

## Serie GMW80 Kohlendioxid-, Temperatur- und Feuchtefühler für Anwendungen mit bedarfsgeregelter Lüftung



Fühler der Serie GMW80.

Die Vaisala CARBOCAP™ Kohlendioxid-, Feuchte- und Temperaturfühler der Serie GMW80 basieren auf einer neuartigen Technologie für noch genauere und zuverlässigere Messungen. Die Raumfühler ermöglichen CO<sub>2</sub>-Messungen bei Standardanwendungen mit bedarfsgeregelter Lüftung. Eine Temperaturmessung ist immer in den Fühlern der Serie GMW80 integriert. Optional verfügbar sind ein Potenziometer für den Temperatur-Sollwert, eine Feuchtemessung, ein Relais und eine LED-Anzeige für das CO<sub>2</sub>-Niveau, um Ihnen die notwendige Flexibilität für unterschiedliche Projekte zu bieten. Die CARBOCAP™ Sensoren liefern unmittelbar nach dem Einschalten exakte CO<sub>2</sub>-Messungen. Da diese über eine integrierte Referenzmessung verfügen, benötigen sie keine lange Vorlaufzeit, um genaue Messwerte zu liefern. Nach Einrasten des Gehäusedeckels kann der ordnungsgemäße Betrieb sofort überprüft werden.

### Einfache Installation

Da moderne Gebäude häufig über Hunderte von Sensoren verfügen, kann die Installationszeit pro Gerät einen erheblichen Kostenfaktor darstellen. Die Funktionsprüfung der Sensoren am Einsatzort führt zu weiteren Kosten.

Die CO<sub>2</sub>-Fühler der Serie GMW80 sind mit raffinierten Konstruktionsmerkmalen ausgestattet, die eine schnelle und einfache Installation und Inbetriebnahme gewährleisten. Eine Lasche zum Herausziehen macht das Öffnen des Gehäuses noch einfacher und dient zudem der Qualitätsprüfung und als Halter für die Arretierschraube. Die Rückwand kann auf Schalterdosen mittels vormontierten Schrauben befestigt werden. Die Verkabelung erfolgt dann einfach durch die klar gekennzeichnete Rückwand. Die Elektronik kann zu einem späteren Zeitpunkt, wenn das Gebäudeleitsystem in Betrieb genommen wurde, aufgerastet werden.

### Merkmale

- Kosteneffizient und preiswert
- Zuverlässiger und wartungsfreier Betrieb von bis zu 15 Jahren
- Exzellente Stabilität durch die neuartige Vaisala CARBOCAP™-Technologie
- Verbesserte Genauigkeit durch geringe Selbsterwärmung der Microglow-Lichtquelle
- Leicht zu installieren und benutzerfreundlich
- Vielseitig – gut geeignet für durchgehend genutzte Gebäude
- Ideal für bedarfsgeregelte Lüftungsanlagen

### Zuverlässiger Betrieb

Die Raumfühler der Serie GMW80 sind so optimiert, dass nur ein geringer Wartungsaufwand besteht. Der neuartige CARBOCAP™ Low-Power-Sensor ermöglicht eine längere Lebensdauer und eine höhere Stabilität als je zuvor. Dank des sehr niedrigen Stromverbrauchs verfälscht die durch die Elektronik erzeugte Wärme nicht die Temperatur im Gerät. Die interne Referenz im CO<sub>2</sub>-Sensor stellt die höchste Stabilität und den besten Betrieb auch in viel besuchten Gebäuden sicher, ohne dass häufig nachjustiert werden müsste.

Der zuverlässige Betrieb und die genauen Messwerte der Geräteserie GMW80 tragen zu den erheblichen Kosteneinsparungen bei, die durch bedarfsgesteuerte Lüftungen entstehen.

# Technische Daten

## Geräteausführungen

GMW86P	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> , Strom- und Spannungsausgang, Pt1000
GMW86PT	CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> , Strom- und Spannungsausgang, Pt1000, Temperatur-Sollwert
GMW83RP*	CO <sub>2</sub> +rF+T	Spannungsausgänge, Pt1000
GMW83DRP*	CO <sub>2</sub> +rF+T	Spannungsausgänge, Pt1000, Display
GMW83	CO <sub>2</sub> +T	Spannungsausgänge
GMW83T	CO <sub>2</sub> +T	Spannungsausgänge, Temperatur-Sollwert
GMW83A	CO <sub>2</sub> +T	Spannungsausgänge und LED-Anzeigen für CO <sub>2</sub> -Niveau
GMW83D	CO <sub>2</sub> +T	Spannungsausgänge, Display
GMW84	CO <sub>2</sub> +T	CO <sub>2</sub> Stromausgang
GMW84S	CO <sub>2</sub> +T	CO <sub>2</sub> Stromausgang, Relais

\*Modelle mit Kalibrierzertifikat verfügbar

## Messgrößen

KOHLENDIOXID	
Messbereich	0 ... 2000 ppm
Genauigkeit	
bei +20 ... +30 °C	±(30 ppm + 3 % v.Mw.)
bei +10 ... +20 °C, +30 ... +40 °C	±(35 ppm + 3,7 % v.Mw.)
bei 0 ... +10 °C, +40 ... +50 °C	±(40 ppm + 4,8 % v.Mw.)
Stabilität unter typischen HLK-Bedingungen	±(15 ppm + 2 % of v.Mw.) über 5 Jahre
Aufwärmzeit	1 min, 10 min für volle Genauigkeit
Ansprechzeit (63 %)	60 s
Kohlendioxidssensor	Vaisala CARBOCAP™ GM10
TEMPERATUR	
Messbereich	0 ... 50 °C
Sensor (P-Modelle)	Pt1000 RTD Klasse F0.15 IEC 60751
Sensor (Modelle mit Analogausgang)	Digitaler Temperatursensor
Genauigkeit (GMW83, GMW84)	
bei +10 ... +30 °C	±0,5 °C
bei +0 ... +10 °C, +30 ... 50 °C	±1 °C
FEUCHTE	
Messbereich	0 ... 95 % rF
Temperaturbereich	+10 ... +30 °C
bei 0 ... 80 % rF	±3 % rF
bei 80 ... 95 % rF	±5 % rF
Temperaturbereich	0 ... +10 °C, +30 ... +50 °C
bei 0 ... 95 % rF	±7 % rF
Stabilität bei typischen HLK-Anwendungen	±2 % rF über 2 Jahre
Lebensdauer	>15 Jahre

## Betriebsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	0 ... +50 °C
Betriebsfeuchtebereich	0 ... 95 % rF Taupunkt < +30 °C
Lagertemperaturbereich	-40 ... +70 °C
Modelle mit Display	-30 ... +70 °C
EMV	gem. EN61326-1, industrielle Umgebung

## Allgemeine Daten

Schutzklasse	IP30
Gehäusematerial	ABS/PC, UL-V0 zugelassen
Gehäusefarbe	Weiß (RAL9003)
Elektr. Anschlüsse	Schraubklemmen max. Aderquerschnitt 2 mm <sup>2</sup> (AWG14)
Gewicht	114 g (Basis- und LED-Version) 120 g (Modelle mit T-Sollwert) 124 g (Display-Version)

## Ein- und Ausgänge

Versorgungsspannungsbereich	18 ... 35 VDC, 24 VAC ±20 % 50/60 Hz
Max. Stromaufnahme bei 18 VDC	
GMW83/86	45 mA
GMW84	70 mA
Max. Leistungsaufnahme bei 30 VAC	
GMW83	0,7 W
GMW84	1,2 W
GMW86	1 W
Relais (GMW84S)	1 stk. (max 50 VDC, 500 mA)
Ausgänge (siehe Tabelle mit Geräteausführungen)	4 ... 20 mA und/oder 0 ... 10V
Skala für CO <sub>2</sub> -Ausgang	0 ... 2000 ppm
Skala für Temperatursensor	0 ... +50 °C
Skala für Feuchte-Ausgang	0 ... 100 % rF
Passiver Temperatursensor (P-Modelle)	Pt1000 RTD
Temperatur-Sollwert (T-Modelle)	10 kΩ Potenziometer
LED-Anzeigen für CO <sub>2</sub> -Niveau (A-Modelle)	
rot blinkend	> 2000 ppm
rot	1200 ... 2000 ppm
gelb	800 ... 1200 ppm
grün	< 800 ppm

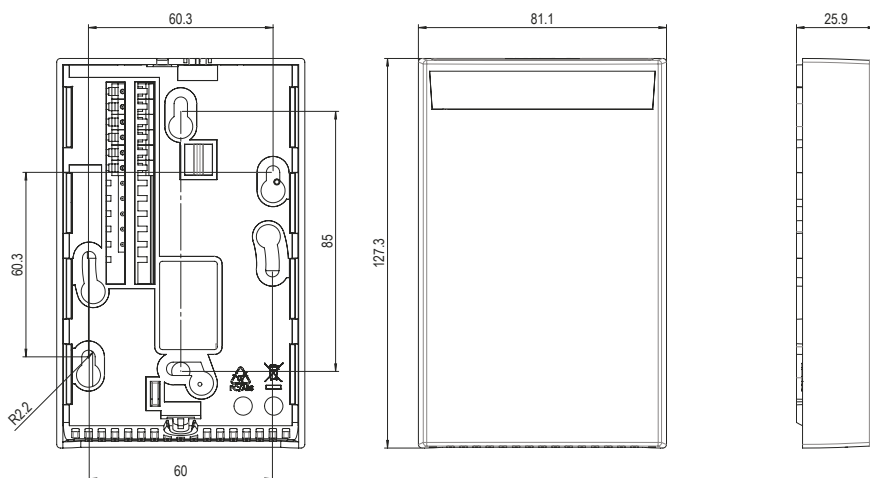
## Ersatzteile und Zubehör

CO <sub>2</sub> -Messmodul	GM10SP80
INTERCAP® Sensor	15778HM

## GMW83, GMW83A, GMW83RP, GMW84, GMW84S und GMW86P Abmessungen in mm

CO<sub>2</sub> 4 ... 20mA/0 ... 10V Ausgang

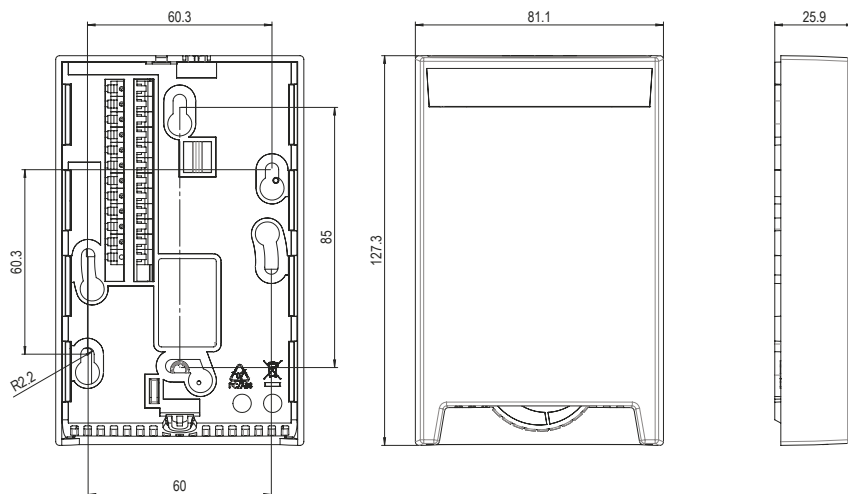
T Pt1000 RTD



## GMW83T und GMW86PT Abmessungen in mm

CO<sub>2</sub> 4 ... 20mA/0 ... 10V Ausgang

T Pt1000 RTD



## GMW83D und GMW83DRP Abmessungen in mm

