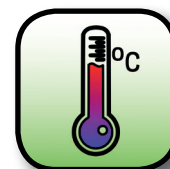


Mérési útmutató (ADL IS)

Az Optin Ambient Data Logger (ADL) készülékek elemes működésű környezeti érzékelő és adatgyűjtő megoldások hosszú távú környezeti monitorozáshoz. IS (integrált érzékelős) készülékeink számos paraméter mérésére alkalmasak, beleértve a hőmérsékletet, a relatív páratartalmat, a légnyomást és még sok mást. Jó eredmények elérése érdekében nagyon fontos az eszközök megfelelő elhelyezése.

Hőmérséklet mérés

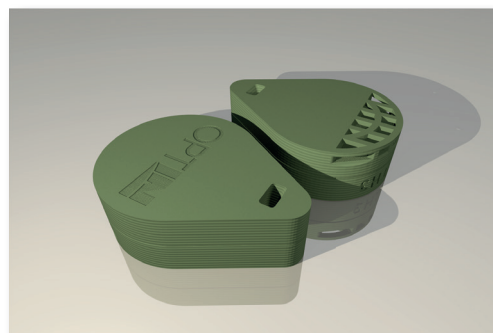
Minden ADL készülékünk méri a környezetének hőmérsékletét. Ennek a paraméternek a pontos mérése az egyik legfontosabb feladat, mert értéke nagyban befolyásolja más paraméterek helyes mérését is, például a relatív páratartalmat és a levegőminőségi mutatót. A jó mérési teljesítmény elérése érdekében rendkívül fontos a készülék helyes elhelyezése és tájolása.



Kerülje az eszköz elhelyezését olyan felületeken, amelyek hőmérséklete eltér a mérendő levegőtől. Ha a készülék gyorskötözővel, vagy egyéb módon való felakasztása nem lehetséges, a legjobb megoldás az, ha a készüléket az oldalára fordítva helyezi el. Ez nem csak a legkisebb érintkezési felületet biztosítja a készülék és a felület között, de az érzékelő szellőzőnyílását is (ha van) optimális orientációban tartja.

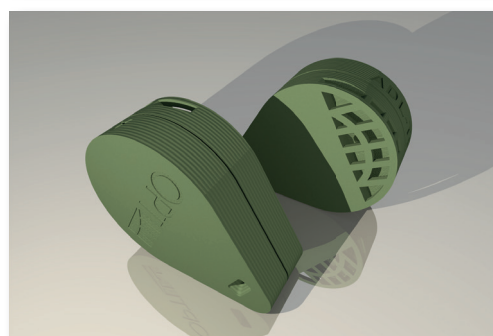
A szensor felfelé vagy lefelé néz

- Legnagyobb érintkező terület ismeretlen hőmérsékletű felülettel.
- Az érzékelő légáramlása nem optimális, a szensor szellőzőnyílásában könnyedén felgyűlhet víz vagy más szennyeződés.
- **Legrosszabb mérési teljesítmény.**



Oldalra néző szensor

- Kisebb érintkező terület ismeretlen hőmérsékletű felülettel.
- Az érzékelő légáramlása jobb, a szensor szellőzőnyílásában víz vagy más szennyeződés nehezebben gyűlhet fel.
- **Jobb mérési teljesítmény.**



Gyorskötözővel, vagy egyéb módon felakasztott készülék

- Az eszköz csak a mérendő levegővel érintkezik, hőmérsékletét nem befolyásolja semmi más.
- A szensor légáramlása optimális, víz vagy más szennyeződés a lehető legkisebb eséllyel gyűlhet fel az érzékelő szellőzőnyílásában.
- **A legjobb mérési teljesítmény.**



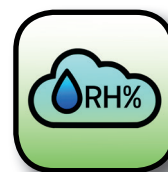
A fentiek az összes ADL IS eszközre érvényesek, beleértve az ADL-T1-et is, levegő hőmérsékletének mérése esetén. **Nagyon fontos továbbá, hogy a készüléket megvédjük a közvetlen napfénytől és más sugárzó hőforrásoktól**, mert ezek az eszközöket a környező levegő hőmérséklete fölé melegíthetik.

ADL-T1 használatakor talaj vagy víz hőmérsékletének mérése esetén **nagyon fontos, hogy a készüléket teljesen körbevegye a mérendő közeg**, tehát az eszközöket teljesen el kell temetni, ill. vízbe kell meríteni.

Végül nagyon fontos figyelembe venni, hogy a környezeti hőmérséklet gyors változása hibát (késést) okozhat a mért hőmérsékleti adatokban. Szokásos körülmények között, enyhe légáram esetén körülbelül 10–15 percbe telik, mire a készülék átveszi környezetének hőmérsékletét.

Relatív páratartalom mérése

Ahhoz, hogy az ADL-TH3, az ADL-THP1 vagy az ADL-IAQ használatával jó RH% eredményeket érjünk el, néhány fontos tényezőt figyelembe kell venni. Először is az RH% mérése során **nagyon fontos a levegő hőmérsékletének pontos mérése**, a másodsorban pedig az érzékelő szellőzőnyílásának tisztán tartása, és a megfelelő légáram biztosítása. Ha a hőmérsékletmérési szakaszban szereplő irányelveket követjük, az eredményeknek már közel optimálisnak kell lenniük.



Milyen körülmények ronthatják el a mérést?

Ha az eszköz a talajhoz vagy más nedves felülethez közel helyezkedik el, akkor a mért RH%-ban gyors változások jelenhetnek meg, mivel a légáramlatok a felszín közeléből periodikusan felkavarhatják a párás levegőt. Ez a mért eredményekben véletlenszerű zajként jelenik meg, az eredmények a valós környezeti páratartalom és a 100% páratartalom között ingadozhatnak. A hiba elkerülése érdekében lehetőség szerint **helyezze a készüléket távolabb nedves felületekről és esetleges helyi anomáliáktól**, állítson be rövid mérési periódust, és szükség esetén átlagolja az eredményeket.

Ha vízcseppek csapódnak ki az érzékelő szellőzőnyílásán vagy annak környékén, teljesen megakadályozhatják az eszköz helyes működését. Ha a készülék fel van függesztve, és a szellőzőnyílás nem felfelé néz, az eső nem lehet probléma, de a harmat még mindig fenyegetést jelenthet. A probléma elkerülése érdekében gondoskodjon a megfelelő légáramlásról a készülék körül, hogy a hőmérsékletkülönbséget a ház és a környező levegő között minimálisra szorítsa.

Kerülje a készülék használatát a működési tartomány szélein. Az RH% pontosság nagyon alacsony hőmérsékleten (különösen 0 ° C alatt) és az RH% spektrum szélein (<15% és > 90%) leromlik. A TH3 eszközök sokkal jobb teljesítményt nyújtanak ebben a tekintetben, mint a THP1 és az IAQ eszközök.

A **környezeti hőmérsékletben bekövetkező gyors változások** esetén a relatív páratartalom eredményekben nagy mértékű hiba jelenhet meg amíg a készülék és a környező levegő közötti hőmérsékletkülönbség ki nem egyenlítődik.

Légnyomás mérése

A nyomásmérés nem függ nagymértékben más paraméterektől, csak arra kell figyelni, hogy az érzékelő szellőzőnyílása tiszta maradjon.



Levegőminőségi mutató mérése

Nagyon fontos tisztáznunk, hogy **az IAQ eszköz csak relatív levegőminőségi mutatót képes mérni.** Ez azt jelenti, hogy hasznos eredmények elérése érdekében **az érzékelőt legalább 5–10 perccel azelőtt el kell indítani, hogy a várt szennyező anyagok megjelenjenek a levegőben**, így meghatározva a „jó levegőminőség”-hez tartozó paramétereket. Később a relatív értékek ehhez a kiindulási értékhez képest kerülnek meghatározásra.



Annak érdekében, **hogy még jobb eredményeket érjünk el, az érzékelőt ugyanazon a helyen hosszabb ideig érdemes működtetni, lehetőség szerint akár egy hétig is**, így a relatív értékek egy hosszabb ideig tartó átlaghoz kerülnek igazításra, szemléletesebb képet adva a levegő minőség változásáról.

Az érzékelő teljesítménye erősen függ a páratartalomtól és kissé a hőmérséklettől is, ezért különös figyelmet kell fordítani a páratartalom és a hőmérsékletmérés bekezdésekben foglaltakra.

Az érzékelő elhelyezésekor próbáljon meg **olyan helyet találni, ahol a levegő minősége a legjobban érinti az embereket**, lehetőleg távol az olyan friss levegő forrásoktól, mint az ablakok vagy a szellőzőnyílások. Ugyanakkor **próbálja meg elkerülni, hogy az érzékelő túl közel legyen szennyezés kibocsátási forrásokhoz**, például ne legyen közvetlenül kilégzett levegő útjában, közel tűzhelyhez stb., elkerülendő helyi anomáliák mérését.

Összefoglalás

- Ha a levegő paramétereit mérjük, mindig próbáljuk meg gyorskötözővel, vagy egyéb módon fellógatni a készüléket, különösen kültéri alkalmazásoknál.
- Óvja a készüléket a közvetlen napfénytől és egyéb sugárzó hőforrásoktól.
- ADL-T1 víz- vagy talajhőmérséklet mérések esetén a készüléket teljesen a mérendő közegbe kell meríteni.
- Győződjön meg arról, hogy az érzékelő szellőzőnyílása körül elegendő hely van, és biztosított a megfelelő légáramlás.
- Próbálja meg elkerülni a készülék kondenzációs környezetben való használatát, és kerülje a készülék használatát a megadott működési tartomány szélein.
- Mindig helyezze az eszközt távol lehetséges lokális anomáliáktól, például hőforrásoktól, nedves felületektől vagy VOC-kibocsátó anyagoktól.

Az ebben a dokumentumban szereplő valamennyi kijelentés, termék, termékleírás és kép csak tájékoztató jellegű, és a jövőben változhat. Ha tájékoztatást szeretne kapni legújabb termékeinkről, termékeink paramétereiről, kézikönyveinkről és szolgáltatásainkról, kérjük, forduljon hozzánk közvetlenül az info@optin.hu címen.

Minden terméknev, logó és márka tulajdonosuk tulajdonát képezi. Az ezen dokumentumban használt összes cég-, termék- és szolgáltatásnév csak azonosító jellegű.

Copyright © 2018, Optin Kft.

Minden jog fenntartva.