

QTEST FOTOMETER KIT - EU

GEBRUIKERSHANDLEIDING

Aleen voor onderzoeksdoeleinden/niet voor diagnostische doeleinden. Monteer en gebruik het apparaat volgens deze instructies.

1. Beoogd gebruik en toepassingsgebied

De QTest Photometer is een draagbaar, zelfstandig apparaat dat is ontworpen om de kleurresultaten van miraculix QTests af te lezen. De EU-versie wordt geleverd als een kit en moet door de gebruiker worden gemonteerd voordat deze voor het eerst wordt gebruikt. **Belangrijk:** het apparaat heeft geen interne batterij, maar kan eenvoudig worden gevoed via elke 5 V USB-bron (≥500 mA), zoals een computer, laptop of powerbank.

2. UW KLANTREIS (BEGIN HIER)

- Monteer het apparaat - volg de online montagehandleiding (zie paragraaf 10).
- Sluit de fotometer via USB aan op uw computer - het apparaat wordt ingeschakeld en u kunt u de software openen.
- Lees de README - dit is het snelstartinstructiebestand dat bij de fotometersoftware op uw pc is meegeleverd. Het begeleidt u door de essentiële stappen, zodat u uw QTest-fotometer vanaf de eerste keer correct kunt gebruiken.
- Open de stapsgewijze handleiding - een gebruikersgerichte uitleg waarin elke stap en de redenering erachter wordt uitgelegd voor consistente resultaten en leerervaringen (zie paragraaf 10).
- Meten - gebruik de korte instructies in deze handleiding tijdens het dagelijks gebruik.

3. INHOUD VAN DE KIT

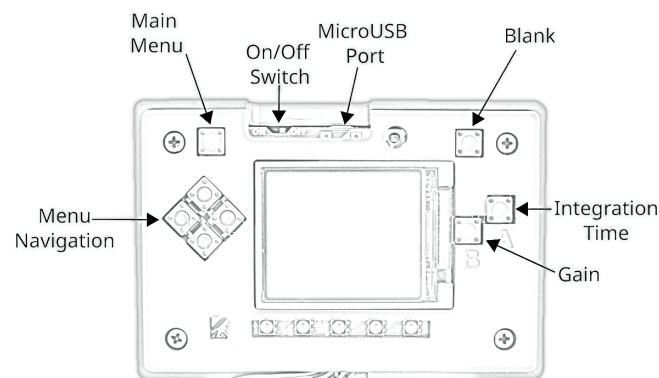
Uw QTest-fotometerkit bevat de volgende onderdelen (zie de montagehandleiding voor afbeeldingen):

1. Cuvetthouder met lichtwerende deksel
2. Adafruit TSL2591 lichtsensorkaart (indicator-LED uitgeschakeld)
3. IO Rodeo 595 nm LED-kaart
4. Adafruit PyBadge (vooraf geprogrammeerd)
5. Behuizing, schroeven, moeren, afstandhouders
6. Miniluidspreker en batterijhouder
7. USB A-micro-B-kabel
8. Semi-microcuvetten (≥800 µL, wegwerpbaar)

4. TECHNISCHE SPECIFICATIES

PARAMETER	SPECIFICATIE
Optica	595 nm LED-kaart (IO Rodeo Colorimeter)
Display	OLED met live-uitvoer + menunavigatie
Programma's	LSD (blotter/druppel), MDMA (pillen/poeders), psilocybine
Cuvettes	Semi-micro (≥800 µL)
Voeding	USB 5 V / ≥500 mA (geen interne batterij)

5. DISPLAY EN BEDIENINGSKNOPPEN VAN DE FOTOMETER



- **Aan/uit-schakelaar** → schakelt het apparaat in/uit
- **Menu-/navigatieknoppen** (↑↓←→) → navigeren door de modi
- **Blank-knop** (rechtsboven) → kalibreert met ongebruikte detectieoplossing
- **Display** → toont menu, absorptiewaarden en resultaten
- **Cuvetthouder** → plaats de cuvette met de driehoek naar u toe gericht
- **MicroUSB-poort** → aansluiten op USB-voeding

6. GEBRUIKSAANWIJZING (SNEL GEBRUIK)

Vorbereiding

- Plaats de fotometer op een vlak, stabiel oppervlak.
- Sluit hem aan op een 5 V USB-voeding (≥500 mA), zoals een computer, laptop of powerbank.
- Laat de LED 5-10 minuten opwarmen.
- Draag altijd nitrilhandschoenen, een veiligheidsbril en een laboratoriumjas wanneer u met reagentia werkt. Volg de veiligheidsinstructies in de QTest handleiding zorgvuldig op voordat u de test uitvoert.

Blanking (basislijnkcalibratie)

Voordat u uw QTest-resultaten krijgt, moet u de fotometer laten zien hoe de 'kleurrij' van uw reagentia eruitziet. De fotometer is vooraf gekalibreerd voor elk type QTest. Dat betekent dat hij al 'weet' hoe nul eruitziet en automatisch de natuurlijke kleur van de reagentia wegfilt.ert.

Toch raden we aan om zelf een blanco uit te voeren - dat is de meest betrouwbare en wetenschappelijk correcte manier om nauwkeurige resultaten te garanderen. Waarom? Tijdens opslag of transport kunnen reagentia (vooral de psilocybine-extractieoplossing) licht van kleur veranderen.

Door een blanco te doen, kan de fotometer de huidige kleur van uw reagens herkennen, zodat uw metingen nauwkeurig en betrouwbaar blijven.

Hoe bereidt u een blanco voor (aanbevolen):

- Voer een QTest parallel uit volgens dezelfde stappen als in de instructies, maar zonder een monster toe te voegen - dit wordt uw blanco.
- Pipetteer ≥800 µL van de blanco-oplossing in een schone cuvet. Gebruik alleen schone hulpmiddelen.
- Plaats de cuvet (met de driehoek naar u toe) in de cuvetthouder, sluit het zwarte deksel, en druk op Blank.
- Bewaar de resterende blanco in een schoon, goed afgesloten, gelabeld glazen flesje in de koelkast (2 - 8 °C), beschermd tegen licht.

→ Maximaal 1 maand houdbaar.

⚠ Doe de gebruikte blanco niet terug in de originele reagensfles. Gooi deze weg volgens de instructies in de QTest-handleiding.

💡 Gebruik voor frequente tests Bulk Kits - deze bevatten extra reagens voor blanco's, zodat u geen test hoeft op te offeren.

Eén enkele QTest kan voldoende oplossing leveren om 4-5 blanks te bereiden, mits zorgvuldig gebruikt. Als u wilt weten wanneer blanking echt een verschil maakt, bezoek dan onze blog: „Why Blanking Matters“ (QR-code)

Meting

- Voer de QTest uit volgens de instructies die bij uw kit zijn geleverd.
- Nadat de reactie is voltooid, pipetteert u ten minste 800 µL van de gekleurde oplossing in een nieuwe, schone cuvet.
- Meng voorzichtig door in de cuvet op en neer te pipetteren om een homogene kleur te verkrijgen.
- Plaats de cuvet (met de driehoek naar u toe) in de cuvetthouder en plaats het deksel.
- De fotometer geeft het kwantitatieve resultaat weer.

💡 Tip: U kunt meerdere monsters na één blanco meten, zolang u binnen hetzelfde QTest type blijft. Als u overschakelt naar een andere stof (bijvoorbeeld van MDMA naar LSD), is een nieuwe blanco vereist.

7. OPSLAG EN HOUDBAARHEID

- Bewaar de fotometer in een schone, droge omgeving, beschermd tegen stof en direct zonlicht.
- Vermijd extreme temperaturen, vochtigheid of mechanische belasting.
- Reagentia zijn niet bij deze kit inbegrepen. De houdbaarheid en opslagvoorwaarden ervan worden apart vermeld in de QTest-handleidingen.
- Belangrijk: Verwijder de vloeistof altijd onmiddellijk uit de cuvet na meting, aangezien de oplossingen het materiaal van de cuvet kunnen beschadigen.
- Bewaar nooit vloeistoffen in de cuvetten of in de fotometer. Reinig en droog alle onderdelen altijd grondig na gebruik.

Voor informatie over het bewaren van de blanco-oplossing en de stabiliteit bij hergebruik, zie paragraaf **Blanking (basislijnkcalibratie)**.

8. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Draag altijd nitrilhandschoenen, een veiligheidsbril en een laboratoriumjas bij het hanteren van reagentia, volg daarbij de veiligheidsvoorschriften van de QTests (zie de QTest-handleiding).
- Houd het apparaat en de reagentia (indien gebruikt) buiten het bereik van kinderen en dieren.
- Voorkom het morsen van reagentia of zuren op de fotometer.
- Gooi gebruikte cuvetten en reagentia weg volgens de lokale voorschriften (zie QTest handleiding).

9. DISCLAIMERS

- De QTest-fotometer is uitsluitend bedoeld voor onderzoeksdoeleinden.
- Het apparaat geeft kwantitatieve meetwaarden weer voor gebruik met miraculix QTests.
- QTests worden apart verkocht. Het gebruik en de beperkingen ervan worden beschreven in hun eigen handleidingen.
- Miraculix aanvaardt geen aansprakelijkheid voor verkeerd gebruik, onjuiste montage of verkeerde interpretatie van de resultaten.
- Niet CE-gecertificeerd

10. ONDERSTEUNING & HULPMIDDELEN

Raadpleeg de volgende bronnen voor het juiste gebruik van uw QTest-fotometer:

- Montagehandleiding (met foto's): stapsgewijze online handleiding voor het bouwen van uw apparaat.
- README-instructies (in de software): snel aan de slag met blanking en metingen.
- Stapsgewijze handleiding (online): gedetailleerde wetenschappelijke uitleg en probleemoplossing.



Montage handleiding



README-Instructies



Stapsgewijze handleiding

QTEST PHOTOMETER KIT - EU USER MANUAL

Research Use Only/not for diagnostics. Assemble and operate according to these instructions.

1. INTENDED USE & SCOPE

The QTest Photometer is a portable, standalone device designed to read the color results of miraculix QTests. The EU version is supplied as a kit and must be assembled by the user before first use.

Important: The device does not include an internal battery, but it can be easily powered via any 5 V USB source (≥ 500 mA), such as a computer, laptop, or power bank.

2. YOUR CUSTOMER JOURNEY (START HERE)

- Assemble the device – follow the **online Assembly Guide** (See section 10).
- Connect the photometer to your computer via USB – **the device powers on and you can access the software.**
- Read the README – this is the quick-start instruction file included in the photometer software on your PC. It guides you through the essential steps, **so you can use your QTest Photometer correctly from the very first try.**
- Open the Step by Step Guide – **a user oriented walkthrough that explains each step and the reasoning behind it for consistent results and learning** (See section 10).
- Measure – **use the short instructions in this manual during daily operation.**

3. KIT CONTENTS

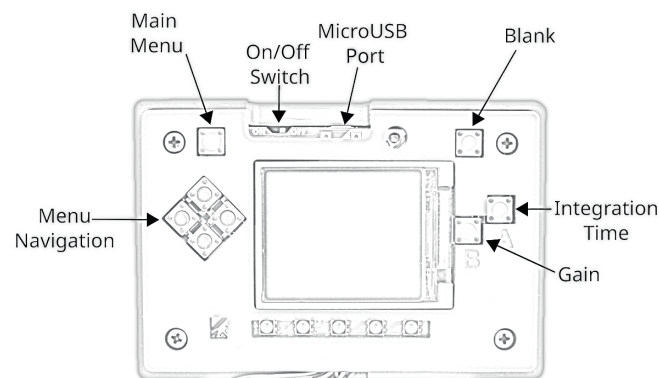
Your QTest Photometer Kit contains the following parts (see Assembly Guide for illustrations):

- Cuvette holder with light-blocking lid
- Adafruit TSL2591 Light Sensor Board (indicator LED disabled)
- IO Rodeo 595 nm LED board
- Adafruit PyBadge (pre-programmed)
- Enclosure, screws, nuts, spacers
- Mini speaker and battery holder
- USB A–micro-B cable
- Semi-micro cuvettes (≥ 800 μ L, disposable)

4. TECHNICAL SPECIFICATIONS

PARAMETER	SPECIFICATION
Optics	595 nm LED board (IO Rodeo Colorimeter)
Display	OLED with live output + menu navigation
Programs	LSD (blotter/drop), MDMA (Pills/Powders), Psilocybin
Cuvettes	Semi-micro (≥ 800 μ L)
Power supply	USB 5 V / ≥ 500 mA (no internal battery)

5. PHOTOMETER DISPLAY & CONTROLS



- On/Off Switch** → turns the device on/off
- Menu / Navigation buttons** ($\uparrow$ / $\leftarrow$) → navigate through modes
- Blank button (top right)** → calibrates with unused detection solution
- Display** → shows menu, absorbance values, and results
- Cuvette holder** → insert cuvette with triangle facing you
- MicroUSB port** → connect to USB power supply

6. OPERATING INSTRUCTIONS (QUICK USE)

Preparation

- Place the photometer on a flat, stable surface.
- Connect it to 5 V USB power supply (≥ 500 mA), such as a computer, laptop, or power bank.
- Allow the LED to warm up for 5–10 minutes.
- Always wear nitrile gloves, safety glasses, and a lab coat when handling reagents. Follow the safety instructions in the QTest manual carefully before performing the test.

Blanking (Baseline Calibration)

Before getting your QTest results you need to show the photometer what the “color noise” of your reagents looks like. The photometer is pre-calibrated for each QTest type. That means it already “knows” what zero looks like and automatically filters out the natural color of the reagents.

Still, we recommend performing your own blank – it’s the most reliable and scientifically correct way to ensure accurate results. Why? During storage or transport, reagents (especially the Psilocybin extraction solution) may slightly change color. Running a blank allows the photometer to recognize your current reagent color, so your measurements stay precise and trustworthy.

How to prepare a blank (recommended):

- Run a QTest in parallel, following the same steps as in the instructions, but without adding any sample – this becomes your blank.
- Pipette ≥ 800 μ L of the blank solution into a clean cuvette. Use clean tools only
- Insert the cuvette (triangle facing you) into the cuvette holder, close the black lid, and press Blank.
- Store the remaining blank in a clean, tightly sealed, labeled glass vial in the fridge (2–8 °C), protected from light.
 - Stable for up to 1 month.
 - ⚠ Do not return the used blank to the original reagent bottle. Dispose of it according to the instructions in the QTest manual.
 - 💡 For frequent testing, use Bulk Kits – extra reagent is included for blanks, so you don’t need to sacrifice a test.

One single QTest can provide enough solution to prepare 4–5 blanks when handled carefully. If you want to understand when blanking really makes a difference, visit our blog: “Why Blanking Matters” (QR code)



Measurement

- Perform the QTest according to the instructions provided with your kit.
- After the reaction is complete, pipette at least 800 μ L of the colored solution into a new, clean cuvette.
- Mix gently by pipetting up and down inside the cuvette to ensure homogeneous color.
- Insert the cuvette (triangle facing you) into the cuvette holder and place the lid.
- The photometer will display the quantitative result.

💡 Tip: You can measure several samples after one blank, as long as you remain within the same QTest type. If switching off or to another substance (e.g., from MDMA to LSD), a new blank is required.

7. STORAGE AND SHELF LIFE

- Store the photometer in a clean, dry environment, protected from dust and direct sunlight.
- Avoid extreme temperatures, humidity, or mechanical stress.
- Reagents are not included with this kit. Their shelf life and storage conditions are provided separately in the QTest manuals.
- Important:** Always remove the liquid from the cuvette immediately after measurement, as the solutions can damage the cuvette material.
- Never store any liquids inside the cuvettes or inside the photometer. Always clean and dry all parts thoroughly after use.

For information about storing the blank solution and its re-use stability, see section Blanking (Baseline Calibration).

8. SAFETY NOTES

- Always wear nitrile gloves, safety glasses, and a lab coat when handling reagents, following the safety requirements of the QTests (see QTest manual).
- Keep the device and reagents (when used) out of reach of children and animals.
- Avoid spills of reagents or acids on the photometer.
- Dispose of used cuvettes and reagents according to local regulations (see QTest manual).

9. DISCLAIMERS

- The QTest Photometer is provided for research purposes only.
- The device displays quantitative readouts for use with miraculix QTests.
- QTests are sold separately. Their use and limitations are described in their own manuals.
- Miraculix assumes no liability for misuse, incorrect assembly, or misinterpretation of results.
- Not CE-Certified

10. SUPPORT & RESOURCES

For correct use of your QTest Photometer, please consult the following resources:

- Assembly Guide (with photos): step-by-step online guide for building your device.
- README Instructions (inside software): quick start on blanking and measurement.
- Step-by-Step Guide (online): detailed scientific explanation and troubleshooting.



Assembly
Guide



README
Instructions



Step-by-Step
Guide