.
2	Print (Tipărire)	Imprimă toate elementele dintr-un dosar selectat sau toate elementele din toate dosarele selectate.
3	Mod Edit (Editare)	Pornește și oprește modul de editare.
4	Insert Folder (Introducere dosar)	Creează un dosar nou.
5	Insert Item (Introducere element)	Introduce un macro nou într-un dosar selectat.
6	Edit Item/Folder (Editare element/dosar)	Editează descrierile elementelor sau ale dosarelor.
7	Delete (Ștergere)	Șterge un element dintr-o listă sau șterge un întreg dosar cu tot conținutul acestuia.
8	Cut (Tăiere)	Elimină un element dintr-un dosar, pentru a-l plasa într-un alt dosar sau într-o altă locație din dosar.
9	Copy (Copiere)	Copiază un element dintr-un dosar pentru a-l plasa într-un alt dosar.
10	Paste (Lipire)	Plasează într-o altă locație un element care a fost tăiat sau copiat.
11	Navigation path (Cale navigare)	Afișează originea locației curente a dosarului.

14.4 Personalizarea comenzilor macro

NOTĂ

Construiți întotdeauna comenzi macro în ordinea în care vor fi utilizate. De exemplu nu construiți o comandă macro pentru „Zero Transducer” (Aducerea la zero a traductorului) înainte de a construi comanda macro pentru „Set up Transducer” (Configurarea traductorului).

Modul **Edit** (Editare) trebuie să fie activ pentru a modifica orice comandă macro. Faceți clic pe pictograma **Edit Mode** (Mod editare) și vor apărea pictogramele pentru editarea modului.

14.4.1 Crearea de dosare macro

1. Pentru a crea un dosar macro nou, faceți clic pe pictograma **Insert Folder** (Introducere dosar). Va apărea o casetă de text în coloana **Macro**.

NOTĂ

Pentru a introduce dosarul nou în directorul **Categories** (Categorii), selectați dosarul **Categories** (Categorii).

Pentru a adăuga un dosar macro nou într-un anumit loc, evidențiați dosarul de sub locația unde trebuie să apară dosarul macro nou înainte de a face clic pe pictograma **Insert Folder** (Introducere dosar). De exemplu pentru a plasa dosarul nou deasupra dosarului Pres-Case (Pre-caz), evidențiați dosarul Pre-Case (Pre-caz) și faceți clic pe pictograma **New Folder** (Dosar nou). Dosarul nou va apărea deasupra dosarului Pre-Case (Pre-caz).

2. Introduceți numele noului dosar Macro în caseta de text. Noul dosar macro va apărea în fereastra cu categorii macro.

14.4.2 Ștergerea dosarelor macro

1. Pentru a șterge un dosar macro, faceți clic pe **Categories** (Categorii) din fereastra *Macro*.
2. Selectați dosarul de șters și faceți clic pe pictograma **Delete** (Ștergere).
3. Confirmați ștergerea dosarului.

14.4.3 Crearea unei comenzi macro noi

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

1. Selectați numele dosarului macro dorit din lista **Macro**.
2. Faceți clic pe pictograma **Insert Item** (Introducere element) din bara de instrumente. Este afișată fereastra *Macro Builder (Utilitar pentru construit comenzi macro)*.

Câmp	Descriere
Macro name (Nume macro)	Introduceți numele macro-ului sau un comentariu sau textul unei note. Această casetă de text are o limită de maxim 64 de caractere.
No Log entry (Fără intrare în jurnal)	Bifați această casetă pentru a împiedica introducerea textului Macro Name (Nume macro) în fereastra <i>Log (Jurnal)</i> . Dacă această casetă este bifată, numele macro-ului va fi afișat în paranteză, de exemplu (Patient Arrives) (Sosire pacient). Această afirmație macro nu va fi introdusă în fereastra <i>Log (Jurnal)</i> .
Execute next macro (Executare macro următor)	Bifați această casetă pentru a executa următorul macro fără clic-uri suplimentare.

Câmp	Descriere
Macro commands (Comenzi macro)	Listă dosar cu comenzile disponibile. Unele dosare au semnul plus (+) în partea stângă, ceea ce indică faptul că există sub-variante.
Command (Comandă)	Acțiunile de comandă efective care pot fi executate de către comanda macro sunt afișate în fereastra <i>Command (Comandă)</i> .
Step (Etapă)	Lista acțiunilor efectuate de către macro.

3. Introduceți numele comenzii macro în caseta de text **Macro name** (Nume macro).

NOTĂ

Caseta de text **Macro name** (Nume macro) are o limită de maxim 64 de caractere. Puteți introduce mai mult de 64 de caractere, dar numai 64 vor apărea în numele comenzii macro când va fi afișat în fereastra *Macro*.

NOTĂ

Atunci când o comandă macro este executată, modificarea culorii este vizibilă pentru toate comenzile macro care au același nume macro. Este recomandat să dați comenzii dvs. macro un nume diferit.

4. Pentru a crea o comandă macro text simplă (de exemplu un comentariu sau o notă standard):
- Introduceți numele comenzii macro și faceți clic pe **OK**.
 - Selectați sau deselectați casetele de text **No Log entry** (Fără intrare în jurnal) și/sau **Execute next macro** (Executare comandă macro următoare) după cum doriți.
 - Faceți clic pe **OK** pentru a închide fereastra *Macro Builder* (Utilitar pentru construit comenzi macro). Noua comandă macro va apărea în dosarul macro din fereastra *Macro*.
5. Pentru a crea un macro mai complex:
- Selectați un parametru din fereastra **Macro commands:** (Comenzi macro) (din partea stângă). Comanda macro disponibilă se afișează în fereastra *Command (Comandă)* (din partea dreaptă).
 - Faceți dublu clic pe comanda macro din fereastra *Command (Comandă)* pentru a o adăuga la macro.

NOTĂ

Unii parametri au un dialog care se afișează după ce ați făcut dublu clic pe parametru, ceea ce poate necesita text (de exemplu **Lead On** (Derivație activă) solicită numele derivației).

- Selectați sau deselectați casetele de text **No Log entry** (Fără intrare în jurnal) și/sau **Execute next macro** (Executare comandă macro următoare) după cum doriți (consultați [tabelul Forms Macro \(Comenzi macro de formulare\) pagina 201](#) pentru informații despre aceste casete de text).
- Finalizați pașii a și b pentru a adăuga mai multe comenzi macro dacă doriți.

NOTĂ

Utilizați pictogramele **Delete** (Ștergere), **Cut** (Tăiere), **Copy** (Copiere) și **Paste** (Lipire) pentru a elimina și a rearanja pașii macro din lista **Step** (Pași) după preferințe.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

- e. Faceți clic pe **OK** pentru a închide fereastra *Macro Builder* (Utilitar pentru construit comenzi macro). Noua comandă macro va apărea în dosarul macro din fereastra *Macro*.

NOTĂ

Pentru a adăuga o comandă macro standard sau personalizată, consultați [15.3.1 Comenzi macro de formulare pagina 219](#).

14.5 Editarea comenzilor macro

NOTĂ

Comenzile macro nu trebuie editate dacă există studii în desfășurare oriunde în rețeaua Centricity Cardiology INW. Editarea macro-urilor în timpul desfășurării unor studii în alt punct al rețelei poate determina pierderea permanentă a dosarelor și/sau comenzilor pentru macro-uri.

1. Faceți clic pe pictograma **Edit Mode** (Mod editare) din fereastra *Macro*.
2. Selectați dosarul macro care conține macro-ul de editat.
3. Faceți dublu clic pe macro sau faceți clic pe pictograma **Edit Item/Folder** (Editare element/dosar). Este afișată fereastra *Macro Builder* (Utilitar pentru construit comenzi macro).
4. Consultați [14.4.3 Crearea unei comenzi macro noi pagina 201](#) pentru a efectua orice editări necesare pentru macro.
5. Faceți clic pe **OK** pentru a închide fereastra *Macro Builder* (Utilitar pentru construit comenzi macro).
6. Faceți clic pe **Edit Mode** (Mod editare) pentru a ieși din modul de editare.

14.6 Importul/exportul comenzilor macro

Pentru informații suplimentare despre importul/exportul datelor personalizate, consultați [5.6 Importul și exportul datelor personalizate pagina 82](#).

14.7 Comenzi macro



Canale	ECG	Real-Time (Timp real)	Lead Off (Derivație oprită): Opriți derivația I, II, III, AVF, AVL, AVR sau V1 – V6.
			Lead On (Derivație pornită): Porniți derivația I, II, III, AVF, AVL, AVR sau V1 – V6.
		Review (Evaluare)	Lead Off (Derivație oprită): Opriți derivația I, II, III, AVF, AVL, AVR sau V1 – V6.
			Lead On (Derivație pornită): Porniți derivația I, II, III, AVF, AVL, AVR sau V1 – V6.
		NOTĂ La configurarea derivațiilor V, trebuie utilizate etichete, cum ar fi V1, V2, și nu numai V.	
	Presiune	Real-Time (Timp real)	P1 Change Label (Schimbare etichetă): Setati sau schimbați o anumită etichetă de canal de presiune. NOTĂ Etichetele trebuie să conțină majuscule (AO , nu ao).

			P1	Mean Off (Medie oprită): Opriți urmărirea presiunii medii.
			P1	Mean On (Medie pornită): Porniți urmărirea presiunii medii.
			P1	Off (Oprit): Opriți canalul de presiune.
			P1	On (Pornit): Porniți canalul de presiune.
			P1	Phasic Off (Fazic oprit): Opriți urmărirea fazică.
			P1	Phasic On (Fazic pornit): Porniți urmărirea fazică.
			P1	Scale (Scalare): Setări sau modificați scala de presiune.
			P1	Set Active (Setare activ): Faceți din canalul de presiune canalul activ.
			P1	Zero : Aduceți la zero canalul individual de presiune.
		P2 – P4 Real-Time (Timp real): Toate comenzile și funcțiile similare.		
			FFR	Equalize (Egalizare): Egalizează canalele P1 și P2.
			FFR	Off (Oprit): Oprește canalul FFR.
			FFR	On (Pornit): Porneste canalul FFR. Dacă canalul DFR este pornit în prezent, acesta se schimbă în canalul FFR fără a necesita efectuarea din nou a egalizării.
			DFR	Equalize (Egalizare): Egalizează canalele P1 și P2.
			DFR	Off (Oprit): Oprește canalul DFR.
			DFR	On (Pornit): Porneste canalul DFR. Dacă canalul FFR este pornit în prezent, acesta se schimbă în canalul DFR fără a necesita efectuarea din nou a egalizării.
			Aduce-re la zero toate	Aduce la zero toate canalele de presiune disponibile. NOTĂ Va exista o întârziere de 15 secunde utilizând această comandă față de selectarea valorii zero pentru fiecare traductor în plus.
		Review (Evaluare)	P1	Change Label (Schimbare etichetă): Setări sau schimbați o anumită etichetă de canal de presiune.
			P1	Mean Off (Medie oprită): Opriți urmărirea presiunii medii.
			P1	Mean On (Medie pornită): Porniți urmărirea presiunii medii.
			P1	Off (Oprit): Opriți canalul de presiune.
			P1	On (Pornit): Porniți canalul de presiune.
			P1	Phasic Off (Fazic oprit): Opriți urmărirea fazică.
			P1	Phasic On (Fazic pornit): Porniți urmărirea fazică.
			P1	Scale (Scalare): Setări sau modificați scala de presiune.

			P1	Set Active (Setare activ): Faceți din canalul de presiune canalul activ.
		P2 – P4 Review (Evaluare): TOATE comenzile și funcțiile similare.		
		Activ		Change Label (Schimbare etichetă): Setări sau schimbați o anumită etichetă de canal.
				Mean Off (Medie oprită): Opriți urmărirea presiunii medii.
				Mean On (Medie pornită): Porniți urmărirea presiunii medii.
				Phasic Off (Fazic oprit): Opriți urmărirea fazică.
				Phasic On (Fazic pornit): Porniți urmărirea fazică.
				Scale (Scalare): Setări sau modificați scala de presiune.
				Zero : Aduceți la zero canalul individual de presiune.
		<p>NOTĂ</p> <p>Activ înseamnă selectarea canalului în fereastra <i>Real-Time (Timp real)</i>.</p>		

Măsurători	Presiune	Real-Time (Timp real)	Toate tensiunile	All Pressures (Toate tensiunile): Măsoară toate formele de undă pentru tensiune disponibile.
			DFR	Realizează o măsurătoare DFR.
			FFR	Efectuează măsurătoarea FFR.
			P1	P1 : Măsoară forma de undă de presiune curentă pe acest canal.
			P2	P2 : Măsoară forma de undă de presiune curentă pe acest canal.
			P3	P3 : Măsoară forma de undă de presiune curentă pe acest canal.
			P4	P4 : Măsoară forma de undă de presiune curentă pe acest canal.
		Review (Evaluare)	Toate tensiunile	All Pressures (Toate tensiunile): Măsoară toate formele de undă pentru tensiune disponibile.
			P1	P1 : Măsoară forma de undă de presiune curentă pe acest canal.
			P2	P2 : Măsoară forma de undă de presiune curentă pe acest canal.
			P3	P3 : Măsoară forma de undă de presiune curentă pe acest canal.
			P4	P4 : Măsoară forma de undă de presiune curentă pe acest canal.
		Active (Activ)		Măsoară presiunea activă în fereastra <i>Real-Time (Timp real)</i> .
		A-Wave Analysis On/Off (Pornire/Oprire analiză undă A)		Solicită utilizatorului să introducă parametrul pornire/oprire. NOTĂ Trebuie utilizat dacă este prezent A-Fib sau A-Flutter.

	Debit cardiac manual			Deschide fereastra <i>Debit cardiac manual</i> .
	O2 Saturation (Saturație O2)			Deschide fereastra <i>Blood Flow Analysis (Analiză flux sangvin)</i> și o linie de intrare pentru saturația de O ₂ .
	Peak to Peak (Vârf-vârf)			Deschide fereastra <i>Peak-to-Peak (Vârf-vârf)</i> .
	Retragere			Deschide fereastra de măsurare <i>Retragere</i> .
	Thermodilution Output (Ieșire de termodiluție)			Deschide fereastra <i>Ieșire cardiacă de termodiluție</i> .
	Valve Analysis (Analiză valvă)			Deschide fereastra de măsurare <i>Valve Analysis (Analiză valvă)</i> .

Rezultate	Report (Raportare)	Generate (Generare)	Generează formate de rapoarte specifice după numele personalizării.
		Print (Tipărire)	Imprimă un anumit raport care a fost generat.
		Print All (Imprimare toate)	Imprimă toate formatele de rapoarte din fereastra <i>Reports (Rapoarte)</i> .
	Blood Flow Analysis (Analiză flux sangvin)		Deschide fereastra <i>Blood Flow Analysis (Analiză flux sangvin)</i> (Fick, șunt și sat. de O ₂).
	Pressure (Presiune)		Deschide fereastra de rezultate <i>Pressure (Presiune)</i> .
	Resistances (Rezistențe)		Deschide fereastra de rezultate <i>Resistances (Rezistențe)</i> .
	Stroke Work (Intervenție atac vascular cerebral)		Deschide fereastra de rezultate <i>Stroke Work (Intervenție atac vascular cerebral)</i> .
	Valve Area (Suprafață valvă)		Deschide fereastra de rezultate <i>Suprafață valvă</i> .

Semne vitale	Log NBP On/Off (Auto NBP On/Off) (Pornire/Oprire înregistrare NBP (Pornire/oprire NBP automată))	<p>Pornește umflarea manșonului NBP (Tensiune arterială neinvazivă) și începe înregistrarea semnelor vitale pentru intervalul setat.</p> <p>NOTĂ</p> <p>Setează intervalul Auto NBP (NBP (Tensiune arterială neinvazivă) automat) din fila Measurements (Măsurători) din Set-Up (Configurare).</p>
	Log Vitals Interval (Interval de înregistrare semne vitale)	<p>Solicită utilizatorului numărul de minute dintre înregistrările semnelor vitale.</p> <p>NOTĂ</p> <p>Nu utilizați această comandă dacă înregistrați automat NBP (Tensiune arterială neinvazivă).</p>
	Log Vitals On/Off (Pornire/Oprire înregistrare semne vitale)	Pornește și oprește înregistrarea automată a semnelor vitale.

	Set Vital Pressure (Setare tensiune semne vitale)	Permite selectarea valorilor P1, P2, P3, P4 sau NBP (Tensiune arterială neinvazivă) pentru înregistrarea tensiunii arteriale. NOTĂ Pentru majoritatea laboratoarelor de cateterism, aceasta trebuie setată la NBP (Tensiune arterială neinvazivă).
	Pornire/oprire tensiune arterială neinvazivă	Pornește și oprește imediat manșonul NBP (Tensiune arterială neinvazivă). (Tensiune arterială neinvazivă STAT).

Studiu	Case Event (Eveniment caz)	Deschide caseta de dialog Case Event (Eveniment caz).
	Complications (Complicații)	Deschideți lista master Complications (Complicații).
	Conscious Sedation (Sedare conștientă)	Deschide fereastra pre/post <i>Sedare conștientă</i> pentru documentare.
	Contrast	Deschide lista master Contrast .
	Forms (Formulare)	Deschide formularul personalizat selectat din lista derulantă.
	Medications (Medicație)	Deschide o casetă de dialog cu un anumit medicament selectat și permite introducerea cantității de medicament și a orei. NOTĂ Medicația trebuie să existe deja în lista master pentru medicație. Când setați acest macro, introduceți medicația exact așa cum apare în lista master.
	Medications List (Lista de tratamente medicale)	Deschide lista master Medication (Medicație).
	Patient Info (Informații pacient)	Deschide fereastra <i>Patient Information (Informații despre pacient)</i> .
	Pediatric On/Off (Pornire/Oprire pediatric)	Pune sistemul în modul pediatric pentru etichete pentru locații de presiune suplimentare.
	Phase (Fază)	Deschide Phase List (Listă faze) pentru modificări în timpul unei proceduri.
	Procedures (Proceduri)	Deschide lista master Procedures (Proceduri).
	Radiology (Radiologie)	Deschide lista master Radiology (Radiologie).
	Report (Raportare)	Deschide fereastra <i>Reports (Rapoarte)</i> .
	Save On/Off (Pornire/Oprire salvare)	Pornește și oprește salvarea (comută).
	ST Segment (Segment ST)	Deschide fereastra <i>ST Segment (Segment ST)</i> .
	Staff (Personal)	Deschide lista master Staff (Personal).

	Supplies (Consumabile)	Permite utilizatorului să introducă un anumit element consumabil (de exemplu, husă 6F). NOTĂ Elementul consumabil trebuie să existe deja în lista master pentru consumabile. Când setați acest macro, introduceți elementul consumabil exact așa cum este introdus în lista master. Când este executată comanda macro, va apărea o casetă de dialog cu mesajul Item Found (Element găsit). Faceți clic pe Insert (Introducere).
	Supplies List (Listă consumabile)	Deschide lista master Supplies (Consumabile).

Afișaj	Real-Time (Timp real)	Active Page (Pagină activă)	Setează pagina activă la 1 sau la 2.
		Grid Major (Grilă majoră)	Setează grila pentru tensiunea arterială invazivă la 3 de reticule.
		Grid Minor (Grilă minoră)	Setează grila pentru tensiunea arterială invazivă la 11 de reticule.
		Grid Subminor (Grilă subminoră)	Setează grila pentru tensiunea arterială invazivă la 41 de reticule.
		Print 12 Lead (Imprimare 12 derivații)	Imprimă 12 derivații în timp real (7 derivații dacă se utilizează cinci cabluri ECG). NOTĂ Active Page (Pagină activă): 2 trebuie setate înainte de a încerca preluarea a 12 derivații în timp real.
		Sweep Speed (Viteză de baleiere)	Permite utilizatorului să seteze sau să modifice viteza de baleiere din fereastra <i>Real-Time (Timp real)</i> .
	Clock (Ceas)	Close Stopwatch (Închidere cronometru)	Închide fereastra <i>Stopwatch (Cronometru)</i> .
		Close Timer (Închidere temporizator)	Închide fereastra <i>Temporizator</i> .
		Reset Stopwatch (Resetare cronometru)	Resetează cronometrul (numără în sens normal).
		Set Stopwatch Title (Setare titlu cronometru)	Permite utilizatorului să eticheteze cronometrul.
		Set Timer (Setare temporizator)	Permite utilizatorului să seteze temporizatorul (în minute).
		Set Timer Title (Setare titlu temporizator)	Permite utilizatorului să eticheteze fereastra <i>Temporizator</i> .

		Start/Stop Stopwatch (Pornire/oprire cronometru)	Pornește/oprește cronometrul.
		Start/Stop Timer (Pornire/oprire temporizator)	Pornește/oprește temporizatorul (numără în sens invers).
	Review (Evaluare)	Active Page (Pagină activă)	Permite selectarea paginii active.
		Grid Major (Grilă majoră)	Setează grila pentru tensiunea arterială invazivă la 3 de reticule.
		Grid Minor (Grilă minoră)	Setează grila pentru tensiunea arterială invazivă la 11 de reticule.
		Grid Subminor (Grilă subminoră)	Setează grila pentru tensiunea arterială invazivă la 41 de reticule.
		Print (Tipărire)	Realizează o imprimare rapidă a ferestrei <i>Review (Evaluare)</i> .
		Print 12 Lead (Imprimare 12 derivații)	Imprimă 12 derivații (7 derivații dacă se utilizează cinci cabluri ECG). NOTĂ Active Page (Pagină activă): 2 trebuie setate înainte de a încerca preluarea a 12 derivații de evaluare.
		Sweep Speed (Viteză de baleiere)	Permite utilizatorului să seteze sau să modifice viteza de baleiere din fereastra <i>Review (Evaluare)</i> .
		Update (Actualizare)	Salvează 10 secunde de date și actualizează fereastra <i>Review (Evaluare)</i> .
	Image (Imagine)	Save (Salvare)	la o imagine din fereastra <i>Image 1 (Imaginea 1)</i> sau <i>Image 2 (Imaginea 2)</i> (caracteristică opțională) și o salvează în studiu.
		Save ICE (Salvare ICE (interfață de ecocardiografie intracardiacă))	la o imagine din fereastra <i>Image 3 (Imaginea 3)</i> (caracteristică opțională) și o salvează în studiu.
	Printer Setup (Configurare imprimantă)		Deschide fereastra <i>Printer Set-Up (Configurare imprimantă)</i> pentru a modifica setările.
Instrumente macro	Delay (Întârziere)		Permite utilizatorului să inițieze o anumită întârziere în secunde înainte de a continua să ruleze restul macro-urilor.
	Note (Notă)		Deschide fereastra <i>Notă</i> pentru schițarea unui comentariu în timp real.
	Pause (Întrerupere)		Creează o întrerupere în comanda macro. NOTĂ Utilizatorul trebuie să selecteze caseta OK de pe ecranul <i>Review (Evaluare)</i> , pentru a continua comanda macro.

Intervenție	Add Coronary Intervention (Adăugare intervenție coronară)	Deschide fereastra <i>Coronary Intervention Event</i> (Eveniment de intervenție coronariană).
	Add Graft Intervention (Adăugare intervenție de grefare)	Deschide fereastra <i>Graft Intervention Event</i> (Eveniment de intervenție de grefare).
	Add Peripheral Intervention (Adăugare intervenție periferică)	Deschide fereastra <i>Peripheral Intervention Event</i> (Eveniment de intervenție periferică).

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

7.4 Image Viewer (Vizualizator imagini)

Utilizați Image Viewer (Vizualizator imagini) pentru a vizualiza și a adnota instantaneele și imaginile dintr-un studiu.

În timpul unui studiu, puteți adnota o imagine adnotată pentru a evidenția caracteristici unice ale datelor captate. Adnotările pot fi salvate cu imaginea ca parte din studiu. De asemenea, imaginea și adnotările pot fi salvate într-un fișier sau copiate în clipboard.

7.4.1 Adnotare

7.4.1.1 Adăugarea obiectelor de adnotare

Adăugarea de linii, dreptunghiuri, elipse, polilinii, poligoane, indicatoare, desene libere, marcatoare de evidențiere, text și note pe imagine.

1. Selectați un tip de adnotare din bara de instrumente pentru adnotări, apoi faceți clic stânga și glisați.
2. În timp ce adăugați o adnotare tip text sau notă, apăsați **Ctrl + Enter** pentru a crea o linie de text nouă sub linia curentă.
3. Pentru a finaliza o adnotare tip text sau notă, apăsați **Enter** sau faceți clic stânga în afara obiectului.



7.4.1.2 Selectarea obiectelor de adnotare

Copiați, inserați, mutați, redimensionați, ștergeți și modificați proprietățile adnotărilor.

- Pentru a selecta un obiect individual, deplasați cursorul peste obiect până când cursorul se transformă într-un cerc, apoi faceți clic stânga.
- Pentru a selecta mai multe obiecte:
 1. Țineți apăsată tasta Shift.
 2. Deplasați cursorul peste un obiect până când cursorul se transformă într-un cerc, apoi faceți clic stânga.
 3. Repetați pasul anterior pentru fiecare obiect pe care doriți să îl selectați.
 4. Eliberați tasta Shift.
- În mod alternativ, desenați o casetă de focalizare în jurul obiectelor ținând apăsat butonul stâng al mouse-ului în timp ce trageți.
- Pentru a selecta toate obiectele, faceți clic dreapta în imagine și alegeți **Select All** (Selectare toate).

7.4.1.3 Modificarea proprietăților obiectelor de adnotare

Schimbarea culorii de prim-plan și de fundal, grosimea liniilor, modul de umplere și modelul, dimensiunea și tipul fonturilor adnotărilor.

- Obiect individual: deplasați cursorul peste un obiect până când cursorul se transformă într-un cerc, apoi faceți clic dreapta și alegeți **Properties** (Proprietăți).
- Mai multe obiecte:
 1. Selectați mai multe obiecte (consultați [7.4.1.2 Selectarea obiectelor de adnotare pagina 142](#)).

- Schimbați oricare dintre parametrii afișați.

NOTĂ

Canalul va fi actualizat imediat.

NOTĂ

Nu toți parametrii pot fi modificați.

- Selecțați butonul **Close** (Închidere) pentru a închide fereastra.

Pentru mai multe informații privind proprietățile canalelor, consultați [6.6 Study Configuration \(Configurația studiului\) – fereastra Real-Time \(Timp real\) pagina 114](#) și [6.7 Configurație studiu – fereastra Review \(Evaluare\) pagina 125](#).

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

6.3.4 Egalizarea FFR și DFR

Atunci când se utilizează FFR sau DFR într-un studiu, canalele **P1** și **P2** trebuie egalizate înainte de a efectua o măsurătoare FFR sau DFR. Atunci când cateterul și cablul de presiune sunt în poziție, faceți clic dreapta pe **FFR/DFR Value Display** (Afișare valoare FFR/DFR) pentru a aplica funcția de egalizare.

- Afișarea FFR sau DFR trebuie să fie activată. Selecțați **Real-Time > FFR Display On** (Timp real) (Afișare FFR activată) sau **Real-Time > DFR Display On** (Timp real) (Afișare DFR activată) pentru a activa afișarea sau a comuta între acestea.
- Pentru a activa afișarea FFR sau DFR cu o comandă macro, consultați [Capitolul 14 Funcții Macro pagina 199](#) pentru instrucțiuni.



După ce selecțați **Equalize** (Egalizare), **FFR/DFR Value Display** (Afișarea valorii FFR/DFR) indică faptul că sistemul rulează funcția de **Equalizing** (Egalizare). Acest proces poate eșua dacă cateterul și cablul de presiune sunt prea îndepărtate. Dacă se întâmplă acest lucru, FFR/DFR Value Display (Afișarea valorii FFR/DFR) afișează din nou **Equalize** (Egalizare). Cel mai mare decalaj admisibil între cele două canale este de 10 mmHg, iar cea mai mare diferență de timp permisă este de 100 ms. Reglați poziția cateterului și a cablului de presiune și selecțați din nou **Equalize** (Egalizare).

După finalizarea egalizării, sistemul calibrează canalele **P1** și **P2** pentru ca media, amplitudinea și ora să fie aliniată. Sistemul introduce o notă în studiu cu valoarea medie de calibrare, care se numește decalaj. De asemenea, sistemul afișează raportul Pd/Pa în zona stării de presiune. Acum puteți efectua măsurători FFR sau DFR. Consultați [12.3.9 Efectuarea unei măsurători FFR pagina 175](#) sau [12.3.10 Realizarea unei măsurători DFR pagina 176](#) pentru mai multe informații.

12.3.7 Ștergerea semnelor de pe o formă de undă

Pentru a șterge un semn de măsurare de pe o formă de undă de presiune, plasați cursorul peste semnul dorit (odată selectat, culoarea se schimbă în portocaliu) și faceți clic dreapta.

12.3.8 Intrare manuală

Pentru a suprascrie și a edita manual valorile de presiune:

1. În fereastra *Log (Jurnal)*, faceți dublu clic pe coloana **Summary** (Rezumat) (sau faceți clic dreapta pe coloana **Summary** (Rezumat) și alegeți **Edit Event** (Editare eveniment)) pentru valoarea de presiune dorită din intrarea ferestrei *Log (Jurnal)*. O altă metodă este printr-un clic dreapta pe coloana **Summary** (Rezumat) și selectarea **Edit Event** (Editare eveniment).
2. Atunci când este selectată caseta **Manual Edit** (Editare manuală), pot fi editate valorile măsurătorilor, max dP/dT și ritmul cardiac. Intrarea ferestrei *Log (Jurnal)* reflectă o editare manuală prin cuvântul **Edited** (Editat).

12.3.9 Efectuarea unei măsurători FFR



ATENȚIONARE

VALORI INCORECTE

Pot apărea valori FFR sau DFR eronate cu bătăi cardiace neregulate. Interpretarea computerizată este valabilă numai atunci când este utilizată împreună cu constatări clinice. Asigurați-vă că valorile sunt verificate de către un cadru medical calificat.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI

Rețineți următoarele atunci când efectuați o măsurătoare FFR:

- Respectați pregătirea accesoriilor FFR (rezervă fracționară de debit) și verificările recomandate de către producătorul accesoriului. Asigurați-vă că accesoriile nu sunt deteriorate înainte de utilizare.
- Asigurați-vă că numărul de bătăi este setat la valoarea corectă.
- Canalele de presiune trebuie egalizate înainte de a efectua o măsurătoare FFR. După finalizarea adecvată a egalizării, valoarea FFR (rezervă fracționară de debit) trebuie să fie aproape de 1,00.
- Înainte de a efectua o măsurătoare FFR:
 - Atât **P1**, cât și **P2** trebuie să fie active.
 - Canalul FFR (rezervă fracționară de debit) trebuie să fie activ.

NOTĂ

Alegeți etichetele cu atenție. Sunt enumerate atât Pa, cât și PA. La alegerea Pa (Presiune arterială - pentru FFR) sau PA (Arteră pulmonară), valorile se vor împărți în diferite grupe. Asigurați-vă că alegeți abrevierea corectă.

NOTĂ

Conectorul firului de presiune trebuie conectat la **P2** pentru ca măsurătoarea FFR (rezervă fracționară de debit) să fie validă.

1. Pentru a deschide fereastra *FFR*, selectați **Real-Time (Timp real) > FFR Display On (Afișare FFR activată)**.
2. Efectuați egalizarea FFR conform descrierii din [6.3.4 Egalizarea FFR și DFR pagina 94](#).

Element	Nume	Descriere
1	Signal (Semnal)	Selectați semnalul dorit din meniul derulant Signal (Semnal).
2	Speed (Viteză)	Puteți controla cât anume din semnal este vizibil din meniul derulant Speed (Viteză). Cu cât numărul este mai mic, cu atât bătăile sunt mai frecvente. Cu cât numărul este mai mare, cu atât bătăile sunt mai distanțate.
3	Lines (Rânduri)	Puteți selecta numărul de rânduri pe care doriți să le afișați în fereastra <i>Holter</i> .

7.3 Fereastra *ST Segment* (Segment ST)

Fereastra *ST segment* (Segment ST) este o metodă neinvazivă de înregistrare a modificărilor din sistemul de conducție electrică al inimii printr-o procedură invazivă. Informațiile despre segmentul ST pot fi salvate în orice punct în timpul unui caz și în comparație cu segmentele salvate anterior. Citirea continuă a stării segmentului ST permite utilizatorului o comparație instantanee între segmentele salvate și starea ST curentă a pacientului. Mac-Lab are abilitatea de a stoca valorile segmentului ST și de a imprima aceste valori în raport.

Fereastra *ST Segment* (Segment ST) permite capturarea semnalelor ECG și măsurătoarea segmentului ST asociat de la amplificatorul de cateterizare. Fereastra poate fi deschisă alături de fereastra *Real-Time* (Timp real) pentru compararea referinței cu segmentele ST în timp real.

Pentru a lansa fereastra, plasați ecranul *Real-Time* (Timp real) pe pagina 2. Selectați **Windows (Ferestre) > ST Segment (Segment ST)**. Poziționați cursorul în partea stângă a ferestrei *Real-Time* (Timp real) și faceți clic pentru a trage fereastra *ST Segment* (Segment ST) în poziție. Apare fereastra *ST Segment* (Segment ST).

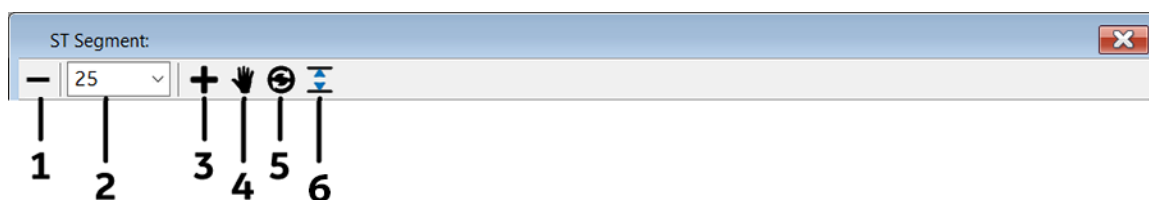
Valoarea segmentului ST în timp real se afișează cu aceeași culoare ca și semnalul ECG asociat.

Referința segmentului ST se afișează cu alb.

NOTĂ

Lansați numai fereastra *ST Segment* (Segment ST) din ecranul *Real-Time* (Timp real) cu o vizualizare verticală.

7.3.1 Bara de instrumente a segmentului ST



Element	Descriere
1	Reducere viteză de baleiere
2	Meniu derulant pentru viteza de baleiere
3	Mărire viteză de baleiere
4	Pictograma Real Time Grab (Preluare în timp real)
5	Pictograma Update (Actualizare)

5. Repetați pașii de la 1 la 4 până când se efectuează numărul dorit de injectări. După finalizare, selectați **OK**.

NOTĂ

Se pot efectua maxim cinci calcule. Dacă se fac peste cinci injectări, cea de-a cincea injectare este suprascrisă de a șasea. Cea de-a șasea este suprascrisă cu a șaptea și așa mai departe.

11.1.3 Debit cardiac Fick

Debitul cardiac Fick este calculat prin introducerea saturațiilor în fereastra *Blood Flow Analysis (Analiză flux sangvin)*. Fereastra *VO2 Worksheet (Fișă de lucru VO2)* (consum de oxigen) se utilizează pentru a calcula valoarea consumului de oxigen estimat.

1. Apăsăți tastele **Action (Acțiune) + J**. Este afișată fereastra *Blood Flow Analysis (Analiză flux sangvin)*.
2. Selectați eticheta din meniul vertical în câmpul **Oximetry Inputs** (Intrări oximetrie) sau introduceți abrevierea pentru eticheta locației în câmpul **Oximetry Input** (Intrare oximetrie).
3. Utilizați tasta **TAB** prin linia de saturație sau selectați fereastra.
4. Introduceți valorile **Hb, Sat** și **pO2**.

NOTĂ

Valorile **pO2** se afișează fie în unități de mmHg, fie de kPa, în funcție de modul selectat anterior de către utilizator.

5. Faceți clic pe pictograma **Insert Item** (Introducere element) pentru a adăuga probe de sânge suplimentare.
6. Terminați fiecare linie de saturare apăsând **Enter**.

NOTĂ

Sunt necesare o probă de sânge de la grupul venos mixt (MV) și o probă de sânge de la grupul arteră sistemică (SA) sau grupul arteră pulmonară (PA) pentru un debit cardiac Fick.

11.1.3.1 Fișa de lucru VO2

1. Selectați **VO2 Worksheet** (Fișă de lucru VO2) din fereastra *Blood Flow Analysis (Analiză flux sangvin)*. Apare fereastra *VO2 Worksheet (Fișă de lucru VO2)*.
2. Selectați **VO2 Formulas** (Formule VO2). Apare fereastra *VO2 Formula Selection (Selectare formulă VO2)*.
3. Selectați butonul radio corespunzător pentru metoda dorită pentru calcularea VO₂.
 - LaFarge: introduceți un ritm cardiac pentru a obține o valoare VO₂. Dacă se utilizează alte formule, nu sunt necesare informații despre ritmul cardiac.

NOTĂ

K1 este 11,49 pentru bărbați și 17,04 pentru femei.

- K*BSA: utilizați tabelul următor

NOTĂ

K * BSA este utilizat în general pentru pacienții pediatrici.

A.4 Parametrii înregistrați continuu

Următoarele valori sunt preluate și înregistrate continuu de către amplificatorul de cateterizare pentru afișarea pe sistemul Mac-Lab.

Parametru	Unități
Parametrii înregistrați continuu	
Ritmul cardiac	BPM
Tensiune arterială neinvazivă	mmHg sau kPa
Frecvență respiratorie (prin impedanță toracică)	respirații pe minut
SpO ₂	%
Segment ST	60 ms post J
Temperatură	grade Celsius
Parametri înregistrați continuu din modulul CO ₂ (opțional)	
CO ₂ inspirat	mmHg
CO ₂ expirat	mmHg
Frecvență respiratorie	respirații pe minut

A.5 Formule derivate automat

Calcul

Ierarhia în calculele care necesită debit cardiac pentru zonele valvei unde au fost măsurate mai multe debite cardiace este CO intrare manuală, prin termodiluție și FICK. Pentru calculele de rezistență și de intervenție atac vascular cerebral unde au fost măsurate mai multe debite cardiace, ierarhia este CO intrare manuală, Qp sau Qs, CO termic și CO FICK.

Perioadă de umplere diastolică mitrală: (DFPm)

Formula: $DFPm = (LVFT * HR) / 1000$

Unități: sec/min

Referință: Grossman, ed. a 4-a, p. 153

Timp de umplere ventriculară stânga (LVFT) este în msec

Rezervă fracționară de debit: (FFR)

Formula: $Pd \text{ medie} / Pa \text{ medie}$

Unități: None (Niciunul)

Referință: Kern, ed. a 4-a, p. 512

NOTĂ

Sistemul Mac-Lab tratează întotdeauna canalul de presiune 2 ca și Pd și canalul de presiune 1 ca și Pa, indiferent de etichetele locației de presiune curente.

Perioadă de umplere diastolică tricuspida: (DFPt)

Formula: $DFPt = (RVFT * HR) / 1000$

NOTĂ

Ritmul cardiac curent, nivelul de SpO₂, frecvența respiratorie, temperatura, tensiunea arterială (invasivă sau NBP, după cum se indică în Measurement Configuration (Configurare măsurători) (consultați 6.6.7.2 Măsurători pagina 124) și, opțional, nivelul de CO₂ inspirat și/sau expirat sunt înregistrate în fereastra Log (Jurnal).

6.4.2.19 Auto-Log NBP (Înregistrare automată tensiune arterială neinvazivă) (opțional)

Pentru a înregistra automat împreună cu semnele vitale valorile măsurate ale tensiunii arteriale neinvazive, selectați **Measurements (Măsurători) > Auto-Log NBP (Înregistrare automată tensiune arterială neinvazivă)**. Setati configurația semnelor vitale la **Auto-Log NBP (Înregistrare automată tensiune arterială neinvazivă)** atunci când folosiți NBP ca sursă a tensiunii pentru înregistrarea semnelor vitale.

Auto-Log Vitals (Înregistrare automată semne vitale) poate fi extrem de utilă în cazul în care canalul de tensiune arterială folosit este tensiunea arterială invazivă.

Făcând dublu clic pe evenimentul de tip semne vitale din fereastra Log (Jurnal), puteți deschide o fereastră a evenimentului de tip semne vitale. Puteți introduce un nivel de conștientă și un nivel de durere în fereastra evenimentului de tip semne vitale. Aceste informații pot fi redundante deoarece funcția de înregistrare automată a tensiunii arteriale neinvazive înregistrează un set de semne vitale la fiecare citire.

6.4.2.20 Configurarea semnelor vitale

Selectați **Measurements > Vital Configuration (Măsurători)** (Configurare semne vitale) pentru a deschide fila *Vital Configuration* (Configurare semne vitale) din fereastra *System Settings (Setări de sistem)*. Consultați Configurarea semnelor vitale.

6.4.2.21 Indicatori sonori

NOTĂ

Instrucțiunile de mai jos se aplică numai atunci când indicatorii sonori sunt activați din fila *Vital Configuration* (Configurare semne vitale) (consultați Configurarea semnelor vitale).

AVERTISMENT**DEFECȚIUNE INDICATORI SONORI**

Indicatorii sonori sunt numai pentru referință. Indicatorii sonori nu sunt concepuți să fie utilizați ca alarmă pentru pacient.

1. Pentru a suprima sonorul unui indicator, efectuați una dintre următoarele acțiuni:
 - Faceți clic pe pictograma **Turn On or Off Audible Indicator** (Activare/dezactivare indicator sonor) din bara de instrumente.
 - Selectați **Measurements > Silence Audible Indicator (Măsurători)** (Suprimare indicator sonor) din ecranul *Real-Time (Timp real)* sau *Review (Evaluare)*.
 - Apăsați tastele **Ctrl + D** de pe tastatură.

CONFIDENTIAL

SECRET DE
AFACERI



Perfected to your vision.

PRECISION 5820 TOWER



Powerful performance

The Dell Precision 5820 delivers high performance for your most demanding applications with the latest Intel® Xeon® processors and up to 256GB of faster 2666MHz expandable memory. In addition, every Dell Precision comes with the exclusive Dell Precision Optimizer, which automatically tunes your workstation to run some of the most popular (ISV) applications at the fastest speeds possible.



Latest technology

Ready for complex projects, including virtual reality workflows, with the next generation AMD Radeon Pro™ and highest performing NVIDIA Quadro® professional graphics with support for up to 600W of graphics power. Front access FlexBays provide outstanding storage expandability up to 24TB with SATA, SAS and PCIe M.2/U.2 NVMe solid state drives featuring hot swap access, so you never have to stop creating.



Innovative design

FlexBay design supports a range of modules from scalable storage to audio options, you can build the workstation designed for your creative expertise. Secure your data with the optional Smart Card (CAC/PIV) reader and lockable hard drive carriers. The best-in-class smart design includes integrated front and rear handles for easy deployment and moves and an externally accessible tool-less (lockable) power supply for superior serviceability.



Outstanding reliability

The revolutionary multichannel thermal design delivers advanced cooling and acoustics so you can enjoy longer productivity under heavy workloads. Precision Workstations are tested (Independent Software Vendor certified) to ensure the high-performance applications you rely on every day run smoothly.

Features & Technical Specifications



Feature	Precision 5820 Tower Technical Specifications
Processor Options	Intel® Xeon® Processor W Family CPUs (Skylake-W) with up to 10 cores per processor and Intel Advanced Vector Extensions, Intel Trusted Execution Technology, Intel AES New instructions, Optimized Intel Turbo Boost and optional Intel vPro™ technology
Operating System Options ¹	Windows 10 Pro for Workstations (up to 4 Cores) Windows 10 Pro for Workstations (4 Cores Plus) Windows 10 Pro for Workstations Downgrade to Windows 7 (up to 4 Cores) Windows 10 Pro for Workstations Downgrade to Windows 7 (4 Cores Plus) Red Hat® Enterprise Linux® 7.3 Ubuntu Linux 16.04 Suse Linux (SLES 12 SP2) supported NeoKylin 6.0 SP3 (China only)
Chipset	Intel® C422 (Kaby Lake-W)
Memory Options ²	Four channel memory up to 256GB 2666MHz DDR4 ECC memory. 8 DIMM slots Note: Memory speed is dependent on specific Intel Xeon Processor W Family processor installed. Support for 2 PCI Express® x16 Gen 3 graphics card - up to 600W with maximum of up to 2 x 300W double width graphics cards. High end 3D cards: Radeon™ Pro WX 9100 Radeon™ Pro SSG (future) NVIDIA Quadro GP100 NVIDIA Quadro P6000 NVIDIA Quadro P5000 Mid-range 3D cards: Radeon™ Pro WX 7100 Radeon™ Pro WX 5100 Radeon™ Pro WX 4100 NVIDIA Quadro P4000 NVIDIA Quadro P2000 Entry 3D cards: Radeon™ Pro WX 3100 Radeon™ Pro WX 2100 NVIDIA Quadro P1000 NVIDIA Quadro P600 NVIDIA Quadro P400 Professional 2D cards: NVIDIA NVS 310 NVIDIA NVS 315
Graphics Options	Front accessible FlexBays support up to 4 x 2.5"/3.5" SATA HDD/SSDs and up to 6 x 2.5" and 5 x 3.5" drives with 5.25" bay populated. Up to 2 front accessible (hot plug) M.2 NVMe PCIe SSDs are supported in FlexBays on enabled PCIe chassis with integrated Intel controller. NVMe RAID 0,1 option (Intel RSTe vROC). Dell M.2 carrier with PCIe SSD for PCIe FlexBay available as customer kit. Up to 4 x M.2 NVMe PCIe SSDs via 1 x Dell Ultra-Speed Drive Quad x16 card. NVMe RAID 0,1,10 option (Intel RSTe vROC). M.2 NVMe PCIe SSDs Up to 4 x 1TB drives on 1 Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16 cards. Front FlexBay M.2 NVMe PCIe SSDs Up to 2 x 1TB drives 2.5" SATA SSD Up to 6 x 1TB drives 2.5" SAS SSD Up to 6 x 800GB drives 3.5" SAS 7200 RPM 12Gb/s Up to 5 x 4TB 2.5" SAS 10K RPM 12Gb/s Up to 6 x 1.8TB
Storage Options ⁵ (Check regional availability)	

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

2.5" SAS 15K RPM 12Gb/s
Up to 6x 900GB (future)
2.5" Self Encrypting Drives
512GB 2.5" SED (OPAL/ FIPS (140-2) HDD
M.2 PCIe SED SSD
512GB and 1TB"

Storage Controller

Integrated: Intel® chipset SATA controller (6Gb/s) with 6 SATA ports plus 2 dedicated ports for optical drives. Intel RSTe software RAID 0,1,5,10
Intel RSTe (vROC) software RAID 0,1,10 option (motherboard activation key) for M.2 NVMe PCIe SSDs on 1st Dell Ultra-Speed Drive Quad x16 or Duo x8 card (RAID 0,1) or front FlexBay NVMe PCIe SSDs (RAID 0,1)
Customer kit available for Intel RSTe (vROC) motherboard activation key for NVMe RAID support.
Optional: Broadcom MegaRAID® SAS 9440-8i 12Gb/s SAS (6Gb/s SATA) PCIe controller, 8 ports, Software RAID 0,1,5,10.
MegaRAID® SAS 9460-16i 12Gb/s SAS (6Gb/s SATA)) PCIe controller (4GB cache with Flash module/ Super Cap backup) Hardware RAID 0,1,5,10.
Optional Intel SW (vROC) based RAID 0,1,10 support on Dell Ultra-Speed Drive Quad and Duo (RAID 0,1) cards with NVMe PCIe SSDs.

Communications

Integrated: Intel® i219 Gigabit Ethernet controllers with Intel Remote Wake UP, PXE and Jumbo frames support
Optional: Intel® i210 10/100/1000 single port PCIe (Gen 3 x1) gigabit network card, Intel® X550-T2 10GbE dual port PCIe (Gen 3 x4) network card,
Aquantia AQN-108 2.5Gbit/5Gbe single port PCIe (Gen3 x4) network card

Audio Controller

Integrated Realtek ALC3234 High Definition Audio Codec (2 Channel)
Optional Dell Digital Audio Interface (2Ch, 120dB S/N ratio – 5.25" Flex Bay option (USB interface) (future)

Speakers

Internal Speaker; Optional Dell 2.0 stereo speaker systems available and Dell sound bar for select flat-panel displays

Add-in cards

Optional: Dell Precision Ultra-Speed Drive Duo (HH/HL,x8) & Ultra-Speed drive Quad (FH/FL,x16) with active cooling. Support for up to 2 and 4 M.2 PCIe NVMe SSDs respectively.
Optional USB 3.1 (Gen 2) 10Gb/s Type C card (2 ports) 1 DP pass-through port
Optional dual & quad display Teradici PCoIP remote workstation host PCIe cards
Optional Thunderbolt 3 PCIe Card (2 ports) 1 DP pass-through port
Optional Serial Port PCIe Card

I/O Ports

Front
2 – USB 3.1 Gen 1 Type A
2 – USB 3.1 Type C
1 – Universal Headphone Jack
Up to 2 (future 4) x4 PCIe slots in PCIe enabled chassis for M.2 and U.2 (future) PCIe SSDs
Internal
1 – USB 2.0
1 – 2 x 5 USB 2.0 header. (requires 3rd party splitter cable to support 2 x USB 2.0 Type A ports)
8 – SATA @6Gb/s
Rear
6 – USB 3.1 Gen 1 Type A
1 – Serial
1 – RJ45 Network
2 – PS2
1 – Audio Line out
1 – Audio Line in/Microphone

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Chassis

HxWxD: 417.9mm x 176.5mm x 518.3mm. Optional 19" rackmount rail kit
Bays: (2) FlexBays and (1) 5.25" FlexBay (can support 1 x 3.5" or 2 x 2.5" HDD/SSD drives as factory option or customer kit)
(1) Slimline optical bay; (1) SD slot UHS II Class 3 with read only support (SW enabled)
Available PCIe chassis with PCIe FlexBays supporting M.2 NVMe PCIe SSDs and future U.2 NVMe PCIe SSDs. PCIe FlexBay customer kit available.
Slots: All slots PCIe Gen 3: (2) PCIe x16, (1) PCIe x16 wired as x8, (1) PCIe x16 wired as x4, (1) PCIe x16 wired as x1, 1 PCI 32/33
Power Supply: 425W or 950W (input voltage 100VAC - 240VAC) –90% efficient (80PLUS Gold Certified) Externally accessible/removable/lockable

Storage devices	Slimline Bay Options: DVD-ROM; DVD+/-RW 5.25" Bay Options: BD, DVD+/-RW; Standard: SD slot UHS II Class 3 with read only support
Security Options (Check regional availability)	Trusted Platform Module (TPM 2.0); Optional CAC/PIV card reader for slimline bay, chassis Intrusion switch; Setup/BIOS Password; I/O Interface Security; Kensington® lock slot, Padlock ring, lockable power supply; Optional hard drive locking sleds (key lock), Dell Data Guardian, Dell Endpoint Security Suite Enterprise
Manageability⁴	AMT or vPro with DASH support Dell vPro Enhancements (Grasslake) SNMT/CIM vis OMCI Dell Command Suite
Regulatory and Environmental	Energy Star® configurations available including 80 PLUS® registered Gold power supplies; EPEAT® registered (see epeat.net for specific registration rating/status by country); China CECP; GS Mark. For a complete listing of declarations & certifications, see Dell's regulatory & compliance homepage at dell.com/regulatory_compliance
Warranty & Support Services⁵	3-Year Limited Hardware Warranty and 3-year NBD On-Site Service after Remote Diagnosis Optional: Dell ProSupport is designed to rapidly respond to your business's needs, help protect your investment and sensitive data, and provide enhanced proactive support services to help reduce risk and complexity within your IT environment
TAA	YES (check regional availability)



ISV certification applies to select configurations:

- ¹ A 64-bit operating system is required to support 4GB or more of system memory.
- ² GB means 1 billion bytes and TB equals 1 trillion bytes; actual capacity varies with preloaded material and operating environment and will be less.
- ³ Computrace is not a Dell offer. Certain conditions apply. For full details, see terms and conditions at www.absolute.com/en/about/legal/agreements.
- ⁴ Systems Management Options: Intel® vPro Technology - Fully vPro-capable at point of purchase; the vPro systems management option requires vPro processors. Includes support for Intel Advanced Management Technology (AMT) 9.x. Intel® Standard Manageability - Fully enabled at point of purchase, the Intel Standard Management option is a subset of the AMT features. ISM is not upgradeable to vPro technology post-purchase. No Out-of-Band Systems Management - This option entirely removes Intel out of band systems (OOB) management features. The system can still support in band management. OOB management support through AMT cannot be upgraded post-purchase.
- ⁵ Availability and terms of Dell Services vary by region. For more information, visit Dell.com/servicecontracts/global; Limited Hardware Warranty available by writing Dell USA LP, Attn: Warranties, One Dell Way, Round Rock, TX 78682 or see www.dell.com/warranty; Onsite Service after Remote Diagnosis: Remote Diagnosis is determination by online/phone technician of cause of issue; may involve customer access to inside of system and multiple or extended sessions. If issue is covered by Limited Hardware Warranty (www.dell.com/warranty) and not resolved remotely, technician and/or part will be dispatched, usually within 1 business day following completion of Remote Diagnosis. Availability varies. Other conditions apply.

Dell, EMC, and other trademarks are trademarks of Dell Inc. or its subsidiaries. Other trademarks may be trademarks of their respective owners. Intel and the Intel logo are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and/or other countries. Microsoft and Windows are trademarks of Microsoft Corporation in the U.S. and/or other countries.

CONFIDENTIAL

SECRET DE AFACERI

Essential Accessories



PRECISION 5820 TOWER



Dell Canvas



Dell Wireless Premium
Keyboard & Mouse
Combo | KM717



Dell UltraSharp Ultra HD
4K Monitor with
PremierColor | UP3216Q



Perfected to your vision.



PRECISION 5820 TOWER

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Traducere din limba engleza

Perfecționate conform viziunii dvs.

PRECISION 5820 TURN



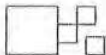
Performanță puternică

Dell Precision 5820 oferă performanțe ridicate pentru cele mai exigente aplicații cu cele mai recente procesoare Intel® Xeon® și până la 256 GB memorie extensibilă mai rapidă de 2666MHz. În plus, fiecare Dell Precision este dotat cu sistemul exclusiv Dell Precision Optimizer, care vă ajustează automat stația de lucru pentru a rula unele dintre cele mai populare aplicații (ISV) la cele mai rapide viteze posibile.



Cea mai recentă tehnologie

Gata pentru proiecte complexe, inclusiv fluxuri de lucru de realitate virtuală, cu noua generație AMD Radeon Pro™ și cea mai performantă NVIDIA Quadro® cu suport pentru până la 600W de putere grafică. FlexBays cu acces frontal oferă o capacitate remarcabilă de extindere a stocării de până la 24 TB cu SSD-uri SATA, SAS și PCIe M.2/U.2 NVMe cu acces hot swap, astfel încât să nu trebuiască să vă opriți niciodată din creat.



Design inovator

Designul FlexBay acceptă o gamă largă de module, de la stocare scalabilă la opțiuni audio, puteți construi stația de lucru proiectată pentru expertiza dvs. creativă. Asigurați-vă datele cu ajutorul cititorului opțional de carduri inteligente (CAC/PIV) și al suporturilor de hard disk blocabile. Designul inteligent, cel mai bun din clasa sa, include mănere frontale și posterioare integrate pentru o desfășurare și deplasare ușoară și o sursă de alimentare fără scule (blocabilă) accesibilă din exterior pentru o capacitate de servicii superioară.



Fiabilitate excepțională

Designul termic multicanal revoluționar oferă răcire și acustică avansate, astfel încât să vă puteți bucura de o productivitate mai mare în condiții de volum mare de lucru. Stațiile de lucru Precision sunt testate (certificate de furnizori independenți de software) pentru a asigura funcționarea fără probleme a aplicațiilor de înaltă performanță pe care vă bazați în fiecare zi.

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



Caracteristici și specificații tehnice

Caracteristică	Specificații tehnice Precision 5820 Turn
Opțiuni procesor	Intel® Xeon® (Skylake-W) cu până la 10 nuclee per procesor și Intel Advanced Vector Extensions, Intel Trusted Execution Technology, Intel AES New instructions, Optimized Intel Turbo Boost și tehnologia opțională Intel vPro™ Windows 10 Pro pentru stații de lucru (până la 4 nuclee) Windows 10 Pro pentru stații de lucru (peste 4 nuclee)
Opțiuni ale sistemului de operare ¹	Windows 10 Pro pentru stații de lucru Downgrade la Windows 7 (până la 4 nuclee) Windows 10 Pro pentru stații de lucru Downgrade la Windows 7 (peste 4 nuclee) Red Hat® Enterprise Linux® 7.3 Ubuntu Linux 16.04 Suse Linux (SLES 12 SP2) acceptat NeoKylin 6.0 SP3 (numai în China)
Chipset	Intel® C422 (Kaby Lake-W)
Opțiuni de memorie ²	Patru canale de memorie până la 256GB 2666MHz DDR4 ECC. 8 sloturi DIMM Notă: Viteza memoriei depinde de procesorul specific Intel Xeon Processor W Family instalat. Suport pentru 2 PCI Express® x16 Gen 3 - până la 600W cu maximum de până la 2 plăci grafice cu lățime dublă de 300W.
Opțiuni grafice	Plăci 3D high-end: Radeon™ Pro WX 9100 Radeon™ Pro SSG (viitor) NVIDIA Quadro GP100 NVIDIA Quadro P6000 NVIDIA Quadro P5000 Plăci 3D mid-range: Radeon™ Pro WX 7100 Radeon™ Pro WX 5100 Radeon™ Pro WX 4100 NVIDIA Quadro P4000 NVIDIA Quadro P2000 Plăci Entry 3D: Radeon™ Pro WX 3100 Radeon™ Pro WX 2100 NVIDIA Quadro P1000 NVIDIA Quadro P600 NVIDIA Quadro P400 Plăci 2D profesionale: NVIDIA NVS 310 NVIDIA NVS 315
Opțiuni de stocare ³ (Verificați disponibilitatea regională)	FlexBays accesibile din față acceptă până la 4 HDD/SSD SATA de 2,5"/3,5" și până la 6 unități de 2,5" și 5 unități de 3,5" cu bay de 5,25" populat. Până la 2 SSD-uri M.2 NVMe PCIe cu acces frontal (hot plug) sunt acceptate în FlexBays pe șasiurile PCIe activate cu controler Intel integrat. Opțiune NVMe RAID 0,1 (Intel RSTe vROC). Suport Dell M.2 cu SSD PCIe pentru PCIe FlexBay disponibil ca un kit client. Până la 4 x SSD-uri PCIe M.2 NVMe prin intermediul unei plăci Dell Ultra-Speed Drive Quad x16. Opțiune NVMe RAID 0,1,10 (Intel RSTe vROC). SSD-uri M.2 NVMe PCIe Până la 4 unități de 1 TB pe 1 placă Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16. SSD-uri FlexBay M.2 NVMe PCIe frontale Până la 2 unități de 1 TB 2,5" SATA SSD Până la 6 unități de 1 TB 2,5" SAS SSD Până la 6 unități de 800 GB 3,5" SAS 7200 RPM 12Gb/s Până la 5 x 4TB 2,5" SAS 10K RPM 12Gb/s Până la 6 x 1,8TB

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI



2,5" SAS 15K RPM 12Gb/s
Până la 6x 900GB (viitor)
Unități de 2,5" cu criptare automată
512GB 2.5" SED (OPAL/ FIPS (140-2) HDD
SSD M.2 PCIe SED
512GB și 1TB"

Controler de stocare

Integrat: Intel® chipset SATA controller (6Gb/s) cu 6 porturi SATA plus 2 porturi dedicate pentru unități optice. Software Intel RSTe RAID 0,1,5,10
Opțiune software Intel RSTe (vROC) RAID 0,1,10 (cheie de activare a plăcii de bază) pentru SSD-uri M.2 NVMe PCIe pe 1st Dell Ultra-Speed Drive Quad x16 sau card Duo x8 (RAID 0,1) sau SSD-uri PCIe NVMe FlexBay frontale (RAID 0,1)
Kit client disponibil pentru cheia de activare a plăcii de bază Intel RSTe (vROC) pentru suport NVMe RAID. **Opțional:** Broadcom MegaRAID® SAS 9440-8i 12Gb/s SAS (6Gb/s SATA) controler PCIe, 8 porturi, Software RAID 0,1,5,10. MegaRAID® SAS 9460-16i 12Gb/s SAS (6Gb/s SATA)) Controler PCIe (4GB cache cu modul Flash/ Super Cap backup) Hardware RAID 0,1,5,10.
Suport opțional pentru RAID 0,1,10 bazat pe Intel SW (vROC) pe cardurile Dell Ultra-Speed Drive Quad și Duo (RAID 0,1) cu SSD-uri PCIe NVMe.

Integrat: Controlere Intel® i219 Gigabit Ethernet cu suport cadre Intel Remote Wake UP, PXE și Jumbo

Comunicări

Opțional: Placă de rețea Intel® i210 10/100/1000 single port PCIe (Gen 3 x1) gigabit, Intel® X550-T2 10GbE dual port PCIe (Gen 3 x4), Placă de rețea Aquantia AQN-108 2.5Gbit/5Gbe PCIe (Gen3 x4) single port

Controler audio

Codec audio de înaltă definiție Realtek ALC3234 integrat (2 canale)
Interfață audio digitală Dell opțională (2Ch, 120dB S/N ratio - 5.25" Flex Bay opțional (interfață USB) (viitor)

Difuzoare

Difuzor intern; sisteme de difuzoare stereo Dell 2.0 opționale disponibile și bara de sunet Dell pentru anumite ecrane cu ecran plat

Plăci suplimentare

Opțional: Dell Precision Ultra-Speed Drive Duo (HH/HL,x8) & Ultra-Speed Drive Quad (FH/FL,x16) cu răcire activă. Suport pentru până la 2 și respectiv 4 SSD-uri M.2 PCIe NVMe.
Placă opțională USB 3.1 (Gen 2) 10Gb/s tip C (2 porturi) 1 port pass-through DP Carduri PCIe opționale pentru stații de lucru de la distanță Teradici PCoIP cu două și patru ecrane Placă PCIe Thunderbolt 3 opțional (2 porturi) 1 port pass-through DP
Placă PCIe port serial opțional

Față

2 - USB 3.1 Gen 1 Tip A
2 - USB 3.1 Tip C
1 - mufă universală pentru căști
Până la 2 (în viitor 4) sloturi PCIe x4 în șasiul compatibil PCIe pentru SSD-uri PCIe M.2 și U.2 (în viitor)

Intern

1 - USB 2.0
1 - 2 x 5 USB 2.0 header. (necesită cablu splitter terță parte pentru a suporta 2 porturi USB 2.0 tip A) 8 - SATA @6Gb/s

Porturi I/O

Sparte

6 - USB 3.1 Gen 1 Tip A
1 - Serial
1 - Rețea RJ45 2
- PS2
1 - ieșire linie audio
1 - Intrare linie audio/microfon

HxLxL: 417,9 mm x 176,5 mm x 518,3 mm Kit opțional de șine montaj în rack de 19"

Nișe: (2) FlexBay și (1) FlexBay de 5,25" (poate suporta 1 unitate HDD/SSD de 3,5" sau 2 de 2,5" ca opțiune din fabrică sau kit client)

(1) slot optic Slimline; (1) slot SD UHS II Class 3 cu suport numai pentru citire (SW activat)

Șasiu

Șasiu PCIe disponibil cu PCIe FlexBays care acceptă SSD-uri M.2 NVMe PCIe și viitoare SSD-uri U.2 NVMe PCIe. Kit client PCIe FlexBay disponibil.

Sloturi: Toate sloturile PCIe Gen 3: (2) PCIe x16, (1) PCIe x16 cablat ca x8, (1) PCIe x16 cablat ca x4, (1) PCIe x16 cablat ca x1, 1 PCI 32/33

Sursă de alimentare: 425W sau 950W (tensiune de intrare 100Vca - 240Vca) -90% eficient (certificat 80PLUS Gold)

Accesibilă/înlăturabilă/blocabilă din exterior

CONFIDENȚIAL

SECRET DE AFACERI



Accesorii esențiale

PRECISION 5820 TURN



Dell Canvas



Tastatura și mouse-ul
Dell Wireless Premium
Combo | KM717



Monitor Dell UltraSharp
Ultra HD 4K cu
PremierColor | UP3216Q



Perfecționate conform viziunii dvs.

PRECISION 5820 TURN

CONFIDENȚIAL

SECRET DE
AFACERI

