



Anton Paar

SmartRef

Інструкція з
експлуатації та
інформація з техніки
безпеки

(Оригінал)

Цей документ може містити помилки та пропуски. Якщо ви виявили такі помилки або хочете отримати додаткову інформацію в цьому документі, будь ласка, зв'яжіться з нами за вказаною нижче адресою. Антон Паар не несе відповідальності за будь-які помилки або упуцнення в цьому документі. Зміни, авторське право, торгові марки тощо.

Цей документ та його зміст можуть бути змінені або доповнені компанією Anton Paar у будь-який час без попереднього повідомлення.

Всі права захищені (включно з перекладом). Цей документ або будь-яка його частина не може бути відтворена, змінена, скопійована або розповсюджена за допомогою електронних систем у будь-якій формі (друк, фотокопія, мікрофільм або будь-який інший спосіб) без попереднього письмового дозволу Anton Paar.

У цьому документі можуть використовуватися торгові марки, зареєстровані торгові марки, фірмові найменування тощо, не будучи позначеними як такі. Вони є власністю відповідних власників.

Додаткова інформація

Видано та надруковано Anton Paar ConsumerTec GmbH, Австрія
Авторське право© 2022 Anton Paar ConsumerTec GmbH, Грац, Австрія

Адреса виробника інструменту:

Anton Paar ConsumerTec GmbH, Kärntner Straße 418 A-

8054 Graz / Австрія - Європа

Тел: +43 (0) 316 257-0

Факс: +43 (0) 316 257-257

Електронна пошта: [support@my-](mailto:support@my-smartref.com)

smartref.com Веб-сайт: [www.my-](http://www.my-smartref.com)

smartref.com

Дата: 06/2022

Номер документа: I02IB001EN-A

ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК	4
КОНВЕНЦІЇ ДЛЯ ПОВІДОМЛЕНЬ ПРО БЕЗПЕКУ	4
ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ	4
ВМІСТ УПАКОВКИ ЗА ВІКОМ	8
ОГЛЯД SMARTREF	9
ЗАПУСК SMARTREF	11
ВИМІРЮВАННЯ	11
ЧИСТКА ТА ЗБЕРІГАННЯ ПРИСТРОЮ	12
ПЕРЕВІРКИ ТА НАЛАШТУВАННЯ	13
ЗАМІНА БАТАРЕЙОК	14
ТЕХНІЧНІ ДАНІ	16
ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ ЄС	17
ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ ВЕЛИКОБРИТАНІЇ	18
ГАРАНТІЯ ТА ПОВЕРНЕННЯ	18
ПРАВИЛА BLUETOOTH	19

ПРО ЦЕЙ ПОСІБНИК

Ця інструкція містить інформацію про встановлення, безпечне поводження з виробом та його використання. Зверніть особливу увагу на інструкції з техніки безпеки та попередження, наведені в посібнику та на виробі.

Посібник з експлуатації є частиною виробу. Зберігайте цю інструкцію з експлуатації протягом усього терміну служби виробу і забезпечте легкий доступ до неї для всіх осіб, які мають відношення до виробу. Якщо ви отримаєте від Anton Paar будь-які доповнення або зміни до цієї інструкції з експлуатації, вони повинні розглядатися як частина інструкції з експлуатації.

Завантажити поточну версію інструкції з експлуатації можна www.my-smartref.com за посиланням:

КОНВЕНЦІЇ ДЛЯ ПОВІДОМЛЕНЬ ПРО БЕЗПЕКУ

У цьому посібнику з експлуатації використовуються такі умовні позначення для повідомлень з техніки безпеки:



УВАГА!

Попередження вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до смерті або серйозних травм.



ОБЕРЕЖНО!

Попередження вказує на небезпечну ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до травм легкого або середнього ступеня тяжкості.

ПОВІДОМЛЕННЯ

Попередження вказує на ситуацію, яка, якщо її не уникнути, може призвести до пошкодження майна.

ПОРАДА

Підказка надає додаткову інформацію про ситуацію, що склалася

ІНСТРУКЦІЇ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Прочитайте цю перед використанням пристрою.

Зробіть цю інструкцію з експлуатації легкодоступною для всіх осіб, які працюють з пристроєм.

Дотримуйтесь усіх порад та інструкцій, наведених у цій інструкції, щоб забезпечити правильне використання та безпечне функціонування пристрою.

ЛІТЕРАТУРА

Ця інструкція не претендує на вирішення всіх питань безпеки, пов'язаних з використанням приладу і зразків. Ви несете відповідальність за дотримання правил охорони здоров'я та безпеки, а також за визначення застосовності нормативних обмежень.

Anton Paag гарантує належне функціонування пристрою тільки в тому випадку, якщо в механіку, електроніку або програмне забезпечення пристрою.

Використовуйте пристрій лише за призначенням, описаним в інструкції з експлуатації. Anton Paag не несе відповідальності за пошкодження спричинені неправильним використанням пристрою.

Результати, що надаються пристроєм, залежать не тільки від правильного функціонування пристрою, але й від різних інших факторів. Не приймайте жодних рішень, що стосуються безпеки або комерційних питань, на основі даних, виміряних SmartRef.

ВИКОРИСТАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ



УВАГА!

Не використовуйте пристрій у медичних установах.

Використовуйте пристрій як автономний пристрій (SmartRef не може працювати без смартфона або планшета). Не поєднуйте пристрій з іншими приладами або пристроями для автоматизації!

Використовуйте тільки аксесуари та витратні матеріали, що постачаються або схвалені компанією Anton Paag. Переконайтеся, що всі оператори ознайомлені з інструкціями з техніки безпеки для пристрою. Тримайте пристрій у недоступному для дітей місці.

Переконайтеся, що пристрій знаходиться під достатнім наглядом під час роботи.



УВАГА!

У разі пошкодження або несправності не продовжуйте експлуатацію пристрою. Не використовуйте пристрій в умовах, які можуть призвести до пошкодження майна, травм або загибелі людей.

Не піддавайте пристрій впливу температур нижче 0 °C (32 °F), якщо в лунці для зразків міститься вода. Замерзання води може призвести до пошкодження лунки для зразків.

О П Е Р А Т И В Н А Р О Б О Т А В І Д П О В І Д А Л ь Н О С Т І В І Д П О В І Д А Л ь Н О С Т І



УВАГА!

Пристрій не є вибухозахищеним, тому його не можна використовувати у вибухонебезпечних зонах.

ПЕРВИННА БЕЗПЕКА



УВАГА!

Завжди дотримуйтесь відстані щонайменше 15 см (6 дюймів) між пристроєм та імплантованим кардіостимулятором або дефібрилятором.

**ОБЕРЕЖНО!**

Під час роботи з пристроєм оператор повинен бути забезпечений відповідними засобами індивідуального захисту (захисні окуляри, рукавички).

ЗАГАЛЬНІ ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

Дотримуйтесь ваших національних правил безпеки щодо поводження з усіма речовинами, пов'язаними з вашими вимірюваннями (наприклад, використовуйте захисні окуляри, рукавички, засоби захисту органів дихання тощо).

При поводженні з речовинами дотримуйтесь відповідних паспортів безпеки матеріалів.

**УВАГА!**

Заправляйте тільки ті речовини, які не становлять небезпеки, якщо вони витечуть з пристрою в разі пошкодження або несправності.

**УВАГА!**

Перед вимірюванням перевірте змочені частини приладу на хімічну стійкість до зразків і миючих засобів, що використовуються.

Заливайте тільки ті рідини, які не впливають на зволожені частини пристрою.

**УВАГА!**

Слідкуйте за тим, щоб рідини (зразки та миючі засоби), які ви використовуєте, були хімічно сумісні при контакті одна з одною. Вони не повинні вступати в екзотермічну реакцію або утворювати шкідливі речовини.

Вживайте заходів, щоб розлиті рідини не могли потрапити в штпсельні з'єднання або вентиляційні отвори електроприладів.

Не залишайте пристрій під впливом прямих сонячних променів або поблизу джерела тепла на тривалий час. Не змінюйте різко температуру навколишнього середовища пристрою.

**ОБЕРЕЖНО!**

Будьте обережні з гарячими зразками. Поводження зі зразками, температура яких перевищує 50 °C (122 °F), може призвести до опіків. Дотримуйтесь максимальної температури зразка.

**ОБЕРЕЖНО!**

Не кидайте пристрій і оберігайте його від сильних ударів, оскільки це може призвести до несправності.

ЗАХОДИ ЗАПОБІГАННЯ ДЛЯ ФЛЕМНИХ МАБЛЕЙ ТА КЛІЄНТСЬКИХ ОРГАНІВ



ОБЕРЕЖНО!

Тримайте потенційні джерела займання, такі як іскри або відкрите полум'я, на безпечній відстані від пристрою.

Зберігайте лише мінімально необхідну кількість зразків, миючих засобів та інших легкозаймистих матеріалів поблизу приладу.

Не розливайте зразки/засоби для чищення та не залишайте контейнери з ними відкритими. Негайно видаліть розлиті для очищення.

Переконайтеся, що місце встановлення достатньо провітрюється. Навколишнє пристрою не повинно містити легкозаймистих газів і пари.

Забезпечити пожежогасіння.

БАТЕРІЯ ТА ПІДКЛАДКА

Переконайтеся, що ви вставляєте батарейки з правильною

полярністю. Тримайте батареї подалі від дітей.

Не залишайте батарейки без нагляду. Вони можуть бути небезпечними для дітей або домашніх тварин, якщо вони використовують їх як іграшки. Якщо ви проковтнули батарейку, негайно зверніться до лікаря.

Витікаючі або пошкоджені батареї можуть спричинити опіки, якщо вони потраплять на шкіру. Для з ними використовуйте рукавички. Ніколи не замикайте та не відкривайте батареї.

Не піддавайте батареї нагріванню та не кидайте їх у вогонь.

Не заряджайте акумуляторні батареї, що не перезаряджаються. Існує ризик вибуху.



УВАГА!

Не вставляйте пошкоджені батарейки у відсік для батарейок. Це може призвести до незворотного пошкодження пристрою та пожежі.



УВАГА!

Не використовуйте з пристроєм літій-іонні акумулятори або літій-іонні батареї.

Використовуйте лише батарейки типу AAA LR03 (лужні) або акумуляторні батареї типу AAA HR03 (NiMH).

Не замінюйте батареї в умовах підвищеної вологості. Випари можуть затримуватися всередині пристрою, що може призвести до утворення конденсату, який безповоротно пошкодить ваш пристрій.



УВАГА!

Якщо ви не використовуєте пристрій протягом тривалого часу, вийміть батареї. Батареї можуть протікати або бути пошкоджені.

ПОВЕРНЕННЯ ТОВАРУ

З питань повернення звертайтеся до продавця пристрою. Перед поверненням пристрій повинен бути очищений.

Ви не повинні повертати пристрої, забруднені радіоактивними матеріалами, інфекційними агентами або іншими шкідливими речовинами, які можуть становити небезпеку для здоров'я.

УТИЛІЗАЦІЯ

Щодо утилізації пристрою дотримуйтесь вимог законодавства вашої країни.

ВМІСТ УПАКОВКИ



SmartRef був протестований і ретельно упакований перед відправкою. Однак під час транспортування можуть виникнути пошкодження. Зберігайте пакувальний матеріал на випадок можливого повернення і для подальших запитань від транспортної або страхової компанії. Щоб перевірити комплектність поставки, порівняйте деталі, що постачаються, з тими, що перелічені в переліку деталей, наведеному нижче.

Якщо деталь відсутня або пошкоджена, зверніться до продавця пристрою.

ПОВІДОМЛЕННЯ

Пристрій, що зберігається при низьких температурах, може спричинити конденсацію вологи на чутливих деталях. Щоб запобігти несправностям, дайте транспортній упаковці та її вмісту досягти теплової рівноваги перед відкриттям.

ПАРТІЇ, ЩО ПОСТАЧАЮТЬСЯ

Зображення	Кількість	Опис	Мат. Ні.
	1	Цифровий рефрактометр SmartRef (у комплекті 2 батарейки AAA)	251846
	4	Піпетка	253411

ОГЛЯД SMARTRE F

ПРО ПРИСТРІЙ

Цифровий рефрактометр SmartRef вимірює показник заломлення рідин. Крім того, датчик температури вимірює температуру зразка безпосередньо в області зразка. Показник заломлення чистого матеріалу є фізичною властивістю і може бути використаний для ідентифікації та характеристики матеріалів. Показник заломлення розчиненої речовини в розчиннику корелює з її концентрацією і тому може використовуватися для вимірювання концентрації. Основі показника заломлення можна побудувати багато інших шкал.

Ви керуєте пристроєм через мобільний додаток, встановлений на вашому смартфоні. Для зв'язку між приладом і вашим смартфоном використовується Bluetooth Low Energy. За допомогою програми можна розрахувати різні одиниці виміру на основі показника заломлення (наприклад, %Brix).

ВИГЛЯД ПРИБОРУ

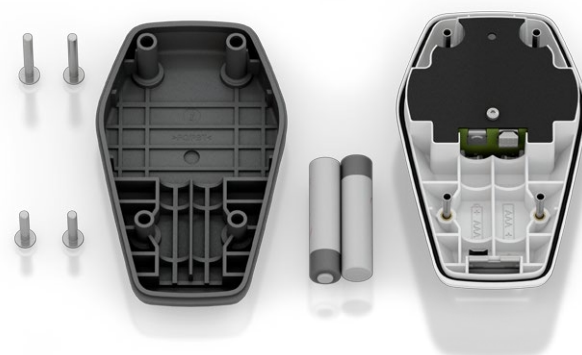


Рисунок 4: Вид у розібраному вигляді з батареями, орієнтованими в правильній полярності

Малюнок 1: Вид зверху



Рисунок 2: зона зразку



Рисунок 3: Вид знизу

ЗАПУСК SMARTREF

УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ ПРИСТРОЮ

Щоб увімкнути пристрій, натисніть кнопку живлення (див. Рисунок 1). Індикатори стану почнуть блимати (видно поруч з кнопкою живлення), вказуючи на те, що ваш SmartRef увімкнено. Щоб вимкнути пристрій, натисніть кнопку ще раз.

ПОВІДОМЛЕННЯ

Ніколи не використовуйте гострі предмети для натискання кнопки живлення.

ЗАЛЕЖНІСТЬ ВІДВІДМОСТЕЙ ПРОЗВИТКУ

SmartRef працює з відповідним додатком для iOS або Android, встановленим на підтримуваному пристрої. Дані передаються за допомогою бездротової технології Bluetooth Low Energy.

Список доступних додатків і підтримуваних пристроїв можна знайти за адресою:

www.my-smartref.com. Додаток можна завантажити з App Store або Google Play.

Запустіть додаток на своєму смартфоні. Він проведе вас через кроки, необхідні для підключення до вашого SmartRef. Після успішного з'єднання індикатори стану постійно світяться. Пристрій готовий до виконання вимірювань.

Додаток проведе вас через всі етапи вимірювання та надасть відповідну інформацію.

ВИМІРЮВАННЯ

ЗАГАЛЬНІ УМОВИ ДЛЯ МЕНЕ

Заповніть область зразка до вказаної лінії в лунці для зразків. Для правильної роботи необхідний мінімальний об'єм зразка 0,4 мл.

Для досягнення найкращих результатів вимірювань переконайтеся, що температура зразка не має значних відхилень від температури навколишнього середовища. При вимірюванні гарячих/холодних зразків необхідно дочекатися вирівнювання температури в зоні вимірювання. Залежно різниці температур між зразком рідини і приладом, це може зайняти від декількох секунд до хвилини.

Перед кожним вимірюванням переконайтеся, що призма і лунка для зразка чисті і сухі.

Ретельно очищайте прилад після кожної серії вимірювань, щоб уникнути відкладень в області зразка. Майте під рукою відповідні розчинники для очищення.

Якість вимірювань може погіршитися через надмірне навколишнє освітлення (сонячне світло, штучне світло). Переконайтеся, що ділянка зразка не піддається прямому опроміненню. Якщо ви використовуєте пристрій у яскравому середовищі, може знадобитися захистити ділянку зразка від прямого світла.

Для нанесення зразків використовуйте пластикові шприци або піпетки. Металеві пристрої або інші тверді предмети (наприклад, ложки, пінцети) можуть подряпати скляну призму, що призведе до незворотного пошкодження вашого пристрою.

Зразок, що містить розчинений CO₂, спричиняє утворення бульбашок, що може призвести до невірних результатів вимірювання. Дегазуйте зразок ретельно перед вимірюванням. Для зразків, що містять суспендовані тверді речовини, рекомендується відфільтрувати зразок.



ОБЕРЕЖНО!

Поводження зі зразками, температура яких перевищує 50 °C (122 °F), може призвести до опіків. Одягайте відповідний захисний одяг або вживайте інших захисних заходів під час роботи з гарячими зразками.

ПЕРЕФОРМАТУВАННЯ МОГО ВИКОРИСТАННЯ

- > поверхню призми та зразок, що її оточує.
- > Нанесіть зразок на вимірювальну поверхню за допомогою пластикової піпетки або пластикового шприца, поки лунка для зразка не заповниться до позначки позначена висота.
- > Почніть вимірювання через додаток.
- > Додаток відображає результат вимірювання.

ПОРАДА

Якщо в процесі вимірювання виникають помилки, додаток надасть відповідну інформацію.

Рекомендується виконувати встановлення нуля щодня перед вимірюванням (див. 9.2), а також у разі зміни умов навколишнього середовища.

Якщо зразок має суттєво іншу температуру порівняно з приладом або температура приладу суттєво відрізняється температури навколишнього середовища дозволяють температурі зразка врівноважитися протягом короткого часу (приблизно 1 хвилини).

Між вимірюваннями різних зразків переконайтеся, що поверхня призми і зразок добре очищені і висушені перед наступним вимірюванням, щоб уникнути перехресного забруднення.

Після певного часу бездіяльності (тривалість можна вибрати в додатку) пристрій автоматично вимкнеться.

ЧИЩЕННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ПРИСТРОЮ

КОНТРОЛЬ НА РОЗРОБКА ТА КОНТРОЛЬНІ АГРЕГАЦІЇ

Після кожного вимірювання зразка за допомогою приладу завжди добре очищайте поверхню призми і зразок за допомогою надчистої води або етанолу.

Можливо, вам доведеться чистити його частіше, якщо ви збираєтеся вимірювати зразок, який може вступити в хімічну реакцію з попереднім зразком, або якщо ви збираєтеся вимірювати зразок, який не змішується з попереднім зразком.

Видаліть зразок, промивши ділянку зразка відповідною рідиною, наприклад, надчистою водою, або вбравши зразок м'якою тканиною. Якщо ви не використовували надчисту воду як очищувальну рідину, додатково промийте поверхню призми і лунку зі зразком надчистою водою, щоб видалити будь-яку іншу очищувальну рідину. Нарешті, спорожніть лунку для зразка і використовуйте чисту м'яку тканину (бавовна або мікрофібра), щоб витерти краплі, що залишилися.

Очистіть корпус і ділянку зразка м'якою тканиною, змоченою в етанолі або теплій воді. При необхідності можна використовувати м'який розчинник (pH < 10).



ОБЕРЕЖНО!

Не використовуйте брудні або шорсткі тканини для очищення/сушіння області зразка, оскільки це може призвести до появи подряпин на поверхні призми і незворотного пошкодження вашого пристрою.

Не занурюйте пристрій у воду, чистячі засоби або інші рідини.

Тверді частинки, зважені в рідині для аналізу, або використання абразивного миючого засобу можуть призвести до появи подряпин під час процесу очищення. Це може призвести до незворотного пошкодження приладу.



ОБЕРЕЖНО!

Не використовуйте агресивні розчинники (наприклад, ацетон) для очищення пристрою. Використовуйте лише дозволені та сумісні засоби для чищення, інакше пристрій може зазнати незворотних пошкоджень.

ПОВІДОМЛЕННЯ

Внутрішня частина пристрою не потребує очищення. Очищайте тільки зовнішній корпус і зону для зразків.

ПОВІДОМЛЕННЯ

Рекомендується використовувати ультрачисту воду замість водопровідної, оскільки водопровідна вода може спричинити утворення вапняного нальоту в зоні зразка, що призводить до погіршення якості вимірювання.

ПОВІДОМЛЕННЯ

Утилізуйте зразки та миючі засоби відповідно до законодавства.

ТОРІНГ

Перед тим, як прибрати пристрій на зберігання, очистіть його, як описано вище. Якщо ви збираєтеся зберігати пристрій протягом тривалого періоду часу, вийміть батареї.



ОБЕРЕЖНО!

Зберігайте пристрій у сухому приміщенні. Не зберігайте пристрій під прямими сонячними променями, низькими або високими температурами.

ПЕРЕВІРКИ ТА НАЛАШТУВАННЯ

Рекомендується перевіряти точність вимірювань приладу перед початком нової серії вимірювань. Якщо ви отримали результат, який відхиляється від цільового значення вашого зразка більше, ніж наведені допуски, необхідно відрегулювати прилад, виконавши налаштування нуля.

ВПІЗНАЙ МЕНЕ, КОЛИ Я БУДУ ВПІЗНАВАТИ

Наповніть лунку для зразка надчистою водою до позначки висоти зразка і виконайте вимірювання через додаток. Залежно від обраної одиниці виміру, результат повинен бути, наприклад, 0,0 °Vrix, 0 ppt і т.д. в межах відповідної точності. Перед початком вимірювань слід виконати перевірку води. Виконуйте додаткові перевірки води на вимогу, залежно від вашого судження, наприклад, коли ви отримуєте серію несподіваних результатів. Якщо перевірка виявиться невдалою, виконайте коригувальні дії, поки перевірка не стане дійсною знову:

- > Перевірте якість еталонної рідини (надчистої води)
- > Ретельно очистіть вимірювальну призму. Для цього можна використати спирт або розчинник, придатний для зразків, що вимірювалися раніше.
- > Якщо наведені вище дії не допомогли виконати перевірку, виконайте нульове налаштування.

ПОРАДА

Для найкращих результатів вимірювань використовуйте нову та чисту піпетку для кожного вимірювання.

ЗЕРОАД ЮСМЕНТ

Перед вимірюванням рекомендується виконати налаштування нуля за допомогою надчистої води.

- > Добре очистіть і висушіть поверхню призми і зразок.
- > Нанесіть надчисту воду на вимірювальну поверхню, поки лунка для зразка не заповниться до позначеної висоти.
- > Якщо температура зразка сильно відрізняється від температури приладу, дайте зразку врівноважитися протягом приблизно 1 хвилини.
- > Виконайте нульове налаштування через додаток.
- > Додаток покаже, чи процес встановлення нуля пройшов успішно, або надасть додаткову інформацію в іншому випадку.

ПОРАДА

Виконуйте встановлення нуля за тих самих умов, що й вимірювання зразка. Зміна умов навколишнього середовища між встановленням нуля та вимірюванням зразка може призвести до відхилень у результатах вимірювань.

Якщо встановлення нуля виконується при сильному освітленні (наприклад, сонячному світлі), забезпечте належне затінення лунки зі зразком під час процесу встановлення .

ЗАМІНА БАТАРЕЙОК

Для правильного поводження з акумулятором дотримуйтесь інструкцій з безпеки. Стан батареї пристрою відображається в додатку. Коли батареї розряджаються, пристрій вимикається самостійно. Якщо додаток показує низький рівень заряду батареї або пристрій не вмикається, рекомендується замінити батареї. Використовуйте лише батареї типу AAA LR03 (лужні) або акумуляторні батареї типу AAA HR03 (нікель-металогідридні).



ОБЕРЕЖНО!

Перед заміною батарей вимкніть пристрій.

Перед заміною батарей переконайтеся, що місце для відбору зразків порожнє і сухе, щоб уникнути пролиття рідини. Відкривайте пристрій тільки в чистому і сухому приміщенні.

Внутрішня частина пристрою не потребує очищення. Не використовуйте рідкі миючі засоби для внутрішніх частин пристрою.

Не відкривайте відсік, що містить оптичні та електронні компоненти пристрою, оскільки це призведе до анулювання гарантії.

СТАНДАРТИЗАБЕЗПЕЧЕННЯБАТТЕРІЇВ

- > Відкрутіть нижню кришку пристрою за допомогою шестигранного ключа (2 мм; 5/64 дюйма)
- > Вийміть розряджені батареї.
- > Вставте нові батарейки з правильною орієнтацією!
- > Встановіть нижню кришку і міцно закрутіть гвинти.

ПОВІДОМЛЕННЯ

Переконайтеся, що гвинти затягнуті належним чином, щоб рідина не могла потрапити всередину. Не затягуйте гвинти занадто сильно. Надмірне зусилля може призвести до незворотного пошкодження пристрою. Після заміни батарей обов'язково використовуйте тільки оригінальні гвинти для кріплення кришки батарейного відсіку. Враховуйте полярність батарейок, коли вставляєте їх у відсік. Вставляйте лише однаково заряджені батареї одного типу.

ПОВІДОМЛЕННЯ

Замінюючи батареї, переконайтеся, що ущільнювальне кільце між нижньою і верхньою кришкою не пошкоджене і знаходиться на своєму місці. Переконайтеся, що ви використовуєте оригінальні гвинти з ущільнювальним кільцем.

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

ОСОБЛИВОСТІ МОЄЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Діапазон вимірювання

Показник заломлення (RI) при 20°C	1.3330 - 1.5040
Брікс	від 0° до 85°
Температура зразка	10 °C - 100 °C (50 °F - 212 °F)
PSU (практичні одиниці солоності)	0 - 50
rpt (частин на тисячу)	0 - 150
С.Г. (20/20)	1.000 - 1.114

Точність

Показник заломлення (RI)	±0.0003
Брікс	±0.2°
Температура	0,5 °C (0,9 °F)
PSU (практичні одиниці солоності)	±2
rpt (частин на тисячу)	±2
С.Г. (20/20)	±0.002

Резолюція

Показник заломлення (RI)	0.0001
Брікс	0.1°
Температура	0.1 °C (0.1 °F)
PSU (практичні одиниці солоності)	1
rpt (частин на тисячу)	1
С.Г. (20/20)	0.001

Подальші технічні характеристики

Об'єм зразка	0,4 мл
Час вимірювання	<2 s
Автоматична температурна компенсація 20°C (ATC) %Brix	10 °C - 100 °C (50 °F - 212 °F)
Блок живлення з автоматичною температурною компенсацією 20°C (ATC), шт,	10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F)
С.Г. (20/20)	
Мобільна операційна система	Android та iOS

СПЕЦИФІКА ДЕВІЗУ

Дані

Розміри (Д x Ш x)	108 x 64 x 35 мм (4,3 дюйма x 2,5 дюйма x 1,4)
Вага (включаючи батареї)	~135 г (0,31 фунта)
Джерело живлення	2 лужні батарейки AAA 1.5V LR03 (входять до комплекту) або акумуляторні батареї AAA NiMH
Ступінь захисту корпусу	IP66 згідно з IEC 60529

ПРО ПЕРЕДОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

Умова

Температура навколишнього середовища	10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F)
Вологість повітря	5% - 95% відносної вологості, без конденсації
Термін служби батареї	~10 000 вимірювань
Температура зберігання	10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F)
Інтерфейс	Bluetooth™ Low Energy
Діапазон частот	2400 МГц - 2480 МГц
Потужність передавача	7,5 дБм макс. (5,6 мВт макс.)

ЗАХВОРЮВАНІ ЧАСТИНИ


Частина

Зона відбору проб
Корпус шафи

Матеріал

Нержавіюча сталь і скло, ущільнювальне кільце FKM
Вогнестійкий PBT/PC, UL94-V0

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ ЄС

EU Declaration of Conformity (original)	
---	---

The Manufacturer **Anton Paar ConsumerTec GmbH**, Kärntner Straße 418, A-8054 Graz, Austria – Europe hereby declares that the product listed below

Product designation: **SmartRef Digital Refractometer**
Model: **SmartRef**
Material number: **251846**

is in conformity with all the relevant European Union harmonisation legislation of the

Radio Equipment Directive (2014/53/EU, ABI. L153/62 of 22.5.2014)

RoHS Directive (2011/65/EU, OJ L 174/88 of 1.7.2011)

is in conformity with all the safety objectives of the

Electromagnetic Compatibility (2014/30/EU, OJ L 96/79 of 29.3.2014)

Low Voltage Directive (2014/35/EU, OJ L 96/357 of 29.3.2014)

complies with the provisions of the following harmonized standards:


- ETSI EN 301489-1 V2.1.1: 2017-02
- ETSI EN 301489-17 V3.1.1: 2017-02
- ETSI EN 300328 V2.2.2: 2019-07
- EN 62479: 2010
- EN 60529: 1991+A1: 2000+ A2

complies with the provisions of the following technical standards:

- IEC 61326-1: 2012
- 47 CFR Part 15, Subpart C, Intentional radiators, section 15.209 and section 15.247 / RSS-247, Issue 2 and RSS-GEN, Issue 5
- FCC, part 15 B, Class B, SDoC, ICES-003, Issue 6,
- IEC 61010-1: 2010 + A1: 2016


This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Place and date of issue: Graz, 2022-05-31


DI Dr. Christine Körner
General Manager
Anton Paar ConsumerTec GmbH

www.anton-paar.com | 2022-05-31 | 02 SmartRef_EU Declaration of Conformity A page 1 von 1

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ ВЕЛИКОБРИТАНІЇ

UK Declaration of Conformity	
-------------------------------------	---

The Manufacturer Anton Paar ConsumerTec GmbH, Kärntner Straße 418, A-8054 Graz, Austria – Europe hereby declares that the product listed below

Product designation: **SmartRef Digital Refractometer**
Model: **SmartRef**
Material number: **251846**

is in conformity with all the relevant UK legislation

Radio Equipment Regulations 2017

Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

is in conformity with all the UK safety objectives of the

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016


complies with the designated standards:

- ETSI EN 301489-1 V2.2.3: 2021-12-17
- ETSI EN 301489-17 V3.2.4: 2021-12-17
- ETSI EN 300328 V2.2.2: 2021-12-17
- EN 62479: 2010
- EN 60529: 1991 +A1: 2000+ A2

complies with the provisions of the following designated standards:

- IEC 61326-1: 2012
- 47 CFR Part 15, Subpart C, Intentional radiators, section 15.209 and section 15.247 / RSS-247, Issue 2 and RSS-GEN, Issue 5
- FCC, part 15 B, Class B, SDoC, ICES-003, Issue 6,
- IEC 61010-1: 2010 + A1: 2016

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.
Importer: Anton Paar Ltd, Unit F, The Courtyard, Hatfield Rd, St Albans AL4 0LA, United Kingdom;
Place and date of issue: Graz, 2022-05-31


DI Dr. Christine Kömer
General Manager
Anton Paar ConsumerTec GmbH

www.anton-paar.com |2022-05-31| 02 SmartRef_UK Declaration of Conformity A page 1 von 1

ГАРАНТІЯ ТА ПОВЕРНЕННЯ

У разі виникнення гарантійної претензії зверніться до продавця вашого пристрою, який подбає про необхідні . Перед поверненням пристрій необхідно почистити. Див. також відповідні інструкції з безпеки.

ПРАВИЛА BLUETOOTH

Канада

Згідно з правилами Міністерства промисловості Канади, цей радіопередавач може працювати лише з антеною, тип і максимальний (або менший) коефіцієнт підсилення якої схвалено для передавача Міністерством промисловості Канади. Щоб зменшити потенційні радіоперешкоди для інших користувачів типу антени та її коефіцієнт підсилення слід вибирати таким чином, щоб еквівалентна ізотропно випромінювана потужність (е.і.г.р.) не перевищувала тієї, що необхідна для успішного зв'язку.

Відповідно до регулювання промисловості Канади, даний етикетка радіо може функціонувати з антеною одного з типів і з максимальним (або мінімальним) коефіцієнтом підсилення, затверджених для використання Міністерством промисловості Канади. Для того, щоб зменшити ризик виникнення радіоелектричних перешкод для інших користувачів, слід вибрати тип антени та її коефіцієнт підсилення є такими, що потужність ізотропного променевого еквівалента (р.і.г.е.) не забезпечує необхідної інтенсивності для встановлення задовільного зв'язку.

США

Це обладнання було протестовано і визнано таким, що відповідає обмеженням для цифрових пристроїв класу В відповідно до частини 15 Правил FCC. Ці обмеження призначені для забезпечення належного захисту від шкідливих перешкод у житлових приміщеннях. Це обладнання генерує, використовує і може випромінювати радіочастотну енергію, і якщо воно не встановлене і не використовується відповідно до інструкцій, може спричинити шкідливі перешкоди для радіозв'язку. Однак немає жодних гарантій, що перешкоди не виникнуть у конкретній установці. Якщо це обладнання спричиняє шкідливі перешкоди для радіо- або телевізійного прийому, що можна визначити, вимкнувши та увімкнувши обладнання, користувачеві рекомендується спробувати усунути перешкоди одним або кількома з наведених нижче способів:

- > Переорієнтуйте або перемістіть приймальну антену.
- > Збільште відстань між обладнанням і приймачем.
- > Зверніться за допомогою до дилера або досвідченого радіо/телемайстра.

Тайвань

注意! 依據 低功率電波輻射性電機管理辦法第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機, 非經許可, 公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信; 經發現有干擾現象時, 應立即停用, 並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信, 指依電信規定作業之無線電信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Японія

Сертифікат TELEC: R 201-160496

Південна Корея

Сертифікат KC MSIP-CRM-ryt-MDBT42Q

Китай

Сертифікат SRRC: CMITT ID: 2016DJ4571

