

CO₂-Messgerät Bedienungsanleitung

Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung der Inhalte dieses Dokuments außerhalb des privaten Gebrauchs ist in jeder Form ausdrücklich verboten.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Alle Texte, Bilder und Zeichen sind Eigentum der nimax GmbH.



XINTAI INSTRUMENT

HT-501

www.hytechcn.com.cn

Inhaltsverzeichnis

Produktübersicht	1
Gebrauchshinweise	1
Tastenfunktionen	2
Beschreibung der Anzeige	3
Verwendung des Produkts	5
CO ₂ -Richtwerte	7
Produktdaten	8
Installation der Software	9
Verwendung der Software	12

Produktübersicht

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein multifunktionales Messgerät zur Ermittlung von CO₂-Konzentration, Temperatur und Luftfeuchtigkeit, das breite Anwendung zur Überwachung der Luftqualität in der industriellen Produktion, in Hotels und Kaufhäusern, Büro- und Konferenzräumen, Büchereien, Lagerhäusern, Krankenhäusern und anderen Standorten findet.

Gebrauchshinweise

1. Die vom Produkt verwendeten elektronischen Sensoren und Mikroprozessoren sind elektronische Präzisionsgeräte. Das Produkt sollte von Wasser, Feuer, entzündlichem Benzin und Orten mit starken elektromagnetischen Störungen usw. ferngehalten werden, um eine Beeinträchtigung oder Beschädigung des Geräts zu vermeiden.
2. Achten Sie darauf, dass der natürliche Luftstrom nicht behindert wird und kein starker Luftzug oder warme Luft in den Lufteinlass des Geräts gelangt.
3. Reinigen Sie das Messgerät mit einem feuchten oder mit 95%igem Alkohol getränkten Baumwolltuch. Verwenden Sie


für die Reinigung keine Scheuermittel oder ätzenden Flüssigkeiten, um eine Beschädigung des Messgeräts zu vermeiden.


4. Das Zerlegen oder Umbauen des Produkts ohne vorherige Genehmigung ist nicht gestattet.


Tastenfunktionen





Taste  : Ein-/Ausschalten des Geräts.

Taste  : 1. Erhöht bei Änderungen an den Produkteinstellungen den Wert (+1). 2. Umschalten zwischen den Einheiten Grad Fahrenheit und Grad Celsius.

Taste  : 1. Aktivieren oder Beenden des CO₂-Konzentrationsalarms auf der Hauptanzeige. 2. In den Einstellungen nach links zum vorherigen Element blättern.

Taste  : In den Einstellungen nach rechts zum nächsten Element blättern.

Taste  : 1. Verringert bei Änderungen an den Produkteinstellungen den Wert (-1). 2. Starten der Aufzeichnung im manuellen Modus.

Taste  : Gedrückt halten, um das Einstellungsmenü aufzurufen.

Beschreibung der Anzeige

1. Anzeigebereich für CO₂

 : Batterieanzeige

PPM: Anteil an Kohlenstoffdioxid (parts per million)

CO₂: Chemische Formel von Kohlenstoffdioxid

MON: Monat

3

DAY:

Tag

MIN:

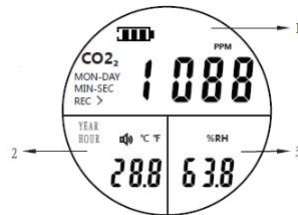
Minute

SEC:

Sekunden

REC:

Aufzeichnung gestartet




2. Anzeigebereich für die Temperatur

°C/°F Grad Celsius, Grad Fahrenheit

YEAR: Jahr

HOUR: Stunde

 : Akustischer Alarm aktiviert

3. Anzeigebereich für die Luftfeuchtigkeit

%RH: Einheit der Luftfeuchtigkeit in Prozent (relative humidity)

Verwendung des Produkts

1. Einschalten

Halten Sie zum Einschalten die Ein-/Aus-Taste gedrückt. Das Gerät wärmt auf. Auf dem LCD-Display erscheint ein Countdown von 30 Sekunden (während dieser Zeit haben die Tasten keine Funktion). Nach Ablauf des Countdowns erscheint die normale Messanzeige.

2. Ausschalten:

Drücken Sie zum Ausschalten des Messgeräts die Ein-/Aus-Taste.

3. Einstellen von Alarmwert und Datum/Uhrzeit

Halten Sie die „MODE“-Taste für zwei Sekunden gedrückt, um die Einstellungen für den CO₂-Alarmwert aufzurufen. Drücken Sie die linke und rechte Pfeiltaste, um die zu ändernde Position auszuwählen. Der ausgewählte Wert blinkt. Drücken Sie die Pfeiltasten nach oben und unten, um den blinkenden Wert einzustellen. Drücken Sie nach Abschluss der Einstellung die „MODE“-Taste, um die Änderung zu speichern und die nächste Position anzupassen. Das gleiche Vorgehen wird für die Einstellung von Jahr, Monat, Tag und Stunde, Minute, Sekunde verwendet. Drücken Sie nach Abschluss der Einstellung von Datum und Uhrzeit die „MODE“-Taste, um die Änderungen zu speichern und zur Messanzeige zurückzukehren.

5

Hinweis:

- * Der werkseitig voreingestellte CO₂-Alarmwert ist 2.000 ppm.
- * Zum Überprüfen der Uhrzeit müssen Sie die „MODE“-Taste gedrückt halten, um die Einstellungen aufzurufen.
- * Die oben beschriebenen Einstellungen können auch über die Software am Computer vorgenommen werden. Siehe dazu den Abschnitt „Verwendung der Software“.

4. Alarmfunktion

Ist die Alarmfunktion aktiviert und erreicht die CO₂-Konzentration den eingestellten Alarmwert, ertönt der akustische Alarm. Drücken Sie zum Abstellen des Alarms die linke Pfeiltaste. Drücken Sie die linke Pfeiltaste erneut, um den Alarm wieder zu aktivieren.

5. Laden

Das Produkt verfügt über eine eingebaute, aufladbare Lithiumbatterie. Wenn ein niedriger Batteriestand angezeigt wird, sollte das Produkt zeitnah mit dem beigegefügteten Netzteil geladen werden (ein Handy-Ladegerät mit Micro-USB-Anschluss kann ebenfalls verwendet werden). Das Gerät kann zum Laden auch an den USB-Anschluss eines Computers angeschlossen werden.

CO₂-Richtwerte

Unverbindliche Referenzwerte

- a) 250 - 350 ppm — übliche Außenluftkonzentration;
- b) 350 - 1.000 ppm — übliche Werte in Wohnräumen mit guter Belüftung;
- c) 1.000 - 2.000 ppm — bei diesen Werten enthält die Luft nicht mehr genug Sauerstoff, es kommt zu Schläfrigkeit und anderen Beschwerden;
- d) 2.000 - 5.000 ppm — diese Werte herrschen in Räumen mit stehender, alter und warmer Luft und können Kopfschmerzen, Schläfrigkeit, Konzentrationsverlust, Aufmerksamkeitsverlust, Herzrasen und leichte Übelkeit verursachen;
- e) >5.000 ppm — höhere Werte können zu schwerer Anoxie, bleibenden Hirnschäden, Koma und sogar zum Tod führen.

Produktdaten

Stromversorgung: 3,7-V-Lithiumbatterie

Aufzeichnungsmodus: manuelle Messung und Sofortmessung

Speicherkapazität: 12700 Messwerte

Reaktionszeit: 1 Sekunde

CO₂-Messbereich: 0 ~ 9999 ppm

Genauigkeit: ± 70 ppm ± 3 % des Messwerts (0~5000)

Auflösung: 1 ppm

Temperatur-Messbereich: -10 ~ 70 °C (14 ~ 158 °F)

Auflösung: 0,1 °C/°F

Temperatur-Messgenauigkeit: $\pm 0,3$ °C (10 ~ 55 °C)

Bei anderen $\pm 1,2$ °C

Luftfeuchtigkeits-Messbereich: 0 % RH ~ 99,9 %RH

Auflösung: 0,1 %

Genauigkeit: ± 3 % (10 ~ 90 %)

Betriebsbedingungen: 0~50 °C, 0 ~ 85 %RH (keine Kondensation)

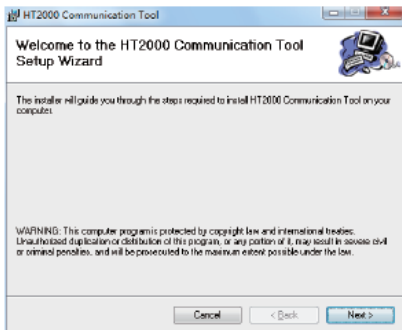
Lagerbedingungen -20~60 °C, 0~90 %RH (keine Kondensation)

Installation der Software

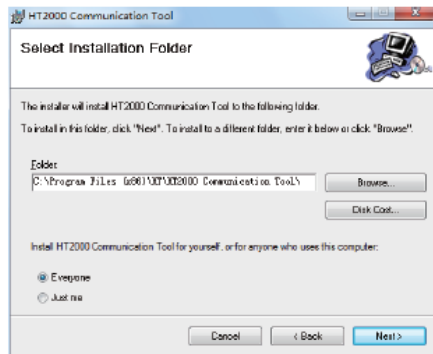
Öffnen Sie die CD-ROM und wählen Sie für die Installation die unten abgebildete „Setup“-Datei aus.



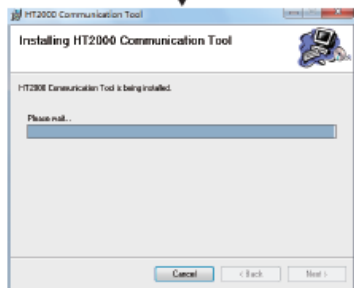
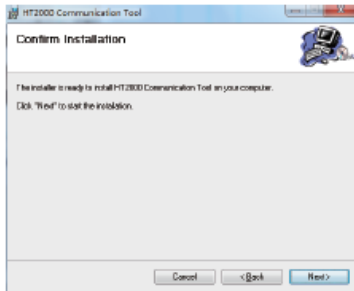
Es erscheint das Installationsmenü. Klicken Sie wie unten dargestellt auf die Schaltfläche „Next“ (Weiter).



Wählen Sie nun über die Schaltfläche „Browse“ (Durchsuchen) wie in der Abbildung unten dargestellt den gewünschten Speicherort für das Programm aus.



Klicken Sie zur Bestätigung auf „Next“ (Weiter) und Sie gelangen zum nächsten Schritt. Klicken Sie erneut auf „Next“ und der Installationsvorgang beginnt, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:




Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf „Close“ (Schließen) und der Vorgang ist abgeschlossen.


11

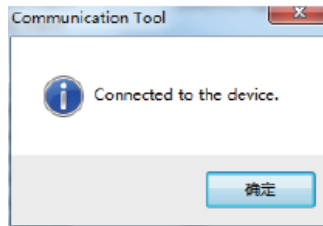
Verwendung der Software

1. Verbinden/Trennen

Verbinden Sie Computer und Messgerät mit einem Datenübertragungskabel. Klicken Sie zum Herstellen einer

Verbindung auf . Erscheint die folgende Meldung, wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt.

Klicken Sie zum Trennen der Verbindung auf .

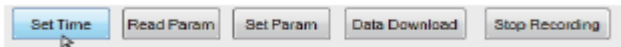


2. Einstellen der Uhrzeit

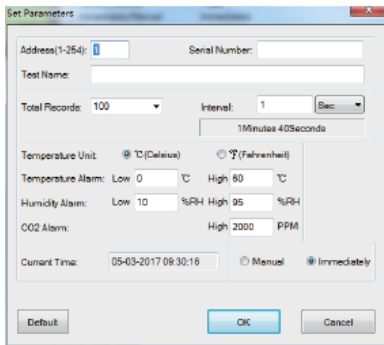
Das Einstellen der Uhrzeit am Messgerät ist kinderleicht. Klicken Sie dafür einfach auf „Set Time“ (Uhrzeit einstellen), nachdem Sie das Messgerät mit dem Computer verbunden haben. Die Uhrzeit ist nun synchron zur Uhrzeit des Computers. Siehe Abbildung unten:

12

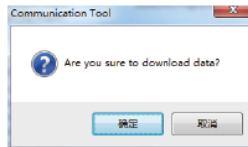
(c) nimax GmbH



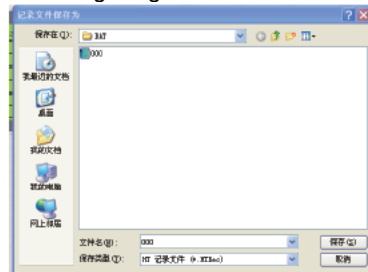
3. Methode I zum Aufzeichnen und Herunterladen von Daten
 Klicken Sie vor der Aufzeichnung auf „Set Param“ (Parameter einstellen). Es öffnet sich ein Fenster mit Einstelloptionen, in dem Sie die entsprechenden Parameter eingeben können. Für die Einstellung können Sie die „CO₂-Richtwerte“ heranziehen. Der Messmodus ist „Immediately“ (Sofortmessung). Klicken Sie nach Abschluss der Einstellungen auf „OK“. Wenn Sie keine Änderungen an den Parametern vornehmen müssen, können Sie direkt auf „OK“ klicken.



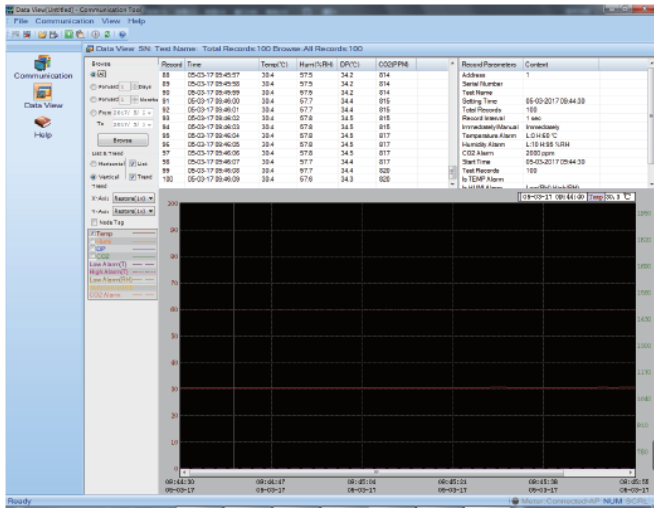
Auf der Anzeige blinkt nun „REC“ (die Blinkfrequenz entspricht dem Aufzeichnungsintervall), d. h. das Gerät führt Messungen durch und zeichnet diese gleichzeitig auf. Die bei der Aufzeichnung erfassten Daten müssen erst heruntergeladen werden. Klicken Sie auf „Data Download“ (Daten herunterladen) und das folgende Fenster erscheint.



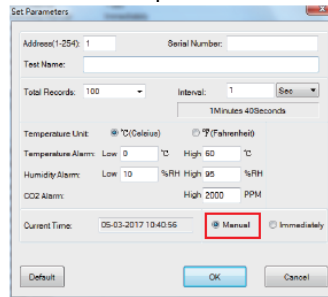
Speichern Sie die heruntergeladenen Daten wie in der Abbildung dargestellt:



Nach dem Speichern können die Daten angezeigt werden, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:



4. Methode II zum Aufzeichnen und Herunterladen von Daten Häufig müssen auch Messungen im Freien durchgeführt werden und es ist schwierig, das Gerät draußen mit einem Computer zu verbinden. In solch einem Fall kann einfach eine manuelle Messung durchgeführt werden, um die aufgezeichneten Daten dann später wie unten abgebildet an einem Computer anzuzeigen: Verbinden Sie das Messgerät zum Einstellen der Parameter zuerst mit einem Computer. Klicken Sie nach dem Herstellen der Verbindung auf „Set Param“ (Parameter einstellen), um das unten abgebildete Fenster mit den Einstelloptionen zu öffnen.



Die Einstellung der Parameter funktioniert wie oben beschrieben. Der einzige Unterschied ist, dass Sie dieses Mal „Manual“ (manuelle Messung) auswählen. Beenden Sie nach Abschluss der Einstellungen die Software, trennen Sie das Datenkabel und nehmen Sie das Messgerät mit an den gewünschten Messort. Drücken Sie die Taste „REC“ am Messgerät, um mit der Aufzeichnung der Daten zu beginnen. Verbinden Sie das Messgerät dann wieder mit einem Computer und klicken Sie auf „Data Download“ (Daten herunterladen). Die heruntergeladenen Daten sind die draußen gemessenen und aufgezeichneten Werte.

Hinweis: Es können nicht mehrere Datensätze gespeichert werden. Bei jedem Anklicken von „Set Param“ (Parameter einstellen) werden die vorher aufgezeichneten Daten überschrieben. Speichern Sie die Messwerte daher bitte rechtzeitig.