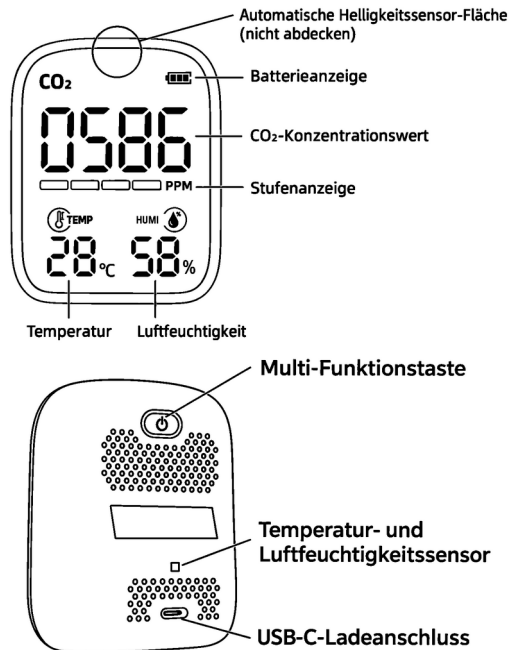


7smartgoods

CO₂-Messgerät

NDIR-Sensor · Temperatur · Luftfeuchtigkeit · Akku- und USB-C-Betrieb

Modell PV28-A · V1/2026



Wichtig bei der ersten Verwendung – Manuelle Kalibrierung

Kalibrieren Sie das Messgerät vor der ersten Nutzung. Stellen Sie es dazu für **5 Minuten an einen Ort mit möglichst frischer Außenluft**, beispielsweise auf einen Balkon oder direkt an ein vollständig geöffnetes Fenster. Drücken Sie anschließend die **Multifunktionstaste auf der Rückseite dreimal kurz hintereinander**, um die Kalibrierung zu bestätigen. Das Messgerät übernimmt dabei die Frischluftumgebung als Referenzwert von **400 ppm (sehr gut)**.

Hersteller: 7smartgoods GmbH · Einbecker Landstraße 35 · 37154 Northeim, Deutschland

Kontakt: info@7smartgoods.de · WEEE-Reg.-Nr. DE 37841922 · Batt-Reg.-Nr. 67046120

Bedienungsanleitung für Deutschland · Ausgabe V1/2026

1 Produkt und bestimmungsgemäße Verwendung

Das CO₂-Messgerät dient zur orientierenden Überwachung der Kohlendioxidkonzentration (CO₂) in Innenräumen. Der NDIR-Sensor zeigt den Messwert in ppm an. Zusätzlich werden Raumtemperatur und relative Luftfeuchtigkeit angezeigt. Die farbige Einstufung sowie der akustische Alarm ab 1.500 ppm unterstützen die Entscheidung zum Lüften.

Das Gerät ist für trockene Innenräume vorgesehen. Es ist kein Kohlenmonoxidmelder (CO-Melder), kein medizinisches Messgerät und keine Sicherheitseinrichtung zur Überwachung gefährlicher Gase oder zur Personensicherung.

2 Lieferumfang

1 × CO₂-Messgerät · 1 × USB-C-Kabel · 1 × Bedienungsanleitung

3 Geräteübersicht

Vorderseite: CO₂-Wert in ppm, farbige CO₂-Einstufung, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Akkustand und Helligkeitssensor. Rückseite: Multifunktionstaste, Lüftungsöffnungen und USB-C-Ladeanschluss.

Wichtig Lufteinlässe und Helligkeitssensor nicht abdecken. Halten Sie das Gerät nicht direkt vor Mund oder Nase: Ausatemluft beeinflusst den CO₂-Messwert.

4 Sicherheitshinweise

- Vor der Verwendung auf sichtbare Schäden prüfen. Bei Beschädigung, ungewöhnlicher Erwärmung, Rauch oder Geruch nicht weiter verwenden und von der USB-Stromversorgung trennen, soweit dies gefahrlos möglich ist.
- Nur in trockenen Innenräumen verwenden. Nicht in Wasser tauchen, mit Flüssigkeit bespritzen oder direkter Sonneneinstrahlung und starken Wärmequellen aussetzen.

- Keine Gegenstände in Lüftungsöffnungen stecken. Das Gerät nicht eigenmächtig öffnen oder verändern. Es ist kein Spielzeug und darf nicht von kleinen Kindern benutzt werden.
- Zum Laden ausschließlich eine geeignete 5-V-DC-USB-Stromversorgung verwenden; die technischen Angaben zur Stromversorgung beachten. Keine beschädigten Kabel oder Netzteile verwenden.
- Der integrierte Lithium-Ionen-Akku darf nicht durchstoßen, gequetscht, kurzgeschlossen, geöffnet oder ins Feuer geworfen werden. Beschädigte Geräte nicht laden.

5 Inbetriebnahme und Stromversorgung

Vor dem ersten Einschalten

Gerät und Zubehör auspacken und auf Vollständigkeit und Beschädigungen prüfen. Vor der ersten Nutzung das Gerät gemäß Werksanleitung zunächst etwa fünf Minuten über das USB-C-Kabel mit Strom versorgen. Für längeren mobilen Betrieb den Akku vollständig aufladen.

Ein- und Ausschalten

Zum Einschalten die Multifunktionstaste an der Rückseite ca. 2 Sekunden gedrückt halten. Ein Signalton ertönt; anschließend werden die Messwerte angezeigt. Zum Ausschalten die Taste bei eingeschaltetem Gerät länger gedrückt halten.

USB-C und Akku laden

Das Gerät kann über USB-C mit einer geeigneten 5-V-Stromquelle betrieben oder mit dem eingebauten Akku mobil genutzt werden. Eine rote Akkuanzeige signalisiert Ladebedarf. Während des Ladens blinken die rote und die grüne Akkuanzeige laut Werksanleitung abwechselnd; bei vollständig geladenem Akku leuchtet die grüne Anzeige dauerhaft.

6 Bedienung und Kalibrierung

Temperatur-Einheit wechseln

Bei eingeschaltetem Gerät die Multifunktionstaste einmal kurz drücken, um zwischen °C und °F umzuschalten.

Manuelle CO₂-Kalibrierung

1. Gerät einschalten und für etwa 5–10 Minuten an einen Ort mit frischer Außenluft beziehungsweise sehr guter Belüftung stellen (Referenz laut Werksanleitung etwa 400 ppm CO₂).
2. Die Multifunktionstaste dreimal kurz hintereinander drücken. Damit wird laut Werksanleitung die manuelle Kalibrierung ausgelöst.
3. Das Gerät dabei ruhig halten und nicht direkt in Richtung des Sensors ausatmen.

Automatische CO₂-Kalibrierung

Die automatische Kalibrierung verwendet laut Werksanleitung nach 24 Stunden eingeschaltetem Betrieb den niedrigsten in diesem Zeitraum gemessenen CO₂-Wert als Referenz. Das Gerät muss dazu regelmäßig gut belüftete Luft bzw. Frischluftniveau erfassen. Ist die CO₂-Konzentration am Aufstellort dauerhaft erhöht, kann dies zu ungenauen Messwerten führen.

Automatische Helligkeitsanpassung

Die Displayhelligkeit wird abhängig vom Umgebungslicht automatisch geregelt. Den Helligkeitssensor auf der Vorderseite nicht verdecken.

7 CO₂-Anzeige und Alarm

Der aktuelle CO₂-Messwert wird in ppm angezeigt. Die Farbanzeige gibt eine vereinfachte Orientierung zur Raumluftqualität.

CO ₂ -Konzentration	Anzeige laut Werksanleitung
400–799 ppm	Grün blinkend · gut
800–1.199 ppm	Gelb blinkend · mäßig
1.200–1.599 ppm	Orange blinkend · schlecht
1.600–1.999 ppm	Rot blinkend · ungesund
Ab 2.000 ppm	Alle vier Farbfelder blinkend · sehr schlecht

Ab 1.500 ppm ertönt ein akustischer Lüftungsalarm. Lüften Sie den Raum. Das Gerät ersetzt keine sicherheitstechnische Gaswarnanlage.

8 Technische Daten

Messprinzip	NDIR-CO ₂ -Sensor
CO₂-Messbereich	400–5.000 ppm
CO₂-Messgenauigkeit	±(50 ppm + 5 % des Messwerts)
Temperatur-Messbereich	0 bis 50 °C
Temperatur-Genauigkeit	±1 °C
Luftfeuchte-Messbereich	0 bis 99 % relative Feuchte
Luftfeuchte-Genauigkeit	±5 % r. F.
USB-Stromversorgung	USB-C · 5 V DC / 2 A (Werksangabe)
Integrierter Akku	Li-Ion, Modell SX 103040, 3,7 V, 1.200 mAh, 4,44 Wh
Abmessungen	70 × 84 × 35 mm
Gewicht	ca. 94 g (Produktangabe)

Die angegebenen Messabweichungen sind bei der Bewertung der angezeigten Werte zu berücksichtigen.

9 Pflege und Aufbewahrung

Vor der Reinigung USB-Verbindung trennen und das Gerät ausschalten. Nur mit einem weichen, trockenen Tuch reinigen. Keine Flüssigkeiten, aggressiven Reinigungsmittel oder spitzen Gegenstände verwenden. Lüftungsöffnungen freihalten. Das Gerät trocken und vor direkter Sonne und übermäßiger Hitze geschützt aufbewahren.

10 Hinweise zum eingebauten Akku

Das Gerät enthält einen fest eingebauten, wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku (chemisches System: Lithium-Cobalt-Oxid, LiCoO₂; Akkutyp SX 103040; Nennspannung 3,7 V; Kapazität 1.200 mAh; Energie 4,44 Wh).

Der Akku ist nicht zur Entnahme durch Endnutzer vorgesehen. Schalten Sie das Gerät vor einer Entnahme aus und trennen Sie das USB-Kabel. Eine Entnahme darf nur durch qualifiziertes, vom Hersteller unabhängiges Fachpersonal erfolgen. Der Akku darf dabei nicht beschädigt, durchstochen, gequetscht oder kurzgeschlossen werden. Bauen Sie ihn nicht eigenständig aus: Geben Sie das Altgerät einschließlich des eingebauten Akkus bei einer Elektroaltgeräte-Sammelstelle ab.

11 Entsorgung und Rückgabe

Elektroaltgeräte: getrennte Sammlung und Rückgabe

Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht in den unsortierten Hausmüll gegeben werden. Geben Sie das vollständige Altgerät kostenlos bei einer kommunalen Sammelstelle (z. B. Wertstoffhof) ab. Auch rücknahmepflichtige Händler nehmen Altgeräte unter den gesetzlichen Voraussetzungen unentgeltlich zurück: beim Kauf eines gleichartigen Neugeräts sowie bestimmte Kleingeräte (keine Abmessung über 25 cm) unabhängig von einem Neukauf, begrenzt auf drei Altgeräte je Geräteart.

Entnahme von Altbatterien und Lampen

Vor Abgabe eines Elektroaltgeräts müssen Altbatterien und Akkus, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei entnommen werden können, getrennt werden. Beim CO₂-Messgerät PV28-A ist der Lithium-Ionen-Akku fest eingebaut: Entnehmen Sie ihn nicht selbst, sondern geben Sie das Gerät vollständig ab.

Altbatterien: Rückgabe, Risiken und Umweltschutz

Endnutzer sind gesetzlich verpflichtet, entnehmbare Altbatterien getrennt vom Hausmüll über geeignete Rücknahme- und Sammelstellen zu entsorgen. Bei diesem Messgerät ist der Akku fest eingebaut. Geben Sie deshalb das vollständige Altgerät bei einer Elektroaltgeräte-Sammelstelle ab.

Altbatterien sind getrennt vom Hausmüll zu sammeln und können kostenfrei bei kommunalen Batteriesammelstellen und geeigneten Rücknahmestellen des Handels abgegeben werden. Ein ausgebauter Lithium-Ionen-Akku gehört zur Batteriesammlung, nicht zum Restmüll. Lithiumhaltige Akkus können bei Beschädigung, Kurzschluss oder großer Hitze brennen. Beschädigte oder aufgeblähte Akkus nicht in gewöhnliche Sammelbehälter einwerfen; das Personal der Sammelstelle informieren. Falsche Entsorgung kann Schadstoffe freisetzen und Umwelt und Gesundheit beeinträchtigen. Eine sorgfältige Nutzung und lange Verwendungsdauer helfen, Batterieabfall zu vermeiden.

Eigene Rückgabemöglichkeiten und Datenschutz

Die 7smartgoods GmbH betreibt keine zusätzlichen freiwilligen Rücknahmestellen für Elektroaltgeräte. Endnutzer sind selbst dafür verantwortlich, eventuell auf Altgeräten gespeicherte personenbezogene Daten vor der Abgabe zu löschen.

Bedeutung des Entsorgungssymbols

Die durchgestrichene Abfalltonne auf dem Elektrogerät bzw. auf der Batterie kennzeichnet die Pflicht zur getrennten Erfassung und bedeutet: nicht in den Hausmüll geben. Die getrennte Sammlung ermöglicht die fachgerechte Behandlung, Wiederverwendung und Verwertung von Materialien.

12 Hersteller und Kontakt

Marke	7smartgoods
Produkt / Modell	CO ₂ -Messgerät / PV28-A
Hersteller	7smartgoods GmbH
Postanschrift	Einbecker Landstraße 35 37154 Northeim Deutschland
E-Mail	info@7smartgoods.de
WEEE-Reg.-Nr.	DE 37841922
Batt-Reg.-Nr.	67046120
Anleitungsversion	V1/2026