

# PreonCube CO2 Ampel

**Messgerät für Klimaüberwachung und Lüftungsempfehlungen zur Vermeidung hoher CO<sub>2</sub>- und Aerosolkonzentrationen in der Raumluft**

## Produktmerkmale

- große gut sichtbarer 360° Ampel mit 3 LED-Signalfarben (grün, gelb, rot)
- Erfassung von CO<sub>2</sub> Konzentration in der Raumluft sowie zusätzlich Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit
- Anzeige der aktuellen CO<sub>2</sub>-Konzentration als Signalfarbe auf Ampel
- Einstellbare Schwellwerte für Ampel-Farben und Warnton
- Optionaler Zugriff per WLAN & Anbindung an Cloud für PreonCube Ampeln<sup>1</sup>
- Messwertspeicherung in PreonLive-Cloud (optional)
- Betrieb über 24 V Netzteil mit EU-Stecker (Ø Leistungsaufnahme <1,5 Watt)
- Robustes Gehäuse und Standfuß, Maße von 100 x 100 x 342 mm (L x B x H)

## Beschreibung

Die PreonCube CO<sub>2</sub> Ampel ist ein Messsystem mit kombinierter 3-Farben-Ampel für die Visualisierung der CO<sub>2</sub>-Konzentration in Innenräumen. Sie ist optimiert für die Raumklimaüberwachung und Lüftungsempfehlung zur Vermeidung von zu hoher CO<sub>2</sub>- und Aerosolkonzentration. Das System erfasst neben der CO<sub>2</sub> Konzentration auch Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit.

Die Ampel ist auf Grund ihrer Bauform und der großen Anzeige ideal zur Überwachung von kleinen und großen Räumen geeignet. Dafür nimmt das System mit seinen integrierten Sensoren Daten der benannten Messgrößen auf. Die CO<sub>2</sub> Konzentration wird für die Ansteuerung der Ampelfarbe verwendet. Solange die grüne Signalfarbe leuchtet ist die Raumluft in guter Qualität. Steigt die CO<sub>2</sub> Konzentration an wechselt die Signalfarbe auf gelb oder rot. Leuchtet die rote Signalfarbe liegt eine unhygienische oder auch ungesunde CO<sub>2</sub> Konzentration vor.

Der Nutzer kann per WLAN auf die Ampel zugreifen und die Messwerte für CO<sub>2</sub>, Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit einsehen. Optional können die Daten über WLAN auch zum PreonLive Online-Portal von VIRTENIO übertragen werden. Dort ist es möglich, die Daten zu analysieren und zu exportieren sowie automatische Email-Alarm-Meldungen einzurichten. Somit steht ihnen auch die Fernüberwachung von mehreren Räumen oder Liegenschaften über das zentrale Onlineportal von jedem PC, Smartphone oder Tablet mit Internet-Zugang als weiteres Produktmerkmal zur Verfügung. So haben Sie jederzeit per Web App die aktuellen Raumklimabedingungen im Überblick. Optional sind ebenfalls Wandhalterungen für die Ampeln erhältlich.



CO <sub>2</sub> < 1000 ppm	1000 – 1999 ppm	>=2000 ppm
		
Hygienisch unbedenklich <b>Keine weiteren Maßnahmen</b>	Hygienisch auffällig <b>Lüftungsmaßnahme empfohlen</b>	Hygienisch inakzeptabel <b>Unbedingt Raum belüften</b>

- **Anwendungsbereiche:** Schulen, Kindergärten, Unternehmen, Behörden, Restaurants, Krankenhäuser
- **Verwendung:** Überwachung von Räumen, Büros, Seminarräumen, Hallen und Gebäuden
- **Überwachung:** Nachweisführung und Alarmierung
- **Maßnahmen:** Lüftungsempfehlungen, Stichprobenkontrollen oder Langzeitmessungen

<sup>1</sup>Nur in Verbindung mit Cloud (24 Monate) für PreonCube Ampel für die weitere Kosten entstehen können.

<b>Allgemein</b>	
<b>Maße</b>	100 x 100 x 342 mm (L x B x H)
<b>Gewicht</b>	297g (ohne Netzteil), 620g (inkl. Netzteil und Verpackung)
<b>Gehäuse</b>	Kunststoff, ABS
<b>Schutzart</b>	IP30
<b>Energieversorgung</b>	24V, Netzteil mit EU-Stecker, GS-geprüft, DOE VI
<b>Betriebsbedingungen</b>	Temperatur 0°C bis +50°C, Luftfeuchtigkeit: 20% bis 80%
<b>Lagerbedingungen</b>	Temperatur -20°C bis +80°C, Luftfeuchtigkeit: 10% bis 90%
<b>Speicher</b>	Live-Daten auf Ampel; historische Daten & Export per Cloud (optional buchbar)
<b>Konnektivität</b>	lokales WLAN; PreonLive Online-Portal (optional buchbar)
<b>Anschluss / Leistungsaufnahme</b>	für 24V Netzteil; durchschnittliche Leistungsaufnahme <1,5 Watt
<b>Ampel</b>	
<b>Farben</b>	Farb-LEDs mit drei separaten Leuchteinheiten grün, gelb, rot
<b>Sichtbereich</b>	360°, Rundumsicht, sehr gut sichtbar in großen Räumen und aus der Ferne
<b>Helligkeit</b>	stufenlos dimmbar über WLAN
<b>Funktion</b>	Visualisierung der CO2 Konzentration der Raumluft, Grundeinstellung der Schwellwerte (änderbar per WLAN): grün leuchtet <1000 ppm, gelb leuchtet 1000 ppm bis 1999 ppm, rot leuchtet >=2000 ppm; Akustische Warnung bei Überschreitung von 3500 ppm (änder- und deaktivierbar per WLAN)
<b>Alarmierung</b>	
<b>am Gerät „visuell“</b>	Ampel-Farben grün, gelb, rot und Blinken (deaktivierbar, einstellbar)
<b>am Gerät „akustisch“</b>	Piepton bei Farbübergang oder Grenzwerten (aktivierbar, einstellbar)
<b>in der Cloud „digital“</b>	Webhooks aus dem PreonLive Online-Portal (optional buchbar)
<b>Konnektivität</b>	
<b>Funkstandard</b>	WLAN, IEEE 802.11 b/g/n
<b>Funkfrequenz</b>	2.4 GHz
<b>Sicherheit</b>	WPA2, WP2 Enterprise
<b>Betriebsmodi</b>	Access Point (vorrangig für Initialisierung), Client Mode (für NetzwerkIntegration)
<b>Protokolle</b>	HTTP, DHCP, HTTPS für Cloud-Zugriff, Webhooks (optional buchbar)
<b>Datenzugang</b>	Lokaler Webservice auf Gerät, PreonLive Online-Portal (optional)
<b>Sensoren</b>	
<b>Messintervall</b>	5 Sekunden für lokale Ampel, 1 Minute für PreonLive (optional)
<b>CO2</b>	Messbereich: 0 bis 10.000 ppm, Verfahren: NDIR (Non-Dispersive Infrared), Genauigkeit +/- (30 ppm + 3 % der Messgröße); automatisch selbstkalibrierend
<b>Temperatur</b>	Messbereich -40 bis +70 °C, Genauigkeit: +/- 0.5 °C, Auflösung: 0.01 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	Messbereich: 0 bis 95 %, Genauigkeit: 3 %, Auflösung: 0.1 %r
<b>Normen und Standards</b>	   und  (für Netzteil) EN 62368-1, EN IEC 62311, EN 61326-1, EN 301489-1/-17, EN 300328, EN IEC 63000
<b>Identifikationsnummern</b>	
<b>EAN</b>	4260721770002
<b>Zolltarifnummer</b>	85318070