



Multi Autolab/M204

AUTM204.S

Il Multi Autolab/M101 è un potenziostato/galvanostato multicanale basato sull'Autolab PGSTAT204 compatto. È composto da un Multi Autolab Cabinet che può essere equipaggiato con un massimo di 12 moduli M204. Ogni M204 è un potenziostato/galvanostato completamente indipendente, che consente di eseguire misurazioni diverse su ogni canale allo stesso tempo.

Il Multi Autolab può essere controllato da un massimo di tre diversi computer contemporaneamente, consentendo di condividere i canali disponibili tra diversi utenti.

Gli strumenti Multi Autolab possono essere integrati da una selezione di moduli opzionali. Ogni modulo M204 può essere accoppiato a un modulo opzionale nello strumento. Il numero massimo di moduli opzionali è 6. I moduli opzionali o aggiuntivi M204 possono essere installati in qualsiasi momento.

Parti incluse AUTM204.S

Qt.	Order no.	Descrizione
-----	-----------	-------------

NOVA è il pacchetto software progettato per controllare tutti gli strumenti Autolab con interfaccia USB.

Progettato da elettrochimici per elettrochimici e integrando oltre due decenni di esperienza degli utenti e la più recente tecnologia software. NET, NOVA offre più potenza e maggiore flessibilità al vostro potenziostato/galvanostato Autolab.

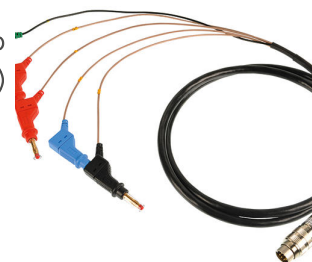


NOVA offre le seguenti caratteristiche uniche:

- editor di sequenza potente e flessibile
- chiara visione dei dati in tempo reale rilevanti
- potenti analisi dei dati e strumenti di plottaggio
- Controllo integrato per dispositivi esterni come dispositivi Metrohm Liquid Handling

Scarica la versione più recente di NOVA

Cavo standard della cella, 1,5 m, con collegamento per elettrodo contatore (CE), elettrodo di riferimento (RE), elettrodo di rilevamento (S) elettrodo di lavoro (WE) e terra per M101/M204/PGSTAT204.



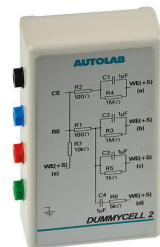
Cavo di alimentazione standard per strumenti e accessori Autolab.



1 PCS

AUT.DUMCELL.S Dummy cell Autolab

Dummy cell per testare gli strumenti.



1 PCS

CBL.USB

Cavo USB standard

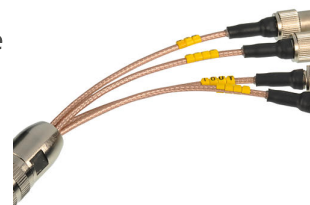
Cavo USB standard per strumenti Autolab.



Accessori opzionali

Order no.	Descrizione
CBL.MONIT.MAC.204.S	Cavo del monitor per M101/M204/PGSTAT204

Cavo del monitor per M101/M204/PGSTAT204, che fornisce collegamenti per gli output analogici (E_{out} , i_{out} e V_{out}) e gli input (V_{in}).



SDK	Kit di sviluppo software
-----	--------------------------

L'Autolab Software Development Kit (SDK Autolab) è progettato per controllare lo strumento Autolab da diverse applicazioni esterne come LabVIEW, Visual Basic for Applications (VBA) scripting ecc. Con Autolab SDK l'applicazione esterna può essere utilizzata per misurare procedure complete o controllare singoli moduli Autolab.

Per poter utilizzare l'Autolab SDK da altre applicazioni, queste devono avere la possibilità di utilizzare gli assembly .NET o in caso di applicazioni più 'vecchie' di utilizzare assembly COM. Nel manuale dell'applicazione viene spiegato come integrare questi assembly.

L'Autolab SDK è compatibile con l'Autolab NOVA, tuttavia non richiede che NOVA sia installato.

Metro Autolab

ALL.CLIP.BLACK	Morsetto a coccodrillo nero
----------------	-----------------------------

Morsetto a coccodrillo nero per i collegamenti agli elettrodi nella cella elettrochimica.



Morsetto a coccodrillo rosso per i collegamenti agli elettrodi nella cella elettrochimica.



BSTR10A.PG204. M204.S Booster 10 A

Con il suo tempo di risposta rapido, l'Autolab Booster10A è stato ottimizzato per effettuare misure di impedenza elettrochimica, in combinazione con il modulo FRA32M, su celle a combustibile, batterie e supercondensatori.

L'amplificatore è in grado di gestire celle attive e passive. Il Booster10A può essere utilizzato per misurare le caratteristiche di carica e scarica di super-condensatori, effettuare misure sulle celle a combustibile o effettuare misure DC o AC su elettrodi di grande area.



EQCM.MAC.204. S Modulo Electrochemical Quartz Crystal Microbalance

Il modulo EQCM fornisce gli strumenti per eseguire esperimenti con la microbilancia elettrochimica ai cristalli di quarzo. Il modulo EQCM misura una variazione di massa per area unitaria registrando la variazione nella frequenza di risonanza di un oscillatore a cristallo di quarzo.

Sono possibili misure al di sotto di mg/cm². L'EQCM può essere dotato di cristalli con taglio AT da 6 MHz.

Il modulo EQCM viene fornito con una cella elettrochimica adatta, elettrodo e contro elettrodo di riferimento e due cristalli rivestiti in oro da 6 MHz.



Il FRA32M fornisce i mezzi per effettuare misure di impedenza e di impedenza elettrochimica in combinazione con l'Autolab. Questo modulo permette di eseguire misure di impedenza potenziostatiche e galvanostatiche in un ampio intervallo di frequenze da 10 μ Hz a 32 MHz (limitato a 1 MHz in combinazione con l'Autolab PGSTAT). Oltre alla classica EIS, il software NOVA permette inoltre agli utenti di modulare altri segnali esterni, come la velocità di rotazione di un elettrodo a disco rotante o la frequenza di una sorgente di luce per eseguire la spettroscopia di impedenza elettro-idrodinamica o fotomodulata.

Il modulo FRA32M è dotato di un potente software di idoneità e simulazione per l'analisi dei dati di impedenza.



MUX.MAC.204.S Modulo multiplexer

La serie di moduli MUX consente di eseguire esperimenti elettrochimici su più celle o più elettrodi di lavoro in modo sequenziale. La cella per eseguire misure può essere selezionata manualmente o automaticamente mediante l'opzione di sequenziamento di NOVA. Metrohm Autolab offre due tipi di moduli MUX.

- MUX.MULTI4 - Usato per la moltiplicazione di tutti e quattro i collegamenti da Autolab. Questo permette misure sequenziali su celle elettrochimiche complete fino a 64 celle con incrementi di 4.
- MUX.SCN16 - Utilizzato per la moltiplicazione del collegamento dell'elettrodo di lavoro dell'Autolab. Questo permette misure sequenziali sulle cellule che condividono lo stesso elettrodo contatore, di riferimento e di rilevamento ma un elettrodo di lavoro diverso, fino a 255 diversi elettrodi di lavoro con incrementi di 16.
- MUX.SCN8 - Utilizzato per la moltiplicazione dei collegamenti dell'elettrodo di riferimento e di rilevamento dell'Autolab. Questo permette il rilevamento della tensione sequenziale in diverse celle elettrochimiche, fino a 128 cellule con incrementi di 8.



Il pX1000 consente di misurare i valori di pH o pX durante gli esperimenti elettrochimici. Questo modulo fornisce inoltre un input Pt1000 aggiuntivo che consente la registrazione della temperatura durante gli esperimenti, sia attraverso un sensore Pt1000 sia attraverso un sensore pH/Pt1000 combinato. La misura della temperatura consente correzioni automatiche del pH.



Il modulo PX1000 può essere utilizzato anche come un elettrometro differenziale aggiuntivo, con le stesse caratteristiche dell'elettrometro principale Autolab. Il modulo PX1000 è compatibile con i sensori di pH e temperatura Metrohm.

L'utente può collegare qualsiasi elettrodo di pH, pX o 'doppio' al modulo PX1000. Nel caso in cui venga utilizzato un elettrodo diverso dall'elettrodo di pH, l'uscita è data dalla differenza di tensione misurata tra gli elettrodi che permette di collegare un elettrodo di rilevamento per effettuare la titolazione coulometrica. Il modulo PX1000 funziona anche come un pH Meter indipendente.

Interfaccia per Metrohm 663 VA Stand



Il BA è un modulo bipotenziostato a modalità duale che converte l'Autolab in un potenziostato a doppio canale con cui possono essere eseguite misure su 2 elettrodi di lavoro che condividono lo stesso elettrodo di riferimento.

Nella modalità bipotenziostato, una tensione fissa viene applicata al secondo canale (secondo elettrodo di lavoro) applicando una fase potenziale o uno sweep al primo canale (primo elettrodo di lavoro). Nella modalità di scansione del bipotenziostato viene applicato al secondo canale un offset potenziale rispetto al primo canale.

