

# 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 und zusätzlich Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit und Luftdruck
- Anzeige der aktuellen CO<sub>2</sub>-Konzentration als Signalfarbe auf Ampel
- Einstellbare Schwellwerte für Ampel-Farben
- Optionaler Zugriff per WLAN & Anbindung an PreonLive Online-Portal<sup>1</sup>
- Messwertspeicherung im Gerät und PreonLive (optional)
- Betrieb mit 24 V Netzteil mit EU-Stecker
- 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, relative Luftfeuchtigkeit und Luftdruck.

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.

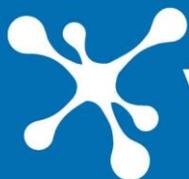
Der Nutzer kann per WLAN auf die Ampel zugreifen und die Messwerte für CO<sub>2</sub>, Temperatur, relativer Luftfeuchtigkeit und Luftdruck einsehen. Optional können die Daten über WLAN auch zum PreonLive Online-Portal von VIRTENIO übertragen werden. Dort ist es möglich, die Daten zu analysieren und 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.



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 PreonLive Data Online Option 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 (ohne Netzteil)</b>	310g
<b>Gehäuse</b>	Kunststoff, ABS
<b>Schutzart</b>	IP20
<b>Energieversorgung</b>	24V Netzteil mit EU-Stecker (wird mitgeliefert)
<b>Betriebsbedingungen</b>	Temperatur 0°C bis +50°C, Luftfeuchtigkeit: 20% bis 85%
<b>Lagerbedingungen</b>	Temperatur -20°C bis +65°C, Luftfeuchtigkeit: 10% bis 85%
<b>Speicher</b>	aktuelle CO2-Konzentration auf Ampel, Historie über WLAN abrufbar
<b>Konnektivität</b>	lokales WLAN (optional), PreonLive Online-Portal (optional)
<b>Anschluss</b>	für 24V Netzteil
<b>Ampel</b>	
<b>Farben</b>	LED für grün, gelb, rot
<b>Sichtbereich</b>	360°, Rundumsicht, sehr gut sichtbar in großen Räumen und von Ferne
<b>Helligkeit</b>	Dimmbar über WLAN
<b>Funktion</b>	Visualisierung der CO2 Konzentration der Raumluft, Grundeinstellung der Ampel (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>	durch Ampel-Farben grün, gelb, rot entsprechend CO2 Konzentration
<b>am Gerät „akustisch“</b>	durch Piepton bei CO2 Grenzwertüberschreitung (optional)
<b>in der Cloud „digital“</b>	durch Email vom PreonLive Online-Portal (optional)
<b>Konnektivität</b>	
<b>Funkstandard</b>	WLAN, IEEE 802.11 b/g/n
<b>Funkfrequenz</b>	2.4 GHz~2.5 GHz
<b>Sicherheit</b>	WPA2
<b>Betriebsmodi</b>	Access Point (für Initialisierung), Client Mode (für Netzwerk-Integration)
<b>Protokolle</b>	HTTP, DHCP
<b>Datenzugang</b>	Lokaler Webservice auf Gerät, PreonLive Online-Portal (optional)
<b>Sensoren</b>	
<b>Messintervall</b>	einstellbar für lokale Ampel, z.B. 1 min; voreingestellt für PreonLive (optional)
<b>CO2 Messbereich</b>	400 – 5000ppm
<b>Verfahren</b>	NDIR (Non-Dispersive Infrared)
<b>Genauigkeit</b>	+/- (70 ppm + 3 % der Messgröße)
<b>Temperatur</b>	0°C bis +50°C
<b>rel. Luftfeuchtigkeit</b>	5% bis 90%
<b>Luftdruck</b>	300...1100 hPa
<b>Normen und Standards</b>	
	CE 
	EN 62368-1, EN 62311, EN 61326-1, EN 301489-1/-17, EN 300328, EN 50581