

DESI[®] MONITOR

Multifunktionaler Luftqualitätsmonitor

Benutzerhandbuch



Bitte halten Sie das Handbuch griffbereit, um schnell nachsehen zu können oder Probleme zu beseitigen.

Kapitel 1 - Produkteinführung

Der **DESI[®] MONITOR** ist ein multifunktionaler Luftqualitätsmonitor, der Kohlendioxid (CO₂), x <2,5 µm große Partikel (PM2.5 / 1.0 / 10), flüchtige organische Verbindungen (TVOC), Temperatur und Luftfeuchtigkeit erfasst und mit einer Zeit- sowie Aufzeichnungsfunktion ausgestattet ist. Als wissenschaftliches Gerät zur Erkennung der Luftqualität kombiniert es mehrere Luftsensoren, um eine Echtzeitüberwachung von CO₂, PM2.5 / 1.0 / 10, TVOC, Temperatur und Luftfeuchtigkeit auf dem digitalen LCD-Display anzuzeigen.

Kapitel 2 - Funktionsbeschreibung

Anzeigemethode: 4,3-Zoll-LCD-Bildschirmanzeige, 480 x 270 Pixel
 Sensor für CO₂: Infrarot (NDIR)
 Erkennungsmethode für PM: Laserstreuung
 Abtastzeit: 1,5 Sekunden
 Rel. Luftfeuchtigkeit: 20% - 85%
 Messeinheit für CO₂: PPM
 Messeinheit für PM: µg / m³
 Messeinheit für TVOC: mg / m³
 Stromversorgung: Micro-USB-Anschluss 5VDC,
 Ladung des Li-Ion-Akkus mit 3000 mAh Kapazität
 Arbeitsbereich: -10 °C bis 50 °C
 Lagertemperatur: -10 °C bis 60 °C
 Abmessungen: 131 x 67,5 x 78 mm (LxBxH)
 Produktgewicht: 345 g

Kapitel 3 - Gebrauch

1. Erstgebrauch: Das Instrument wurde werkseitig mit Standards kalibriert. Wenn Sie das Instrument zum ersten Mal verwenden, sind die Bildschirmanzeigen möglicherweise zuerst höher. Dies ist völlig normal. Bringen Sie das Instrument für 30 Minuten ins Freie, dann funktioniert es normal.

2. Bedienungsanleitung

Einschalten
 Wenn Sie den mittleren Ein-/Aus-Schalter lange drücken, wird der Luftqualitätsmonitor gestartet. Der Detektor durchläuft seine Aufwärmsequenz etwa 3 Minuten lang, damit die Sensoren vorheizen und der Lüfter frische Umgebungsluft ansaugen kann. Dies ist für genaue Ergebnisse erforderlich.

Ausschalten
 Langes Drücken des Ein-/Aus-Schalters schaltet das Instrument aus.

Ladevorgang
 Bei niedrigem Akkustand muss der **DESI[®] MONITOR** aufgeladen werden. Verwenden Sie hierzu das mitgelieferte oder ein anderes kompatibles Micro-USB-Ladekabel und schließen es an ein USB-Ladegerät (z.B. Smartphone-Ladegerät) an, das 5 VDC bei ≥1.000 mA ausgibt. Ein Ladevorgang an einem Computer ist auf Grund des zu niedrigen Ladestromes von 500 mA nicht möglich. Vor Gebrauch ist das Gerät mindestens 2-4 Stunden vollständig aufzuladen.

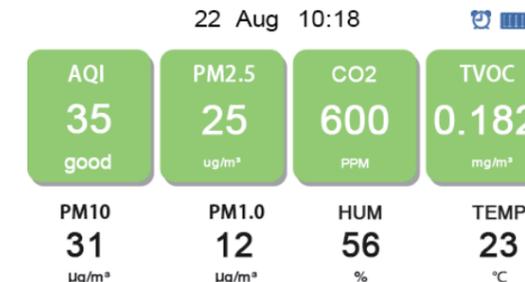
Kapitel 4 - Instrumentenaufbau

- 1) Air Quality Index – Anzeige des momentanen AQI-Verschmutzungsindex
- 2) PM2.5 – Anzeige des aktuellen PM2.5 Pegels
- 3) CO₂ – Anzeige des aktuellen CO₂-Gehaltes
- 4) TVOC – Anzeige des aktuellen Gesamtgehaltes an flüchtigen organischen Verbindungen
- 5) PM10 – Anzeige des aktuellen PM10 Pegels
- 6) PM1.0 – Anzeige des aktuellen PM1.0 Pegels
- 7) Rel. Luftfeuchtigkeit – Anzeige der aktuellen relativen Luftfeuchtigkeit
- 8) Temperatur – Anzeige der momentanen Temperatur in Grad Celsius (°C)
- 10) Weckfunktion
- 11) Schalter / Schaltfläche erhöhen / Umschaltung Schnittstellen

- 12) Ein- / Aus- / OK- / Menü-Schalter – Dient zum Bestätigen der hervor-gehobenen Optionen oder zum Ein-/Ausschalten des Geräts durch Drücken von 3 Sekunden und zum Navigieren in den Menüs
- 13) Schalter / Schaltfläche verringern



Kapitel 5 - Arbeitsweise



Dies ist die Hauptschnittstelle, deren farbiger Hintergrund nach dem Ampelprinzip die Güte der Werte interpretiert.

9)

Einstellungen

Mit einem Doppelklick auf den Ein-/Aus-Knopf kommen Sie auf das Systemeinstellungsinterface. Einstellung der Werte durch Drücken der Köpfe 11) ▲ bzw. 13) ▼. Das Gerät speichert die Einstellungen automatisch. Mit Knopf 12) Ein/Aus wird im Menü navigiert.



Bildschirmschonereinstellungen: nie (never), 10, 30 und 60 Minuten
 Temperatureinheit: Einstellung von Celsius (°C) und Fahrenheit (°F)+
 Summerereinstellung: Wahl zwischen ein (on) und aus (off)

Die werkseitige Alarmschwelle für CO₂-Warnung liegt bei 800ppm. Erreicht oder übersteigt der CO₂-Gehalt die 800ppm, dann ertönt der Summeralarm. Falls der Alarm als störend empfunden wird, so kann dieser ausgeschaltet werden.

CO ₂ Luftqualität			PM2.5 Luftqualität		
Grad	CO ₂ durchschnittl. Standardwert (PPM)	Farbe	Grad	PM2.5 durchschnittl. Standardwert (µg/m ³)	Farbe
schlecht	>3000	rot	schlecht	>120	rot
gut	1001 - 3000	gelb	gut	61 - 120	gelb
exzellent	≤1000	grün	exzellent	≤60	grün

AQI Luftqualität			TVOC Luftqualität		
Grad	AQI durchschnittl. Standardwert	Farbe	Grad	TVOC durchschnittl. Standardwert (mg/m ³)	Farbe
schlecht	>300	rot	schlecht	>1.500	rot
gut	101 - 300	gelb	gut	0.501 - 1.500	gelb
exzellent	≤100	grün	exzellent	≤0.500	grün

Kapitel 6 - Vorsichtsmaßnahmen

- Lesen Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig, bevor Sie das Gerät benutzen.
- Kalibrieren Sie das Instrument im Freien, bevor Sie genaue Werte erzielen möchten.
- Halten Sie das Benutzerhandbuch griffbereit, um nachsehen zu können.
- Die Lufteinlässe müssen ständig frei sein, um genaue Werte ablesen zu können.
- Vermeiden Sie Lösungsmittel zur Reinigung, da die Restdämpfe die Werte verzerren können.
- Vermeiden Sie Wasser oder andere Flüssigkeiten in der Nähe, da diese das Gerät elektrisch schädigen können.
- Lassen Sie das Instrument nicht unbefugt verändern oder reparieren.

Kapitel 7 - Technische Daten

PM2.5-, PM1.0-, PM10-Messung

Messbereich: 0 – 999 µg/m³
 Auflösung: 1 µg/m³
 Messprinzip: Laserlichtstreuung
 Seit 2015 ist PM2.5 der festgelegte Messbereich
 Partikel mit einem Durchmesser von ≤ 2,5 µm

CO₂-Messung

Messbereich: 400 – 5000 PPM
 Auflösung: 1 PPM
 CO₂-Sensor: Infrarot (NDIR)

TVOC-Messung

Messbereich: 0.000 - 9.999 mg/m³
 Auflösung: 0.001 mg/m³
 Messprinzip: Elektrochemisches Verfahren

Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-Messung

Messbereich: -10 - 50 °C
 Luftfeuchtigkeitsbereich: 20–85 %
 Messgenauigkeit: ± 1 °C
 Messgenauigkeit: ± 4% rel. H
 Ideales Raumklima: 20 °C / 50 % rel. H

Kapitel 8 - Lieferumfang

- 1x **DESI[®] MONITOR**
- 1x USB-Ladekabel
- 1x Benutzerhandbuch
- 1x Verpackung



Diese Benutzeroberfläche zeigt die Werte ohne Ampelprinzip an.



Diese Benutzeroberfläche zeigt die stündlichen Luftqualitätstrends für die sechs Datenebenen AQI, PM2.5, PM1.0, PM10, CO₂, TVOC an, die stündlich über die letzten 8 Std. aufgenommen wurden. Umschaltung Schnittstelle mit Taste 11)

TEC Herrmann Lack-Technik GmbH
 Bahnhofstraße 32
 D-93483 Pöding
 Deutschland

Telefon +49 9461 91388 0
 Telefax +49 9461 91388 33
 Email info@desi-s.com

DESI[®] Ist ein eingetragenes Warenzeichen der Herrmann Lack-Technik GmbH

© 2020

