



# BOREAIR

MANUALE DI ISTRUZIONI

## CENTRALINA WI-FI



BoreAir

# MANUALE D'USO

Gentile cliente, la ringraziamo calorosamente per aver scelto il nostro prodotto. La nostra stazione BoreAir, oltre alle normali funzioni di una normale centralina, le darà la possibilità di informarsi riguardo al grave problema dell'inquinamento atmosferico.

Consigliamo vivamente di conservare questo manuale per eventuali e future consultazioni.



## Prefazione

Questo prodotto, realizzato dagli studenti della classe 3°A dell'istituto tecnico Carlo Emilio Gadda di Langhirano (PR), ha come scopo principale permettere a chiunque di misurare il PM 10 (polveri sottili con diametro inferiore o uguale a  $10\text{ }\mu\text{m}$ ), e capire quanto sia inquinata l'aria circostante.



## Funzioni

**Questa stazione le permette di misurare i seguenti parametri:**

- Pressione atmosferica.
  - Range di pressione:  
300 Pa - 1100 Pa
- Umidità dell'aria.
  - Range di umidità:  $\pm 3$  % umidità relativa, 1 secondo di risposta
- Temperatura esterna ( $^{\circ}\text{C}$  /  $^{\circ}\text{F}$ ).
  - Range di temperatura: da  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $+85^{\circ}\text{C}$
- Livello di PM10 (Inquinamento).
- Avvertenze in merito a secchezza e temperatura;
- Misura del volume e del flusso d'aria.



Nel caso in cui trovi qualche difetto all'interno della scatola o qualche danno allo strumento, la preghiamo di mettersi in contatto con la nostra azienda, tramite social o via e-mail, riportati alla fine del manuale.



## Avvertenze

È possibile che il prodotto possa decolorarsi con il passare del tempo. Sporco, residui ed esposizione all'umidità possono causare questo fenomeno.

Consigliamo di tenere lontano il dispositivo da correnti d'aria artificiali, per esempio ventilatore, condizionatore.

Inoltre consigliamo di posizionarlo in una zona non troppo centrale dell'abitazione.

Evitare di mettere questa centralina in luoghi dove sono presenti particelle impure come l'olio.

Si consiglia di non portare la centralina a temperature oltre ciò che può sopportare, onde evitare la rottura dei componenti interni.

Tenere il prodotto lontano dalla portata dei bambini. Ogni 6 mesi è necessario pulire il rilevatore di PM10.



## Caratteristiche del prodotto

- **RH**
  - Misura l'umidità relativa con un tempo di risposta veloce.
- **Pressione**
  - Misura la pressione barometrica e l'altitudine.
- **Temperatura**
  - Misura la temperatura ambiente.
- **PM10**
  - Può percepire fumo di tabacco e polline.  
Può misurare  $1\mu\text{m}$  o particelle più piccole.

## Componenti del prodotto

- Scatola in compensato marino (8x8 cm e 0,4 cm di spessore);
- Scheda BME280 (sensore di pressione, umidità, temperatura);
- Scheda DSM501A (sensore di PM 10);
- Scheda NODEMCU ESP8266;



## BoreAir

- Graffetta per resettare;
- Cavo d'alimentazione.





## **Come iniziare**

Prima di tutto, l'utente deve conoscere l'SSID della rete Wi-Fi (il nome) a cui desidera collegarsi e se occorre la password.

Per accedere all'interfaccia dove è possibile visualizzare i dati, è necessario accendere la centralina.

Per accendere la centralina l'utente deve prima collegarla a una presa.

## **Utilizzo**

L'utente deve collegarsi al sito web ufficiale con telefono o computer, dove comparirà un'interfaccia, in cui l'utente può visualizzare i dati relativi all'atmosfera, quali la pressione atmosferica, l'umidità, l'inquinamento dell'aria e la temperatura (in gradi Celsius, e per chi lo desidera in gradi Fahrenheit).

## **Rete wireless**



**Configurazione Wi-Fi:** Per configurare la rete Wi-Fi, selezionare la rete a cui ci si vuole connettere, e se necessario immettere la password.

**Configurazione Wi-Fi senza scansione:** Questa configurazione prevede che l'utente digiti l'SSID della rete, senza quindi eseguire la scansione delle reti vicine.

**Opzione di riavvio:** Se si preme il tasto di reset, la centralina verrà riavviata, per poi ricollegarsi alla rete Wi-Fi. Se però viene premuto 2 volte in 10 secondi la centralina si resetterà completamente, dimenticando tutte le credenziali.



BoreAir

## Assistenza

Per assistenza e informazioni sulla risoluzione dei problemi, contattarci via e-mail, oppure i nostri social:

**Facebook:** Third Air JA

**Instagram:** third\_air\_

**E-mail:** [thirdairja@gmail.com](mailto:thirdairja@gmail.com)



**BoreAir**



# USER MANUAL

Dear customer, we are glad you chose our product. Our station, called *Boreair*, besides the common functions of a normal weather station, allows you to get information about air pollution. We suggest keeping this manual in case any problems should happen.

## **Preface**

This product, made by students of the Carlo Emilio Gadda high school, is principally for permtting anybody to measure the level of PM 10 (fine particles having a diameter below 10  $\mu\text{m}$ ), and control the air quality.

## **Functions**

**This station allows you to measure the following parameters:**



- Atmospheric pressure
  - Pressure: 300 - 1100 Pa;
- Humidity
  - Humidity range:  $\pm 3\%$  relative humidity, 1 second for the answer;
- Temperature ( $^{\circ}\text{C}$  /  $^{\circ}\text{F}$ )
  - Temperature range:  $-40^{\circ}\text{C}$  -  $+85^{\circ}\text{C}$ ;
- PM10 Level (pollution).
- Warning about temperature and dryness.
- Measure of the volume and the air flow.

If you find some missing, damaged or faulty parts inside the box, please contact our company via e-mail or via social network. Our e-mail address and social network pages are mentioned in the last section of the manual.

## How to start

First of all, you have to know the network SSID (the name) to which he wants to connect, and



if it's necessary also to know password.

Turn the station on if you want to access to the interface and view the data.

Plug it to an outlet to power the station.

## **Warnings**

The product may bleach, because of the dirt, residues and the exposure to the humidity.

We suggest to keep the product not too close to an artificial air flow such as an air conditioner or a ventilator.

We also suggest not position the station near the centre of the house.

Avoid placing the weather station close at some dirty particel such as oil. We advise not to bring the station over the temperature that it can support because that can cause the breaking of the internal components. Keep the product far from the kids.

Clean the PM10 sensor every 6 months.



## Features

- **Range humidity**

- It measures the humidity with a very fast answer time.

- **Pressure**

- It measures the barometric pressure.

- **PM10**

- It can fell tobacco smoke and the pollen.  
It can misure 1µm or tinier parcel.

- **Temperature**

- It measures the room temperature.





## Components of the product

- Box made of marine plywood (8x8 cm and 0.3 cm of thickness);
- Extractor for resetting the station;
- Board module BME280 (pressure, humidity, temperature sensor);
- Board module DSM501A (PM10 sensor);
- Board module NODEMCU ESP8266;
- Supply net.

## Usage

The user has to link to the official website with own phone or computer, where an interface will appear, in which he can view data about the atmosphere, like the pressure, humidity, air pollution and the temperature (degrees Celsius or degrees Fahrenheit).

## Wireless network

**Wi-Fi configuration:** For configuring the Wi-Fi network, select the network you want to



connect, and if it's necessary type in the password.

**Wi-Fi configuration with no scan:** Type in the SSID, but the scan will not be run.

**Resest option:** If you select this option, station will be resetted, then the station will connect to the Wi-Fi network.

## Assistance

For being assisted, contact us via e- mail or visit our social pages:

**Facebook:** Third Air JA

**Instagram:** third\_air\_

**E-mail:** [thirdairja@gmail.com](mailto:thirdairja@gmail.com)