



## Enviro Weather (Pico W Aboard) - Board Only

**PIMORONI**

N.º artículo:	PIM628
Hersteller:	Pimoroni
EAN:	0769894022030
Herkunftsland:	Großbritannien
Zolltarifnummer:	84733020
Gewicht:	0.02 kg



Ein kabelloses Klima- und Umweltüberwachungssystem, das den Anschluss von Tiefensensoren zu einem Kinderspiel macht (oder zu einer Windböe).

Enviro Weather ist ein superschlankes All-in-One-Board, mit dem du ein (Wetter-)Auge auf die Natur werfen kannst. Die eingebauten Sensoren messen Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck und Licht. Mit den robusten RJ11-Anschlüssen (kennst du die noch?) kannst du ganz einfach [Wind- und Regensensoren](#) anbringen. Wir haben diesen Sensor so konzipiert, dass er draußen in einem geeigneten wetterfesten Gehäuse (wie einem [Stevenson-Bildschirm](#)) zu installieren und drahtlos mit ihm zu verbinden, um die Daten lokal aufzuzeichnen oder sie in Datenbanken, Dashboards für die Hausautomatisierung oder in Online-Projekte für Bürgerwissenschaft zu übertragen.

Bitte beachte **Wind- und Regensensoren werden separat verkauft**. Alternativ kannst du dir auch unser [komplettes Enviro Weather Kit](#) ansehen, das alles enthält, was du zum Bau deiner eigenen Wetterstation brauchst!

## Enviro x Pico W an Bord

Unsere neue Enviro (Pico W Aboard) Serie wurde für die **Umweltüberwachung und -aufzeichnung** entwickelt. Wir wollten eine Reihe von Pico/RP2040-betriebenen All-in-One-Sensorboards entwickeln, die kompakt und einfach zu installieren und zu programmieren sind.

Die Wireless-Fähigkeit des Raspberry Pi Pico W ermöglicht die Integration von Enviro in andere Systeme - so kannst du deine Daten in Datenbanken, Hausautomatisierungssysteme oder Online-Wissenschaftsprojekte einspeisen - das Internet ist dein Hummer!

Weil es am wenigsten Spaß macht, viele Sensoren in deine Umgebung einzubauen, wenn du herausfinden musst, wie du alles mit Strom versorgen kannst, ohne tonnenweise Kabel zu verlegen, sind alle Sensoren so konstruiert, dass sie auch mit Batteriebetrieb funktionieren. Jedes Enviro-Board hat eine Echtzeituhr (RTC) an Bord, so dass es regelmäßig aus dem Tiefschlaf erwacht, eine Messung durchführt (und optional eine WLAN-Verbindung herstellt) und dann wieder in den Schlaf geht - so kannst du monatelang ohne Batterie auskommen.

Außerdem haben wir für unsere Enviro Boards praktische Zubehörkits zusammengestellt, die einen AA- oder AAA-Akku in der passenden Größe, ein USB-Kabel und andere wichtige Dinge für jedes Board enthalten, damit du schnell loslegen kannst.

## Enviro Eigenschaften

- Raspberry Pi Pico W an Bord
  - Dual Arm Cortex M0+ läuft mit bis zu 133Mhz und 264kB SRAM



- 2MB QSPI-Flash mit Unterstützung für XiP
- Betrieben und programmierbar über USB micro-B
- 2,4GHz drahtlos
- Tiefschlaf-/Weckfunktion mit RTC
- 1 x POKE (Benutzer) Taste
- Reset-Taste (weil wir keine Monster sind)
- Batterieanschluss (JST-PH-Anschluss, 5,5 V maximale Spannung)
- Benutzer-/Aktivitäts-LED (dimmbar über PWM, kann nur leuchten, wenn das Board wach ist)
- Warn-LED (an die RTC angeschlossen)
- Qw/ST-Anschluss für den Anschluss von Breakouts
- Fertig montiert
- Keine Lötarbeiten erforderlich.
- [Enviro-Firmware](#)

## Enviro Wetter Eigenschaften

- BME280 Temperatur-, Druck- und Feuchtigkeitssensor ([Datenblatt](#))
- LTR-559 Licht- und Näherungssensor ([Datenblatt](#))
- RJ11-Stecker für den Anschluss von Wind- und Regensensoren

## Software

Enviro wird mit einer ausgeklügelten Software ausgeliefert, die die Einrichtung und die Verbindung zu den Dingen wirklich einfach macht, selbst wenn es dein erster Ausflug in die Umweltaufzeichnung/IoT ist.

Schalte es ein und verbinde dich mit deinem Telefon, Tablet oder einem anderen Wi-Fi-fähigen Gerät mit dem Netzwerk namens "Enviro Weather Setup" - dein Pico W wird dich durch den Rest führen!

- [Einführungsanleitung](#)

## Verbinden von Breakouts

Die Qw/ST-Anschlüsse auf den Enviro-Boards machen es super einfach, I2C [Qwiic](#) anzuschließen; oder [STEMMA QT](#) Ausbrüche.

Wenn dein Breakout einen QW/ST-Stecker auf der Platine hat, kannst du ihn direkt mit einem [JST-SH auf JST-SH Kabel](#) anschließen.

Breakout Garden-Breakouts, die keinen Qw/ST-Anschluss haben, können mit einem [JST-SH zu JST-SH Kabel](#) und einem [Qw/ST zu Breakout Garden Adapter](#) verbunden werden. Willst du mehrere Breakouts gleichzeitig benutzen? Versuche [diesen Adapter!](#)

- [Liste der Breakouts](#), die derzeit mit unserem C++/MicroPython-Build kompatibel sind.

## Hinweise

- Maße: 69 x 36 x 14 mm (L x B x H, ca)
- Enviro-Boards können in einen **Tiefschlaf**-Modus gehen, in dem der Pico W, die Sensoren auf dem Board und die über Qw/ST angeschlossenen Sensoren komplett abgeschaltet werden. Das Einzige, was auf dem Board noch läuft, ist die RTC, die das Board zu einem bestimmten Datum und einer bestimmten Uhrzeit oder über einen Timer wieder aufwecken kann. Du kannst das Board auch über die POKE-Taste aufwecken oder indem du das USB-Kabel anschließt (das Board wird nie schlafen, wenn es mit USB-Strom versorgt wird). Der Stromverbrauch im Ruhezustand beträgt 20uA.
- Die **RTC** kann auch verwendet werden, um die Uhrzeit und das Datum zu speichern (das bedeutet, dass wir nicht jedes Mal Strom verschwenden müssen, wenn wir einen Funkruf tätigen, um die Uhrzeit und das Datum herauszufinden).
- Die **Warn-LED** ist mit der RTC verbunden, so dass sie auch im Tiefschlaf leuchten kann, um dich über Probleme zu informieren. Sie ist auf drei Zustände beschränkt - an, aus oder 1hz blinken (es ist nicht möglich, die Helligkeit zu steuern).
- Die meisten Enviro-Boards können mit einem [2 x AAA-Batteriepack](#) betrieben werden, das genau hinter das Board passt. Jeder Akkupack, der zwischen 2 V und 5,5 V liefern kann, funktioniert - 2 oder 3 alkalische AA- oder AAA-Zellen, 4 wiederaufladbare NiMH-Zellen oder ein einzelliger LiPo. Wenn du einen LiPo verwendest, denke daran, dass die Enviro-Boards nicht mit einem Ladegerät ausgestattet sind. Du brauchst also ein separates LiPo-Ladegerät (z. B. ein [LiPo Amigo](#)), um den Akku aufzuladen.



## Über Pico W Aboard

Unsere neuen Pico W Aboard Produkte kommen mit einem **eingebauten Raspberry Pi Pico W**. Das bedeutet, dass du alle Vorteile des RP2040-Mikrocontrollers nutzen kannst - einen schnellen Dual-Core-ARM-Prozessor, ein dynamisches, wachsendes Ökosystem und eine große Auswahl an Programmiermethoden zum Experimentieren. Das Spannendste aber ist, dass der Pico W über eine drahtlose Verbindung verfügt, so dass deine Pico/RP2040-Geräte miteinander und mit dem Internet kommunizieren können! Wireless ist für Pico/RP2040 sehr neu - sei dir bewusst, dass sich die Dinge schnell ändern werden! Die Softwareunterstützung (Wireless-Beispiele, Tutorials, CircuitPython-Unterstützung usw.) wird eine Weile brauchen, um aufzuholen. Wenn du ein absoluter Anfänger in Sachen Pico/RP2040 bist, wirst du vielleicht bessere Erfahrungen mit Wireless machen, wenn du wartest, bis sich alles ein wenig eingespielt hat.

### Weitere Bilder:

