

Anexa tehnica, lot 14

<p align="center">Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă</p>	<p align="center">Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant</p>
<p>Dispozitivul principal trebuie să fie un secvențiator care utilizează tehnologia nanopore pentru secvențierea ADN-ului sau ARN-ului. Trebuie să aibă capacități de secvențiere pe deplin și să permită analiza completă a probelor de ADN sau ARN.</p> <p>Trebuie să aibă o precizie și o acuratețe ridicate în secvențiere, asigurând rezultate fiabile și de înaltă calitate. Trebuie să permită secvențierea de lungime mare și să poată citi fragmente ADN sau ARN extinse. Trebuie să aibă capacități de secvențiere în timp real, cu timpuri de răspuns scurte și eficiență ridicată. Trebuie să ofere opțiuni de conectivitate și integrare cu alte sisteme sau platforme de analiză a datelor genetice.</p> <p>Numărul de celule de flux pe dispozitiv - min. 1. Numărul maxim de canale pe o celulă de flux - 512. Timpul de rulare min. 72 ore. Capacitatea dispozitivului (TMO†): 50 Gb. Numărul maxim de celule de flux pe an min. 104. Lungimea de citire - Nanoporii citesc întreaga lungime a fragmentului de ADN/RNA prezentat. Cea mai lungă citire până acum: > 4 Mb. Precizia este menținută pe întreg fragmentul. Precizie la nivelul unei molecule singure: Chemistry Kit 14 > Q20 (99%) pentru citiri Simplex, ~Q30 (99,9%) pentru citiri Duplex. Mai multe informații despre precizie se găsesc pe pagina noastră de precizie. Timpul de pregătire a probei: Kit Rapid: 10 minute, Kit de ligare: 60 de minute, alte protocoale și timpi de pregătire varează. Detectare bazelor modificate: Da - Informații privind modificările bazelor disponibile în semnalul brut. Necesitatea PCR în pregătirea probei: Depinde de kit, dar posibil și fara PCR. Timpul până la primirea primelor date utile: 2 minute. WGS - genomuri mici: Da: De la o plexitate redusă la medie. WGS - genomuri mari: Pasaj de plexitate redusă. Secvențiere țintită: Da: De la o plexitate redusă la medie, și eșantionare adaptivă. Metagenomică: Da: Identificare cantitativă a speciilor. Secvențiere ARN: Da: Isoforme și expresie din același experiment. Epigenetică: Da - când se utilizează ADN nativ. Tip de</p>	<p>Dispozitivul principal este un secvențiator care utilizează tehnologia nanopore pentru secvențierea ADN-ului sau ARN-ului. are capacități de secvențiere pe deplin și permite analiza completă a probelor de ADN sau ARN.</p> <p>Are o precizie și o acuratețe ridicate în secvențiere, asigurând rezultate fiabile și de înaltă calitate. Permite secvențierea de lungime mare și să poată citi fragmente ADN sau ARN extinse. Are capacități de secvențiere în timp real, cu timpuri de răspuns scurte și eficiență ridicată. Trebuie să ofere opțiuni de conectivitate și integrare cu alte sisteme sau platforme de analiză a datelor genetice.</p> <p>Numărul de celule de flux pe dispozitiv - min. 1. Numărul maxim de canale pe o celulă de flux - 512. Timpul de rulare min. 72 ore. Capacitatea dispozitivului (TMO†): 50 Gb. Numărul maxim de celule de flux pe an min. 104. Lungimea de citire - Nanoporii citesc întreaga lungime a fragmentului de ADN/RNA prezentat. Cea mai lungă citire până acum: > 4 Mb. Precizia este menținută pe întreg fragmentul. Precizie la nivelul unei molecule singure: Chemistry Kit 14 > Q20 (99%) pentru citiri Simplex, ~Q30 (99,9%) pentru citiri Duplex. Mai multe informații despre precizie se găsesc pe pagina noastră de precizie. Timpul de pregătire a probei: Kit Rapid: 10 minute, Kit de ligare: 60 de minute, alte protocoale și timpi de pregătire varează. Detectare bazelor modificate: Da - Informații privind modificările bazelor disponibile în semnalul brut. Necesitatea PCR în pregătirea probei: Depinde de kit, dar posibil și fara PCR. Timpul până la primirea primelor date utile: 2 minute. WGS - genomuri mici: Da: De la o plexitate redusă la medie. WGS - genomuri mari: Pasaj de plexitate redusă. Secvențiere țintită: Da: De la o plexitate redusă la medie, și eșantionare adaptivă. Metagenomică: Da: Identificare cantitativă a speciilor. Secvențiere ARN: Da: Isoforme și expresie din același experiment. Epigenetică: Da - când se utilizează ADN nativ. Tip de secvențiere: folosește tehnologia de secvențiere a nanoporilor, care detectează schimbările în</p>

<p>secvențiere: folosește tehnologia de secvențiere a nanoporilor, care detectează schimbările în curentul electric măsurat când moleculele de ADN/RNA trec prin nanopor. Această tehnologie permite secvențierea în timp real și poate detecta modificări epigenetice sau metilarea ADN-ului</p> <p>Accesorii și consumabile: Pachetul trebuie să includă toate accesoriile necesare pentru operarea echipamentului, cum ar fi cabluri de conectare, adaptori și dispozitive de stocare. Consumabilele necesare pentru secvențiere (ex. nanopore, reactivi, soluții tampon, plăci de suport) trebuie să fie incluse în pachet și să fie suficiente pentru o perioadă semnificativă de utilizare. Trebuie să existe opțiuni pentru achiziționarea ulterioară de consumabile și reactivi, asigurând disponibilitatea acestora pe termen lung.</p> <p>Software și analiză de date: Pachetul trebuie să includă software-ul necesar pentru operaționalizarea și analiza datelor secvențiale. Software-ul ar trebui să fie ușor de utilizat, cu interfețe intuitive și opțiuni flexibile de analiză și vizualizare a datelor. Trebuie să ofere posibilitatea de a exporta și partaja rezultatele secvențierii în formate standardizate și compatibile cu alte platforme și instrumente de analiză bioinformatică.</p> <p>Asistență tehnică și service: Furnizorul trebuie să ofere asistență tehnică și service pentru instalarea echipamentului, instruirea utilizatorilor și întreținerea regulată a acestuia. Trebuie să existe posibilitatea de a beneficia de actualizări de software și de acces la suport tehnic specializat pentru remedierea problemelor tehnice.</p> <p>Condiții de garanție și service: Pachetul trebuie să vină cu o garanție extinsă pentru echipamentul principal și accesoriile incluse. Furnizorul trebuie să ofere asistență tehnică și service în timpul perioadei de garanție, inclusiv reparații și înlocuirea pieselor defecte. Trebuie să existe opțiuni suplimentare de întreținere și service în afara perioadei de garanție, fie prin contracte de service sau prin acorduri individuale.</p> <p>Documentație și instrucțiuni: Pachetul trebuie să includă documentația tehnică completă pentru echipamentul principal și accesoriile asociate. Trebuie să existe instrucțiuni clare și detaliate privind instalarea, operaționalizarea și întreținerea echipamentului. Documentația trebuie să fie disponibilă în limba română</p>	<p>curentul electric măsurat când moleculele de ADN/RNA trec prin nanopor. Această tehnologie permite secvențierea în timp real și poate detecta modificări epigenetice sau metilarea ADN-ului</p> <p>Accesorii și consumabile: Pachetul include toate accesoriile necesare pentru operarea echipamentului, cum ar fi cabluri de conectare, adaptori și dispozitive de stocare. Pachetul nu include calculator(PC, sau laptop) pentru control și operare</p> <p>Consumabilele necesare pentru secvențiere (ex. nanopore, reactivi, soluții tampon, plăci de suport) sunt incluse în pachet: 4x flow cells, 1 exp-ctl001 kit, 1 exp-wsh003, 1x sqk incluzand 1 exp-flp004 .</p> <p>Exista opțiuni pentru achiziționarea ulterioară de consumabile și reactivi, asigurând disponibilitatea acestora pe termen lung.</p> <p>Software și analiză de date: Pachetul include software-ul necesar pentru operaționalizarea și analiza datelor secvențiale.</p> <p>Software-ul este ușor de utilizat, cu interfețe intuitive și opțiuni flexibile de analiză și vizualizare a datelor.</p> <p>Ofera posibilitatea de a exporta și partaja rezultatele secvențierii în formate standardizate și compatibile cu alte platforme și instrumente de analiză bioinformatică.</p> <p>Asistență tehnică și service: Furnizorul oferea asistență tehnică și service pentru instalarea echipamentului, instruirea utilizatorilor și întreținerea regulată a acestuia.</p> <p>Exista posibilitatea de a beneficia de actualizări de software și de acces la suport tehnic specializat pentru remedierea problemelor tehnice.</p> <p>Condiții de garanție și service: Pachetul vine cu o garanție de 12 luni pentru echipamentul principal și accesoriile incluse.</p> <p>Furnizorul ofera asistență tehnică și service în timpul perioadei de garanție, inclusiv reparații și înlocuirea pieselor defecte.</p>
--	--

<p>sau să limba engleza.</p> <p>Conformitate și certificări:</p> <p>Echipamentul și consumabilele asociate trebuie să fie conforme cu standardele și regulamentele relevante în domeniul secvențierii genetice.</p> <p>Furnizorul trebuie să ofere documentația necesară pentru demonstrarea conformității și certificărilor corespunzătoare.</p> <p>Termen de garanție min. 1 an</p>	<p>Exista opțiuni suplimentare de întreținere și service în afara perioadei de garanție, fie prin contracte de service sau prin acorduri individuale.</p> <p>Documentație și instrucțiuni:</p> <p>Pachetul include documentația tehnică completă pentru echipamentul principal și accesoriile asociate.</p> <p>Existe instrucțiuni clare și detaliate privind instalarea, operaționalizarea și întreținerea echipamentului.</p> <p>Documentația trebuie este disponibilă în limba să limba engleza.</p> <p>Conformitate și certificări:</p> <p>Echipamentul și consumabilele asociate sunt conforme cu standardele și regulamentele relevante în domeniul secvențierii genetice.</p> <p>Furnizorul ofera documentația necesară pentru demonstrarea conformității și certificărilor corespunzătoare.</p> <p>Termen de garanție 1 an. Model ofertata: MinION MK1B(versiune fara display). Oxford nanopore, Marea Britanie</p>
---	---

Real-time, on-demand
sequencing in the palm
of your hand



“ Nanopore sequencing technology is advancing at an unprecedented pace, promising a future where portable sequencing will be routine in surveillance and many other fields. ”

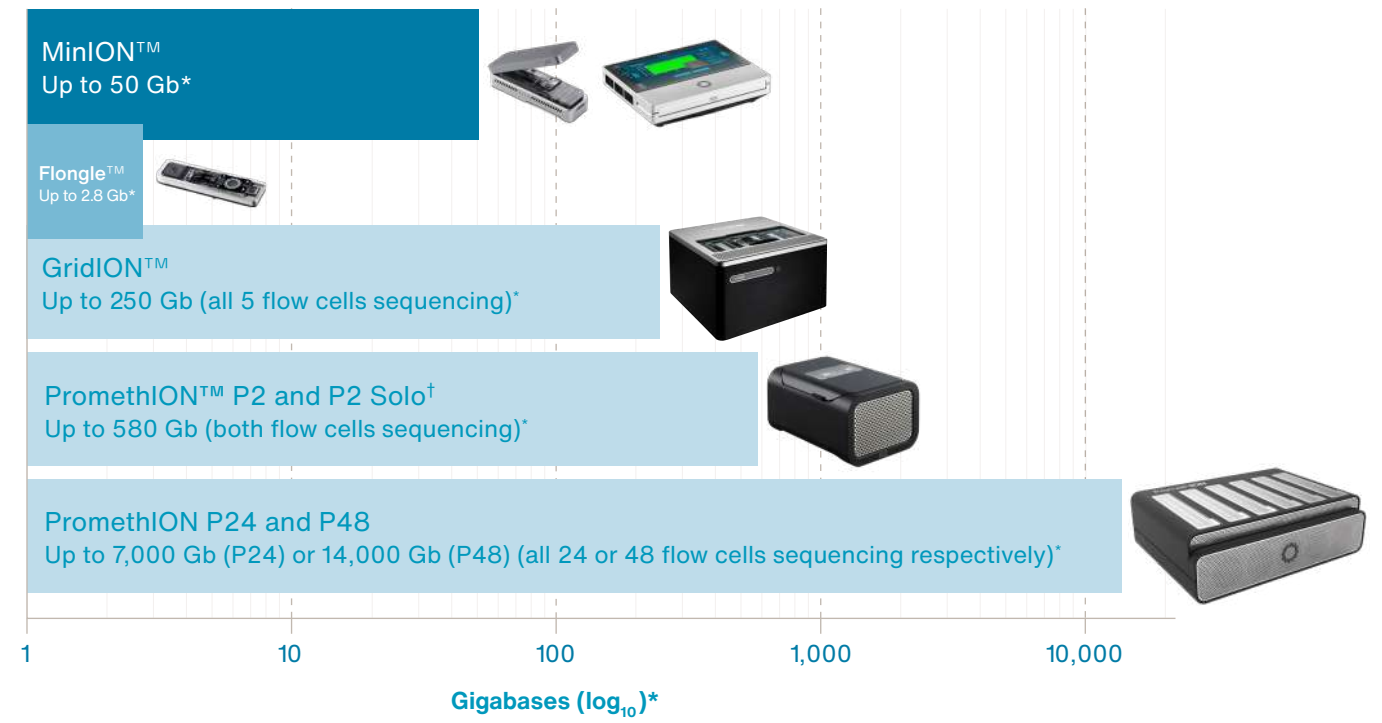
Jana Batovska, La Trobe University

“ MinION ~5 kb amplicon run basecalling all done at 34.28 Gb, I'll take that :) ”

Dr. John Tyson, University of British Columbia

Immediate access to gigabases of data

MinION and MinION Mk1C allow you to sequence anything, anywhere – from the bench to the field – with real-time analysis providing immediate access to actionable results. The same DNA and RNA sequencing workflows are available across our products, offering unrestricted read lengths, from short to ultra-long, and complete scalability to suit your needs.



* Theoretical max output (TMO). Assumes system is run for 72 hours (or 16 hours for Flongle) at 420 bases / second. Actual output varies according to library type, run conditions, etc. TMO noted may not be available for all applications or all chemistries.
 † PromethION P2 and P2 Solo devices are currently available for preorder, with Early Access devices expected to ship in 2022.

All the benefits of real-time nanopore sequencing in a portable, low-cost device



* Theoretical max output (TMO). Assumes system is run for 72 hours at 420 bases / second.
Actual output varies according to library type, run conditions, etc. TMO noted may not be available for all applications or all chemistries.

How will you use your MinION?

From the bench to the field, MinION devices are being utilised throughout the world to deliver new insights and actionable, real-time results for a range of applications.



 Whole genome sequencing

 Targeted sequencing

 RNA sequencing

 Metagenomics


 Epigenetics

 Infectious disease

 Microbiology

 Microbiome

 Environmental research

 Transcriptome analysis

 Human genomics

 Clinical research

 Cancer research

 Animal research

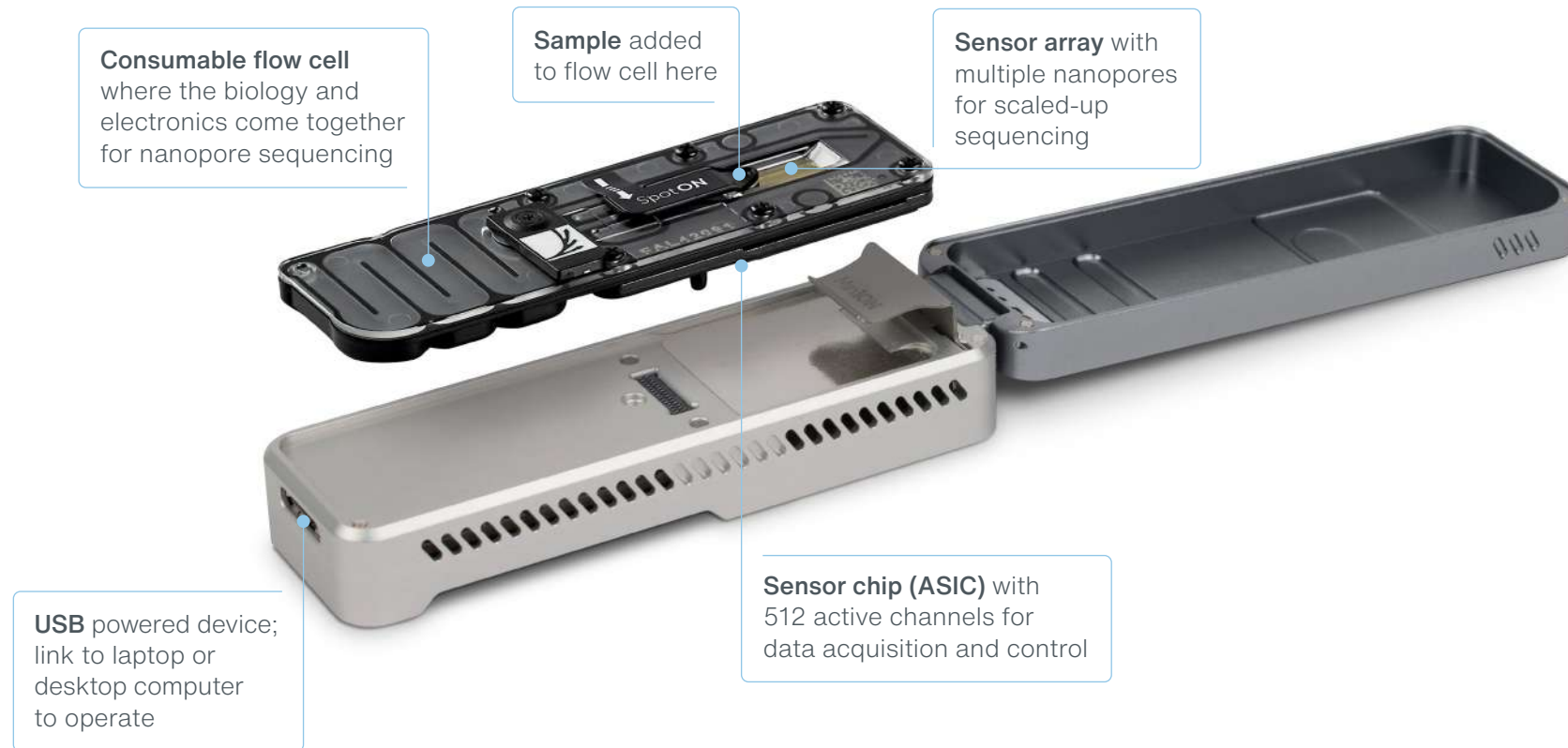
 Plant research



Image courtesy of Dr. Sarah Stewart Johnson, Georgetown University.

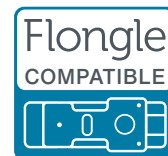
Your personal, portable DNA and RNA sequencer

Get complete control and creativity over when, where, and how often you sequence. MinION provides the power of nanopore sequencing in an accessible, fully portable device. Weighing only 100 g and running off a laptop, MinION generates tens of gigabases of real-time data in the field or lab.



MinION

Specification	
Weight 87 g (103 g with flow cell)	Size W 105 mm H 23 mm D 33 mm



Choose your MinION Starter Pack

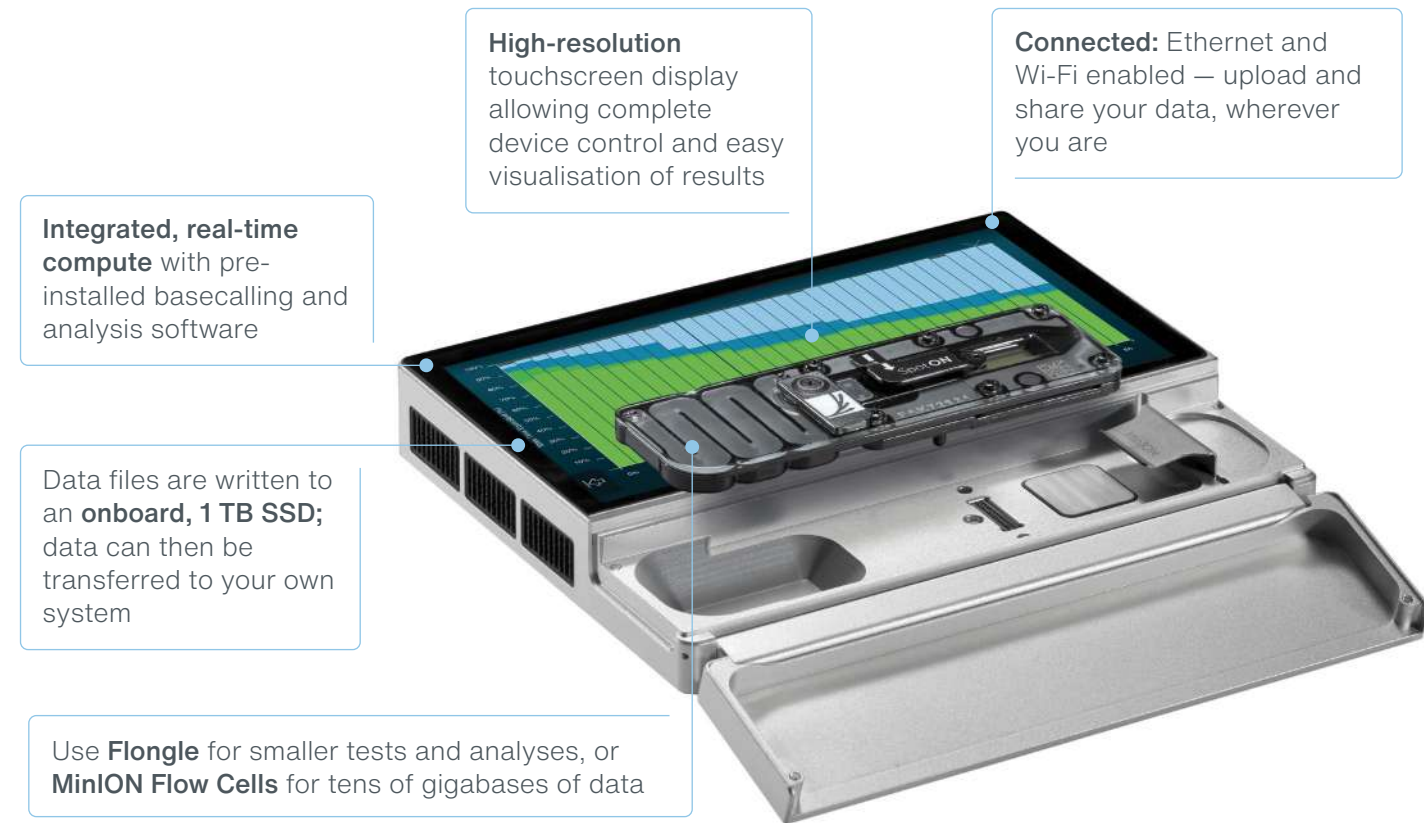
		Recommended
	Basic	Enhanced
MinION device	1	1
Flow cells	1	4
Sequencing kits	1	1
Wash kits	1	1
Community Support	Included	Included
	\$1,000	\$3,250

Buy now store.nanoporetech.com

A wide range of training and support services are available, for more information visit store.nanoporetech.com.

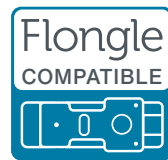
Your all-in-one, portable DNA and RNA sequencer

MinION Mk1C provides the power of nanopore sequencing in a fully portable device with integrated real-time basecalling and data analysis, touchscreen operation, and wireless connectivity. Sequence and analyse your samples in the lab or field, and easily standardise assays across multiple sites or collaborators.



MinIONMk1C

Specification	
Weight 420 g	Size W 140 mm H 30 mm D 114 mm



Choose your MinION Mk1C plan

	Basic	Enhanced	CapEx*
MinION Mk1C device	1	1	1
Flow cells	6	12	-
Sequencing kits	1	2	-
Wash kits	1	1	-
Software licence and device warranty†	12 months	12 months	12 months
Community Support	Included	Included	Included
	\$4,900	\$9,559	\$9,300

* Device purchase.
† Extended warranties available.

[Buy now](https://store.nanoporetech.com) store.nanoporetech.com

A wide range of training and support services are available, for more information visit store.nanoporetech.com.



MinION Mk1C COVID Starter Pack also available for simple, scalable, and rapid sequencing of SARS-CoV-2 samples.

A complete and streamlined workflow for rapid access to actionable results



Prepare

- Streamlined library preps — in as little as 10 minutes, with multiplexing options
- Scale according to your needs — same chemistry and kits used for Flongle, MinION, GridION, and PromethION
- Automate library preparation using the portable, USB-powered VoITRAX

Sequence

- Sequence what you need, when and where you need it
- Read lengths determined by your sample and experimental needs
- MinION devices sequence DNA and RNA directly — meaning no amplification bias and retained modification information (e.g. methylation)
- Run smaller sequencing tests and experiments or cost-effectively check your sample quality using Flongle on MinION

Analyse

- Real-time results for time-critical applications such as pathogen identification
- User controlled run time — stop sequencing when sufficient data generated, wash and reuse flow cell
- Portable data analysis using MinION Mk1C or combine MinION with a laptop
- Output raw signal or basecalled .fastq files for use in custom analysis pipelines

Applications include:

- Rapid metagenomic species identification and antibiotic resistance profiling
- Accurate high-coverage microbial genome assemblies (DNA and RNA)
- Enhanced large genome analysis (e.g. cancer samples) through accurate mapping of structural variation, repetitive regions, and phasing
- Quantify and characterise RNA splice variants, isoforms and fusion transcripts

Enhance your MinION sequencing workflow...

Prepare

Automated library preparation for nanopore sequencing.

- Small, USB-powered device
- Minimal hands-on time
- Reproducible results

nanopore.com/products

VolTRAX



Sequence

Adapting MinION devices for smaller, rapid tests and analyses. Delivering as much as 2.8 Gb* data, Flongle is suitable for:

- Smaller samples (e.g. targeted regions and smaller genomes)
- Rapid sample ID or quality checking
- Low-cost regular testing

nanopore.com/products

Flongle



Analyse

Providing straightforward, best-practice data analysis workflows and interactive tutorials — from basic quality control to genome assembly.

- Minimal installation requirements
- Interactive tutorials for your data
- Fully customisable

nanopore.com/analyse

EPI2ME



...with end-to-end analysis workflows

EPI2ME and EPI2ME Labs offer a rapidly growing number of streamlined, best practice analysis pipelines.

EPI2ME:

Simple, real-time data analysis workflows accessed through the cloud or locally using MinION Mk1C†.

EPI2ME Labs:

Interactive tutorials and workflows allowing you to explore your data and develop your bioinformatics skills

Workflows include:

- SARS-CoV-2 analysis
- Metagenomic species ID
- Antimicrobial resistance profiling
- 16S-based microbial ID
- Structural variation analysis
- Plasmid sequencing
- Variant calling
- Clone validation
- Reference alignment

† Local EPI2ME workflows on MinION Mk1C coming soon.



* Theoretical max output (TMO). Assumes system is run for 16 hours at 420 bases / second. Actual output varies according to library type, run conditions, etc. TMO noted may not be available for all applications or all chemistries.



Oxford Nanopore Technologies

Phone: +44 (0)845 034 7900

Email: sales@nanoporetech.com

Twitter: [@nanopore](https://twitter.com/nanopore)

www.nanoporetech.com

Oxford Nanopore Technologies, the Wheel icon, EPI2ME, Flongle, GridION, MinION, PromethION, and VolTRAX are registered trademarks of Oxford Nanopore Technologies plc in various countries. All other brands and names contained are the property of their respective owners.

© 2022 Oxford Nanopore Technologies plc. All rights reserved.

Oxford Nanopore Technologies products are not intended for use for health assessment or to diagnose, treat, mitigate, cure, or prevent any disease or condition.

BR_1002(EN)_V7_01Mar2022