

Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten
Stand: 21.10.2020 • A104

» ANWENDUNG

Regelmäßiges Lüften senkt das Corona-Risiko. Das ist besonders jetzt relevant, wo die Schule wieder in voller Klassenstärke begonnen hat. Sogenannte CO₂-Ampeln warnen, wann es wieder Zeit ist zu lüften.

Die CO₂-Konzentration in Gruppen- und Unterrichtsräumen sowie in Kindergärten, Büros oder sonstige Räumen mit großen Menschenansammlungen steigt in Folge unzureichende Belüftung oftmals sehr schnell an. In den seltener gelüfteten Wintermonaten werden während des Unterrichts inakzeptable CO₂-Werte noch schneller erreicht. Die Folgen können Müdigkeit, vertiefte Atmung, Kopfschmerz, erhöhter Blutdruck und Puls und nachlassendes Hörvermögen sein.

Als Abhilfemaßnahme dient die CO₂-Ampel zur Erfassung des CO₂-Gehaltes der Luft im Bereich von 0..5000 ppm. Die CO₂-Ampel zeigt an, wann es Zeit ist zu lüften! Das Messsignal wird optisch in den Ampelfarben durch eine LED bzw. der Hintergrundbeleuchtung des LCDs wiedergegeben. Werksseitig sind die CO₂-Schwellwerte 750 ppm und 1250 ppm eingestellt. Die Schwellwerte sind über eine mobile APP (verfügbar für Android und IOS) frei konfigurierbar. Mit dem Tischständer ist die Ampel ideal für den mobilen Einsatz geeignet.

Weitere Informationen zu dem Thema „Bedarfsgerechtes Lüften“ finden Sie auf unserer Webseite ([Link](#))

» PRODUKTTYPEN

NOVOS 3 move



NOVOS 5 move



» TECHNISCHE DATEN

Spannungsversorgung: Netzadapter 100..230V (50/60Hz) max. 0,4A
Messbereich: 0..5000 ppm
Genauigkeit: ±50 ppm +3 % des Messwerts (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Gehäuse: PC V0, Tischständer Aluminium
Schutzart: IP20 gemäß DIN EN 60529
Einsatzbedingungen 0..+50 °C, max. 85 %rH nicht kondensierend

» PRODUKTBESONDERHEIT

Anzeige der CO₂-Konzentration über eine LED
CO₂-Schwellwerte der Ampelfunktion konfigurierbar

Anzeige des CO₂-Wertes in ppm über LCD
Ampelfunktion mit RGB-Hintergrundbeleuchtung
CO₂-Schwellwerte der Ampelfunktion konfigurierbar

» CO₂ AMPEL WERKSEINSTELLUNG

GRÜN
< 750 ppm
Luftgüte
OK



GELB
750..1250 ppm
Luftgüte
akzeptabel
LÜFTEN!



ROT
>1250 ppm
Luftgüte
inakzeptabel
LÜFTEN!



» NOVOSAPP



Mit Hilfe der App können die CO₂-Schwellwerte für die Ampelfunktion beliebig, innerhalb des Messbereichs angepasst werden. Zur Kommunikation zwischen NOVOSapp und dem Produkt NOVOS move wird der Thermokon Bluetooth-Dongle mit Micro-USB benötigt (Art.-Nr.: 668262). Handelsübliche Bluetooth-Dongle sind nicht kompatibel.

Die Micro-USB Schnittstelle zum Verbinden des Bluetooth-Dongles mit dem Gerät befindet sich auf der Unterseite der Gerätefront.

Die NOVOSapp finden Sie zum Download im Google Play Store bzw. im Apple App Store.



» **AUFSTELLORT**

NOVOS move ist auf einer festen, ebenen und trockenen Fläche aufzustellen. Die angegebenen Umgebungsbedingungen sind einzuhalten. Wählen Sie einen geeigneten Aufstellort um ein repräsentatives Messergebnis zu erhalten. Jeder Mensch gibt beim Ausatmen große Mengen CO₂ ab. Positionieren Sie das CO₂ Messinstrument daher nicht in die unmittelbare Nähe einer Person. Kohlendioxid ist schwerer als Luft und sinkt deshalb zu Boden. Stellen Sie das CO₂ Messinstrument möglichst höhenzentriert im Raum auf.

DE  **LESEN SIE DIESE ANLEITUNG UND DIE SICHERHEITSHINWEISE VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH UND BEWAHREN SIE SIE FÜR SPÄTERE REFERENZZWECKE AUF**

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können.

Achtung: Eine Vergiftung mit Kohlendioxid (CO₂) ist lebensgefährlich!

NOVOS move darf nicht in Bereichen eingesetzt werden, in denen explosive oder entzündliche Gasgemische entstehen können!

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten des Gerätes

Informationen zur Selbstkalibrierung CO₂

Praktisch alle Gassensoren unterliegen einer Drift. Der Grad der Drift ist teilweise abhängig von der Verwendung von qualitativ hochwertigen Komponenten und guter Konstruktion. Aber selbst mit guten Komponenten und exzellenter Konstruktion kann immer noch eine Drift in dem Sensor auftreten, der letztendlich dazu führen kann, dass ein Sensor neu kalibriert werden muss.

Die natürliche Drift des Sensors wird verursacht durch:

- Staub / Schmutz
- absorbierte aggressive Chemikalien in der Kammer / o.a. optische Elemente
- Korrosion in der Kammer (durch hohe rh/, Kondensation)
- hohe Temperaturschwankungen, die mechanische Spannungen verursachen
- Elektronen- / Lochwanderung im Halbleiter des Fotodetektors
- Drift von Fotoverstärkern
- Äußere mechanische Belastung der Kammer
- Lichtquellenverschleiß

Die meisten der oben aufgeführten Effekte werden durch die automatische Selbstkalibrierung der Zweikanal-Technologie des Sensors kompensiert. Im Gegensatz zur verbreiteten ABC-Logic können Sensoren mit Selbstkalibrierung Dual Channel auch in Anwendungen verwendet werden, die 24 Stunden, 7 Tage pro Woche genutzt werden, wie beispielsweise Krankenhäuser. Einige Effekte können jedoch nicht kompensiert werden und können zu einer sehr allmählichen natürlichen Abweichung von wenigen ppm pro Monat führen. Diese natürliche Drift wird nicht von der Thermokon 5-Jahres-Garantie abgedeckt.

Informationen zur Raumluftqualität CO₂

Die DIN EN 13779 definiert verschiedene Klassen für die Raumluftqualität:

Kategorie	CO ₂ -Gehalt über dem Gehalt in der Außenluft in ppm		Beschreibung
	Üblicher Bereich	Standardwert	
IDA1	<400 ppm	350 ppm	Hohe Luftqualität
IDA2	400.. 600 ppm	500 ppm	Mittlere Raumluftqualität
IDA3	600..1.000 ppm	800 ppm	Mäßige Raumluftqualität
IDA4	>1.000 ppm	1.200 ppm	Niedrige Raumluftqualität

Konformität

 **EUROPE**

Thermokon Sensortechnik GmbH erklärt, dass diese Produkte mit den wesentlichen Anforderungen und sonstigen anwendbaren Bestimmungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU konform sind.