

MITT-LoRaWan Enviromental CO2 Device

Senzor je navržený pro monitorování kvality ovzduší v interiérových prostorech a umožňuje monitorovat několik kvalitativních parametrů:

- ▶ úroveň CO₂
- ▶ kvalitu vzduchu (parametr TVOC)
- ▶ teplota
- ▶ relativní vlhkost
- ▶ tlak vzduchu

Senzor je navržený na bateriový provoz s dlouhou výdrží baterie. Výměna baterie se dá očekávat za více jak 6 měsíců. Krabíčka je vyrobena z vysoce kvalitního ABS plastu s matnou povrchovou úpravou. Data jsou v pravidelných intervalech odesílány do sítě LoRaWan.



Použití

- ▶ měření úrovně CO₂, kvality ovzduší v domácnosti nebo ve veřejných budovách, jako jsou školy, kanceláře, atd...
- ▶ optimalizace provozu větrání a klimatizace
- ▶ prevence interiérových plísní

Proč měřit úroveň CO₂

Asociace ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration, and Air Conditioning Engineers) doporučuje udržovat koncentraci CO₂ ve školách do 1000ppm, v kancelářském prostředí do 800ppm. Při 1000 až 2000ppm si lidé stěžují na „špatný vzduch“ a ospalost. Při 2000 až 5000ppm může docházet k bolestem hlavy, slabé koncentraci, ztrátě pozornosti, zvýšenému tepu a mírné nevolnosti. 5000ppm je limit pro maximální denní expozici (8hod).

Proč měřit parametr TVOC

Velké množství budov má špatnou kvalitu vzduchu, 20% osob si stěžuje na dočasné nebo chronické bolesti způsobené špatnou kvalitou vzduchu (syndrom nemocné budovy). Zvýšené úrovně TVOC mají významný negativní efekt na kognitivní schopnosti, strategické myšlení, schopnost rozhodování atd.

MITT-LoRaWan Enviromental CO2 Device

MITT-LoRaWan Enviromental CO2 Device

Parametry

Ochrana	IP20
Pracovní teplota	-20 až +70 °C
Napájení	lithiová baterie 3.6V/2600mAh
Spotřeba	<5uA sleep režim, 90mA režim odesílání LoRa
Výdrž baterie	Až 6 měsíců v závislosti na četnosti odesílání dat
LoRaWan	CLASS A
Rozměry	80mm x 80mm x 27mm
Hmotnost	130 g
Sensory	BME280, SGPC3S, SCD30
Anténa	Interní helical 2.15dBi