

			Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică propusă de către ofertant
Sistem de achiziție de date de înaltă performanță PowerLab PL 3508 cu LabChart v 8 inclus sau analogic	Buc.	1	Destinație: pentru achiziția și prelucrarea aproape a tuturor tipurilor de date, utilizat în cercetare și predare în domeniul fiziologiei umane și animale, farmacologie, neurofiziologie, biologie, zoologie, biochimie și inginerie biomedicală. Calculele online pot fi efectuate la rate de eșantionare ridicate și afișate în timp real. Nu are butoane sau cadrane și nu este necesară nici o programare. Se conectează direct la calculatoarele Windows și Macintosh prin portul USB. Specificări tehnice: CPU processor: PowerPC 405GPr RAM: 16 Mb SDRAM Comunicare de date: USB 2.0 Canale de intrare analogice: 4 Intrări unice terminate: 4 Intrări diferențiale: 4 Tensiunea de intrare: ± 2 mV până la ± 10 V Rezoluția ADC: 16 bit Rata minimă de eșantionare: 1 S/10 min Viteză maximă de eșantionare: 200 kS/sec Crosstalk de intrare: 75 dB (min) Răspunsul de frecvență: - 3 dB (25 kHz, 10 V) CMRR: >100 dB @ 100 Hz, 2-100 mV Impedanță de intrare: 1 MΩ @ 100 pF Amplificator de ieșire: da Canalele de ieșire: 2 Rezoluția de ieșire: 16 bit Tensiunea de ieșire: ± 200 mV to ± 10 V Curent de ieșire analogic: ± 50 mA Canale digitale de ieșire: 8 Canale digitale de intrare: 8 Evaluarea siguranței: IEC60601-1 Conectori Pod: Tensiune de alimentare: ± 5 V reglată; Curentul maxim: 50 mA pe portul pod; Comunicații: I2C cu 2 fire; Intrare semnal: intrări analogice pozitive și negative; Tip conector: DIN cu 8 pini Prelevarea de probe: Rezoluția ADC: 16 biți (rezoluție 313 μV pe domeniul ± 10 V); Eroare de liniaritate: $\pm 2,5$ LSB; Ratele maxime de eșantionare: 200 kHz utilizând una sau două intrări; 100 kHz utilizând trei sau patru intrări; 40 kHz utilizând cinci până la opt intrări; 20 kHz utilizând nouă până la șaisprezece intrări. Comandă externă: Modul declanșator: Nivel TTL sau închidere de contact (neizolat), software selectabil; Prag de declanșare: +1,3 V (margine în creștere), +1,1 V (margine care se încadrează); Histerezis: 0,6 V; Impedanță de intrare: 50 kΩ; Tensiune maximă de	Destinație: pentru achiziția și prelucrarea aproape a tuturor tipurilor de date, utilizat în cercetare și predare în domeniul fiziologiei umane și animale, farmacologie, neurofiziologie, biologie, zoologie, biochimie și inginerie biomedicală. Calculele online pot fi efectuate la rate de eșantionare ridicate și afișate în timp real. Nu are butoane sau cadrane și nu este necesară nici o programare. Se conectează direct la calculatoarele Windows și Macintosh prin portul USB. Specificări tehnice: CPU processor: PowerPC 405GPr RAM: 16 Mb SDRAM Comunicare de date: USB 2.0 Canale de intrare analogice: 4 Intrări unice terminate: 4 Intrări diferențiale: 4 Tensiunea de intrare: ± 2 mV până la ± 10 V Rezoluția ADC: 16 bit Rata minimă de eșantionare: 1 S/10 min Viteză maximă de eșantionare: 200 kS/sec Crosstalk de intrare: 75 dB (min) Răspunsul de frecvență: - 3 dB (25 kHz, 10 V) CMRR: >100 dB @ 100 Hz, 2-100 mV Impedanță de intrare: 1 MΩ @ 100 pF Amplificator de ieșire: da Canalele de ieșire: 2 Rezoluția de ieșire: 16 bit Tensiunea de ieșire: ± 200 mV to ± 10 V Curent de ieșire analogic: ± 50 mA Canale digitale de ieșire: 8 Canale digitale de intrare: 8 Evaluarea siguranței: IEC60601-1 Conectori Pod: Tensiune de alimentare: ± 5 V reglată; Curentul maxim: 50 mA pe portul pod; Comunicații: I2C cu 2 fire; Intrare semnal: intrări analogice pozitive și negative; Tip conector: DIN cu 8 pini Prelevarea de probe: Rezoluția ADC: 16 biți (rezoluție 313 μV pe domeniul ± 10 V); Eroare de liniaritate: $\pm 2,5$ LSB; Ratele maxime de eșantionare: 200 kHz utilizând una sau două intrări; 100 kHz utilizând trei sau patru intrări; 40 kHz utilizând cinci până la opt intrări; 20 kHz utilizând nouă până la șaisprezece intrări. Comandă externă: Modul declanșator: Nivel TTL sau închidere de contact (neizolat), software selectabil; Prag de declanșare: +1,3 V (margine în creștere), +1,1 V (margine care se încadrează); Histerezis: 0,6 V; Impedanță de intrare: 50 kΩ; Tensiune maximă de

		intrare: ± 12 V; Durata minimă a evenimentului: 5 μs. Porturi de extindere: Portul de expansiune I2C: magistrala de alimentare și control pentru unitățile front-end; Suportă o serie de fronturi egale cu numărul de intrări analogice PowerLab. Interfață cu viteza de comunicație de până la 10 Kb / s; Ieșire digitală: 8 linii independente, nivel de ieșire TTL (Sarcină maximă 8 mA pe linie); Intrare digitală: 8 linii independente, nivel de intrare TTL, prag 1,2 V, 10 kΩ impedanță de intrare, 5 V maxim. Termen de garanție: 5 ani Software inclus: LabChart Pro v 8 sau analogic cu următoarele specificări: Capacitate de deschidere și citire a fișierelor LabChart; Înregistrare și analiză a datelor, salvare și export; Partajarea datelor experimentale prin LabChart Online; Extensii incluse în software: 1. Ieșire audio (permite ca datele să fie redade ca sunet); 2. Axa cardiacă (automatizează calculul electrocardiogramelor frontale și vectorcardiogramei. De asemenea, poate anima afișajul instantaneu al vectorului cardiac); 3. Managerul evenimentelor (monitorizează semnalele de intrare, detectează evenimente definite de utilizator și efectuează acțiuni asociate utilizatorului); 4. Export QuickTime (permite salvarea fișierelor de date LabChart ca filme QuickTime); 5. Ieșire de răspuns rapid (permite controlul ieșirilor digitale, ceea ce este util pentru generarea de răspunsuri rapide din interiorul dispozitivului în sine, indiferent de viteza calculatorului); 6. Telegraf (utilizează ieșirea telegrafului câștigat de la un amplificator electrofiziologic pentru a continua să afișeze datele la scala corectă după o schimbare a câștigului); 7. Spirometrie (este folosit pentru a obține un număr de parametri respiratori bazați pe flux și volum, cum ar fi VE, VT, frecvență, PIF, PEF, FVC, FEV1); 8. Planificator (permite programarea înregistrărilor pe unul sau mai multe fișiere de date LabChart. Un program poate consta într-o întârziere inițială, urmată de cicluri de înregistrare repetate, până la un anumit timp de încheiere); 9. Calibrarea multiplă (oferă un calcul al canalului care permite convertirea semnalelor de tensiune brută din în unitățile dorite); 10. Labchart Remote (permite utilizarea aplicației LabChart Remote. Aceasta conectează dispozitivul iOS la computerul de eșantionare, permițând controlul de la distanță a LabChart pe rețeaua locală din iPhone sau iPad).	intrare: ± 12 V; Durata minimă a evenimentului: 5 μs. Porturi de extindere: Portul de expansiune I2C: magistrala de alimentare și control pentru unitățile front-end; Suportă o serie de fronturi egale cu numărul de intrări analogice PowerLab. Interfață cu viteza de comunicație de până la 10 Kb / s; Ieșire digitală: 8 linii independente, nivel de ieșire TTL (Sarcină maximă 8 mA pe linie); Intrare digitală: 8 linii independente, nivel de intrare TTL, prag 1,2 V, 10 kΩ impedanță de intrare, 5 V maxim. Termen de garanție: 5 ani Software inclus: LabChart Pro v 8 sau analogic cu următoarele specificări: Capacitate de deschidere și citire a fișierelor LabChart; Înregistrare și analiză a datelor, salvare și export; Partajarea datelor experimentale prin LabChart Online; Extensii incluse în software: 1. Ieșire audio (permite ca datele să fie redade ca sunet); 2. Axa cardiacă (automatizează calculul electrocardiogramelor frontale și vectorcardiogramei. De asemenea, poate anima afișajul instantaneu al vectorului cardiac); 3. Managerul evenimentelor (monitorizează semnalele de intrare, detectează evenimente definite de utilizator și efectuează acțiuni asociate utilizatorului); 4. Export QuickTime (permite salvarea fișierelor de date LabChart ca filme QuickTime); 5. Ieșire de răspuns rapid (permite controlul ieșirilor digitale, ceea ce este util pentru generarea de răspunsuri rapide din interiorul dispozitivului în sine, indiferent de viteza calculatorului); 6. Telegraf (utilizează ieșirea telegrafului câștigat de la un amplificator electrofiziologic pentru a continua să afișeze datele la scala corectă după o schimbare a câștigului); 7. Spirometrie (este folosit pentru a obține un număr de parametri respiratori bazați pe flux și volum, cum ar fi VE, VT, frecvență, PIF, PEF, FVC, FEV1); 8. Planificator (permite programarea înregistrărilor pe unul sau mai multe fișiere de date LabChart. Un program poate consta într-o întârziere inițială, urmată de cicluri de înregistrare repetate, până la un anumit timp de încheiere); 9. Calibrarea multiplă (oferă un calcul al canalului care permite convertirea semnalelor de tensiune brută din în unitățile dorite); 10. Labchart Remote (permite utilizarea aplicației LabChart Remote. Aceasta conectează dispozitivul iOS la computerul de eșantionare, permițând controlul de la distanță a LabChart pe rețeaua locală din iPhone sau iPad).
--	--	---	---