

A37

Kohlendioxid-Messgerät

Bedienungsanleitung

I. Einführung

CO₂ ist ein natürlich vorkommendes Gas, das außerdem in großen Mengen durch menschliche Aktivitäten freigesetzt wird und zu den Treibhausgasen unserer Atmosphäre zählt. Frischluft enthält lediglich 0,03 % CO₂. Beim Einatmen hoher CO₂-Konzentrationen besteht die Gefahr einer Kohlendioxidvergiftung, die sogar tödlich sein kann. Symptome einer Kohlendioxidvergiftung sind unter anderem Kopfschmerzen, Herzrhythmusstörungen, Schwindel und Bewusstlosigkeit.

Das A37 ist ein CO₂-Messgerät, das die CO₂-Konzentration, die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit misst. Dieses Messgerät wird häufig in Wohnungen, Einkaufszentren, Büroräumen, Fahrzeugen, Bahnhöfen usw. verwendet. Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch des Geräts aufmerksam alle Warnungen und Sicherheitshinweise und richten Sie sich danach.

II. Überprüfung des Verpackungsinhalts

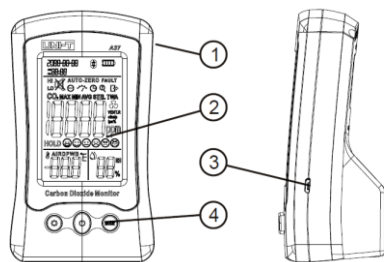
Öffnen Sie die Verpackung, und nehmen Sie das Gerät heraus. Überprüfen Sie den nachstehenden Inhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit und wenden Sie sich bei Reklamationen an Ihren Händler.

A37 CO ₂ -Messgerät	1
Schutzgehäuse	1
Bedienungsanleitung	1
USB-Kabel	1

III. Sicherheitshinweise

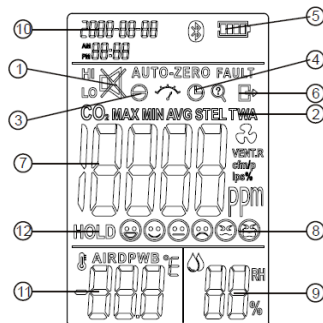
1. Prüfen Sie das Gerät und sein Zubehör vor dem Gebrauch auf Beschädigungen oder Unregelmäßigkeiten. Verwenden Sie das Gerät nicht mit beschädigtem Gehäuse oder anderen Defekten.
2. Beachten Sie die Bedienungsanleitung.
3. Öffnen Sie das Gerätegehäuse nicht und verändern Sie auf keinen Fall die inneren Schaltkreise.
4. Lagern oder verwenden Sie dieses Gerät nicht bei hoher Temperatur, hoher Luftfeuchtigkeit oder in brennbaren, explosionsgefährdeten oder stark elektromagnetischen Umgebungen.
5. Laden Sie das Messgerät auf, wenn das Symbol  angezeigt wird.
6. Reinigen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem weichen Tuch und einem milden Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Lösungsmittel.
7. Das Gerät A37 erfüllt die CE-Richtlinien.
8. Dieses Messgerät verfügt über eine automatische Kalibrierungsfunktion (ABC = Automatic Baseline Correction). Verwenden Sie dieses Messgerät nicht in geschlossenen Räumen, in denen die CO₂-Konzentration relativ hoch bleibt.
9. Verwenden Sie zum Aufladen des Geräts den speziellen Netzadapter. Der Adapter muss die UL/FCC-Sicherheitsvorschriften erfüllen.

IV. Aufbau



(1): Gehäuse (2): LC-Display (3): USB-Anschluss (4): Funktionstasten

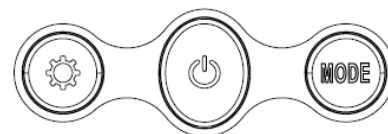
V. Anzeigeelemente



Nr.	Anzeige	Nr.	Anzeige
1	Alarmton EIN/AUS	7	CO ₂ -Konzentration
2	Betriebsarten STEL/TWA/MAX/MIN/AVG	8	CO ₂ -Konzentration Emoticon-Anzeige
3	CO ₂ -Kalibrierung	9	Relative Luftfeuchtigkeit
4	Ausschaltzeit	10	Datum/Uhrzeit
5	Ladestand	11	Temperatur
6	Kalibrierung beenden	12	Messwert wird vorübergehend dauerhaft angezeigt

VI. Bedienungsanleitung

1. Funktionstasten



Nachstehende Tabelle zeigt die Funktionen der Tasten in verschiedenen Betriebsarten.

Betriebsarten	Funktionen	Tasten
AUS	Gedrückt halten: Gerät ein-/ausschalten	
	Gedrückt halten: manuellen Kalibrierungsmodus aufrufen	 + 
Messung	Kurz drücken: Hintergrundbeleuchtung ein-/ausschalten	
	Kurz drücken: Wechsel zwischen Temperatureinheiten °C/°F	
	Gedrückt halten: Alarmton ein-/ausschalten	
	Kurz drücken: zyklisch umschalten zwischen HOLD/MAX/MIN/AVG/TWA/STEL	
	Gedrückt halten: auf null stellen	
Manuelle Kalibrierung	Gedrückt halten: CO ₂ -Konzentration kalibrieren (Frischluft im Außenbereich)	 + 
	Kurz drücken: Wert erhöhen	
	Kurz drücken: nächster Parameter (zweimal drücken: Datum/Uhrzeit einstellen)	
	Gedrückt halten: speichern	
	Kurz drücken: Wert verringern	
	Kurz drücken: vorheriger Parameter	 + 
	Gedrückt halten: Kalibrierung beenden	 + 

2. Betrieb des Geräts

CO₂-Messung

Halten Sie die Taste  gedrückt, um das Gerät einzuschalten. Es dauert 120 Sekunden, bis sich die CO₂-Konzentration stabilisiert. Auf dem Display werden die CO₂-Konzentration, die Umgebungstemperatur und die relative Luftfeuchtigkeit angezeigt. Der Wert der CO₂-Konzentration wird alle 3 Sekunden aktualisiert.

Hinweis: Falls CO₂ > 1.000 ppm, ertönt der Summer und die Hintergrundbeleuchtung blinkt rot. Standardmäßig ist der Alarmton ausgeschaltet. Halten Sie die Taste  gedrückt, um den Alarmton einzuschalten.

1) Emoticons für die Bewertung der CO₂-Konzentration

	400 ppm - 450 ppm
	450 ppm - 700 ppm
	700 ppm - 1.000 ppm
	1.000 ppm - 2.000 ppm
	2.000 ppm - 5.000 ppm
	> 5.000 ppm

Messwerte

Drücken Sie die MODE-Taste, um zwischen den Werten HOLD/MAX/MIN/AVG/TWA/STEL umzuschalten

Anzeige	Bedeutung
HOLD	Messwert wird vorübergehend dauerhaft angezeigt
MAX	Maximalwert
MIN	Minimalwert
AVG	Mittelwert
TWA	Zeitlich gewichteter Mittelwert
STEL	Grenzwert kurzzeitiger Exposition

TWA: Durchschnittliche Exposition gegenüber Schadstoffen oder chemischen Stoffen am Arbeitsplatz in Bezug auf einen 8-Stunden-Tag oder eine 40-Stunden-Woche.

STEL: Zulässiger Grenzwert für die Exposition gegenüber Gift- oder Reizstoffen in Bezug auf einen kurzen Zeitraum (zeitlich gewichteter Mittelwert), üblicherweise 15 Minuten.

Abschaltautomatik

Das Messgerät schaltet sich automatisch aus, wenn 2 Stunden lang keine Taste betätigt wurde.

Hintergrundbeleuchtung

Siehe Abschnitt Bedienungsanleitung – Funktionstasten

Alarmton

Siehe Abschnitt Bedienungsanleitung – Funktionstasten

Temperatureinheit

Siehe Abschnitt Bedienungsanleitung – Funktionstasten

Akku

Laden Sie den Akku auf, wenn ein niedriger Ladestand auf dem Display angezeigt wird. Es dauert 2-3 Stunden, um den Akku vollständig zu laden.

3. Manuelle Kalibrierung

Datum/Uhrzeit

Einstellung von Datum und Uhrzeit siehe Abschnitt Bedienungsanleitung – Funktionstasten.

CO₂

Hinweis: Die CO₂-Anzeige wurde werkseitig kalibriert. Falls der Wert deutlich vom Standardwert abweicht, kann er mithilfe einer der **untenstehenden** Methoden kalibriert werden:

1) Automatische Kalibrierung

Das A37 verfügt über einen integrierten, selbstkorrigierenden ABC-Algorithmus (Automatic Baseline Correction) zur automatischen Anpassung des Referenzwertes.

a) Schalten Sie das A37 ein, schließen Sie es an den Netzadapter an, und legen Sie es 3 Tage lang an einen Ort mit frischer unbelasteter Außenluft.

b) Die ABC-Funktion korrigiert und passt den CO₂-Referenzwert automatisch an.

Warnung: Die Korrekturfunktion ist immer aktiv. Verwenden Sie dieses Messgerät daher nicht in geschlossenen Räumen, in denen die CO₂-Konzentration relativ hoch bleibt.

2) Manuelle Kalibrierung

- a) Schalten Sie das Gerät ein, und legen Sie es 20 Minuten lang in den Außenbereich.
- b) Halten Sie die Tasten + gedrückt, bis  auf dem Display erscheint. Die Kalibrierung nimmt 10 Minuten in Anspruch.
-  Nach Abschluss der Kalibrierung wird das Symbol ausgeblendet.

Hinweis: Kalibrieren Sie das Messgerät in Außenbereichen mit Luftstrom. Halten Sie das Gerät dabei von Tieren, Pflanzen und Menschen fern.

VII. Technische Daten

1. Technische Daten

Funktionsbereich	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
CO ₂	400 - 5.000 ppm	1 ppm	± (5 % Anzeigewert + 50 ppm) von 400-2.000 ppm *1
Temperatur	-10 °C - 50 °C	0,1 °C	±1 °C *2
Luftfeuchtigkeit	0-99 % rF	1 % rF	(10 % rF - 90 % rF) ±5 % rF bei 25 °C

*1: Betriebsumgebung: 1.013,25 mbar, Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit
*2: Kann durch die vom Netzadapter abgestrahlte Wärme beeinträchtigt werden

2. Allgemeine Merkmale

Merkmal	Beschreibung
Sensor	NDIR
ABC	Automatische Kalibrierung des Referenzwertes
Alarmton	Summer
Alarmanzeige	Rote Hintergrundbeleuchtung
Display	LCD-Anzeige
Anzeige für niedrigen Akkustand	
Abschaltautomatik	

Hintergrundbeleuchtung	
Betriebsumgebung	0 °C - 50 °C, 0 % rF - 85 % rF
Lagerungsumgebung	-20 °C - 60 °C, 0 % rF - 95 % rF
Stromversorgung	Eingebauter Akku 3,7 V DC
Gewicht	195 g
Abmessungen	75 mm x 55 mm x 130 mm

IX. CO₂-Konzentration und Wirkungen (Angaben ohne Gewähr)

Konzentration	Wirkung
350 - 450 ppm	Frischluft
350 - 1.000 ppm	Normal
1.000 - 2.000 ppm	Niedrige Luftqualität, Müdigkeit
2.000 - 5.000 ppm	Kopfschmerzen, unregelmäßiger Herzschlag, Schwindel
> 5.000 ppm	Bewusstlosigkeit oder sogar Tod

X. Wartung

- a. Das Gerät muss von qualifizierten Fachleuten oder dem genannten Kundendienst gewartet und repariert werden.
- b. Reinigen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem trockenen Tuch. Verwenden Sie keine lösungsmittelhaltigen Reiniger.
- c. Um den Akku zu schonen, schalten Sie das Gerät bitte aus, wenn es längere Zeit nicht verwendet wird.



UNI-TREND TECHNOLOGY (CHINA) LIMITED
Hersteller:

N06, Gong Ye Bei 1st Road,
Songsshan Lake National High-Tech Industrial
Development Zone, Dongguan City,
Guangdong Province, China
Tel.: (86-769)8572 3888
Fax: (86-769) 8572 5888
Postleitzahl: 523 808
<http://www.uni-trend.com>

Firmensitz:
Rm 901,9/F, Nanyang Plaza,57 Hung To Road,
Kwun Tong, Kowloon, Hongkong