

ЛАБОРАТОРНИЙ КАЛАМУТНОМІР СЕРІЇ TL23

Сфери застосування:

- Харчова промисловість і виробництво напоїв
- Фармацевтика
- Хімічна промисловість
- Енергетика
- Металургія та гірнична справа
- Сільське господарство
- Стічні води



Надійна система вимірювань високих рівнів каламутності у простому виконанні.

Нова серія лабораторних каламутномірів TL23 поєднує в собі перевірену технологію і покращені характеристики, що спрощує виконання найбільш складних робіт під час перевірки стічних вод та інших водних середовищ у промислових умовах.

Поліпшений та інтуїтивно зрозумілий дизайн

Великий повнокольоровий дисплей із сенсорним екраном та зручний інтерфейс у серії TL23 дозволяють прискорити процеси встановлення, калібрування й вимірювань. Зручний інтерфейс і покрокові інструкції не залишають сумнівів в правильності отриманих результатів.

Розумний прилад для більш надійних вимірювань

Прилади серії TL23 забезпечують отримання стабільних показань і виконання точного аналізу завдяки тому, що детектування показань каламутності відбувається лише після того, як пристрій зафіксує стабільність проби. Ця опція виключає вплив суб'єктивних факторів та необхідність у додаткових вимірюваннях.

Зручний у використанні. Отримуйте точні результати легко

Завдяки приладам серії TL23 усі необхідні функції будуть у Вас під рукою. Прилади компанії Hach® дозволяють легко отримувати точні результати завдяки USB-роз'єму для зручного виведення даних, ідентифікації проб для простежуваності та функції самодіагностики для контролю якості вимірювань.



Be Right™

Технічні дані*

Модель	TL2300 EPA	TL2310 ISO	TL2350 EPA	TL2360 ISO
Метод вимірювання	Нефелометричний			
Сертифікація	Відповідає EPA, метод 180.1	Відповідає стандартам ISO 7027, DIN EN 27027, DIN 38404 і NFT 9033	Відповідає EPA, метод 180.1	Відповідає стандартам ISO 7027, DIN EN 27027, DIN 38404 і NFT 9033
Дисплей	Кольоровий сенсорний екран на 17,8 мм			
Джерело світла	Лампа розжарювання з вольфрамовою ниткою	Світлодіод 860 ± 30 нм	Лампа розжарювання з вольфрамовою ниткою	Світлодіод 860 ± 30 нм
Одиниці вимірювання	NTU та EBC	FNU та NTU	NTU, EBC, Abs (поглинання), % T (% пропускання) та мг/л	FNU, FAU, NTU, EBC, Abs (поглинання), % T (% пропускання) та мг/л
Діапазон вимірювань	NTU (Ratio увімкн.): 0–4000 NTU (Ratio вимк.): 0–40 EBC (Ratio увімкн.): 0–980 EBC (Ratio вимк.): 0–9,8	NTU / FNU: 0–1000	NTU (Ratio увімкн.): 0–10000 розрядність автоматично NTU (Ratio вимк.): 0–40 EBC (Ratio увімкн.): 0–2450 розрядність автоматично EBC (Ratio вимк.): 0–9,8 Поглинання (автоматичний діапазон): 0–1,0 Пропускання (%): 1,0–100 Градуси (мг/л): 1–100	FNU (Ratio увімкн.): 0–1000 FAU (Ratio вимк.): 0–40 FAU (автоматичний діапазон): 20–10000 NTU (Ratio вкл.): 0–10000 розрядність автоматично NTU (Ratio вимк.): 0–40 EBC (Ratio увімкн.): 0–2450 розрядність автоматично EBC (Ratio вимк.): 0–9,8 Поглинання (автоматичний діапазон): 0–2,00 Пропускання (%): 1,0–100 Градуси (мг/л): 0–100
Похибка вимірювань	Ratio увімкнено: ± 2 % від виміряного значення плюс 0,01 NTU в діапазоні 0–1000 NTU, ± 5 % від виміряного значення в діапазоні 1000–4000 NTU за використання стандарту формазину Ratio вимкнено: ± 2 % від виміряного значення плюс 0,01 NTU в діапазоні 0–40 NTU	± 2 % від виміряного значення плюс 0,01 FNU / NTU в діапазоні 0–1000 FNU / NTU	Ratio увімкнено: ± 2 % від виміряного значення плюс 0,01 NTU в діапазоні 0–1000 NTU, ± 5 % від виміряного значення в діапазоні 1000–4000 NTU, ± 10 % від виміряного значення в діапазоні 4000–10000 NTU Ratio вимкнено: ± 2 % від виміряного значення плюс 0,01 NTU в діапазоні 0–40 NTU	FNU: ± 2 % від виміряного значення плюс 0,01 FNU в діапазоні 0–1000 FNU FAU: ± 10 % від виміряного значення в діапазоні 20–10000 FAU NTU: ± 2 % від виміряного значення плюс 0,01 NTU в діапазоні 0–1000 NTU, ± 5 % від виміряного значення в діапазоні 1000–4000 NTU, ± 10 % від виміряного значення в діапазоні 4000–10000 NTU
Поглинання			Поглинання: ± 0,01 Abs у діапазоні 0 – 0,5 Abs за 455 нм, ± 2 % Abs у діапазоні 0,5–1 Abs за 455 нм Пропускання: 2 % T у діапазоні 10–100 % T за 455 нм	Поглинання: ± 0,005 Abs у діапазоні 0–1 Abs за 860 нм Пропускання: 0,12 % T діапазоні 10–100 % T за 860 нм
Роздільна здатність	Каламутність: 0,001 NTU / EBC (у найнижчому діапазоні)		Каламутність: 0,001 NTU / EBC Поглинання: 0,001 Abs Пропускання: 0,1 % T	

Модель	TL2300 EPA	TL2310 ISO	TL2350 EPA	TL2360 ISO
Повторюваність	± 1 % від виміряного значення або 0,01 NTU, більше з двох значень (за стандартних умов)			
Час відгуку	Усереднення сигналу вимкнено: 6,8 с / усереднення сигналу увімкнено: 14 с (коли для розрахунку середньої величини використовується 10 вимірювань)			
Час стабілізації	Ratio увімкнено: 30 хвилин після запуску Ratio вимкнено: 60 хвилин після запуску	Миттєво	Ratio увімкнено: 30 хвилин після запуску Ratio вимкнено: 60 хвилин після запуску	Миттєво
Режими вимірювання	Одиничний, безперервний, зависі, що швидко осідають, увімкнено / вимкнено усереднення сигналу, Ratio увімкнено / вимкнено	Одиничний, безперервний, зависі, що швидко осідають, увімкнено / вимкнено усереднення сигналу	Одиничний, безперервний, зависі, що швидко осідають, увімкнено / вимкнено усереднення сигналу, Ratio увімкнено / вимкнено	Встановлення діапазону вручну або автоматично, увімкнено / вимкнено усереднення й регулювання сигналу, увімкнено / вимкнено Ratio
Передавання даних	USB			
Інтерфейс	Два роз'єми USB-A для підключення флеш-карти, принтера, клавіатури та сканера штрих-кодів			
Зберігання даних	До 2000 записів до журналів вимірювань, верифікації та калібрування			
Продування повітрям	Сухий азот або інструментальне повітря (ANSI MC 11.1, 1975) 0,05 л/с за 69 кПа; 138 кПа максимум Штуцер для шланга на 1/8 дюйма			
Сумісні кювети	Круглі кювети 95 x 25 мм (3,74 x 1 дюйм) з боросилікатного скла з різьбовими кришками та гумовою прокладкою Примітка: можливе використання кювет меншого розміру (менше ніж 25 мм) під час використання адаптера			
Вимоги до зразка	Кювета 25 мм: не менше ніж 20 мл за температури 0...70 °C			
Сертифікати	CE, KC, RCM			
Вимоги до електроживлення	100–240 В зм. струму, 50 / 60 Гц, 3,4 А			

*Зміни можуть бути внесені без попередження.

Принцип вимірювання

Каламутноміри TL2300 та TL2350: оптична система, що складається з лампи з вольфрамовою ниткою, лінзи й діафрагми для фокусування світла, детектора 90°, детектора прямого розсіяного світла, детектора відбитого розсіяного світла (тільки TL2350) і детектора світла, що проходить. Прилад дає змогу проводити вимірювання каламутності за значень менших, ніж 40 NTU, використовуючи тільки детектор розсіяного світла 90°, або вимірювання каламутності до 4000 NTU (TL2300) чи до 10000 NTU (TL2350), використовуючи повний набір детекторів (функція Ratio). З увімкненою функцією Ratio мікропроцесор приладу математично обробляє сигнали кожного детектора. Переваги використання функції Ratio під час вимірювання полягають у винятковій лінійності, стабільності калібрування й можливості вимірювання каламутності кольорових проб.

Каламутномір TL2310: оптична система оснащена світлодіодним блоком 860 ± 30 нм і детектором 90° для контролю розсіяного світла. Прилад вимірює каламутність до 1000 FNU або NTU за допомогою детектора одиничного 90°. Прилад не має функції Ratio.

Каламутномір TL2360: оптична система оснащена світлодіодним блоком 860 ± 30 нм і детектором 90° для контролю розсіяного світла, детектором прямого розсіяного світла, детектором світла, що проходить, і детектором відбитого розсіяного світла.

Прилад вимірює каламутність до 1000 одиниць FNU за допомогою системи детекторів. Вимірювання поглинання до 10000 одиниць FAU може бути здійснено за допомогою одиничного детектора світла, що проходить. Прилад вимірює каламутність за значень менших, ніж 1000 NTU, використовуючи лише детектор розсіяного світла 90°, або до 10000 NTU, використовуючи повний комплект детекторів (режим Ratio).

Інформація для замовлення

Прилади

LPV444.99.00210	Каламутномір із лампою розжарювання TL2300, EPA, 0–4000 NTU
LPV444.99.00120	Каламутномір зі світлодіодом TL2310, ISO, 0–1000 NTU
LPV444.99.00310	Каламутномір із лампою розжарювання TL2350, EPA, 0–10000 NTU
LPV444.99.00320	Каламутномір зі світлодіодом TL2360, ISO, 0–10000 NTU

Запасні деталі

9647700	Кришка доступу до лампи
9649100	Пилозахисний чохол
9653500	Модуль кольорового фільтра, що відповідає нормам EPA
4708900	Змінна лампа в комплекті
4707600	Тканина для полірування
126936	Силіконова олія

Аксесуари

2662110	Набір стандартів для калібрування каламутності Stablcal, пляшки на 100 мл
2662100	Набір стандартів для калібрування каламутності Stablcal, пляшки на 500 мл
246142	Стандарт каламутності, формазин, 4000 NTU, 100 мл
246149	Стандарт каламутності, формазин, 4000 NTU, 500 мл
4397500	Тестовий комплект для дегазації проб
4397510	Тестовий комплект для фільтрації та дегазації проб
2723342	Стандарт каламутності Stablcal, 0,10 NTU, 100 мл
2697942	Стандарт каламутності Stablcal, 0,30 NTU, 100 мл
2698042	Стандарт каламутності Stablcal, 0,50 NTU, 100 мл



рішення для лабораторій

вул. Січових Стрільців, 8, м. Бровари,
Київська обл., 07400, Україна

тел.: +380 (67) 225 80 96
info@apk.hlr.ua, apk.hlr.ua



Be Right™