

Specifications

Measurement Range	☐ 0...3000 ppm, ☐ 0...5000 ppm, ☐ 0...10000 ppm
Output Signal	☐ 0...20 mA, ☐ 4...20 mA, ☐ 0...10 V
Power Supply	15...32 VDC $\pm$ 1 Vp-p at 50 Hz
Consumption	60...90 mA
Output Load (mA / V)	max. 350 Ω (at 24V/20mA) / min. 1 M Ω
Measurement Error	$\pm$ 2 ppm (0...3000 ppm) at 10...50 °C
Temperature Drift	10 ppm for 1 °C
Warm-up Time	max. 90 s (at 25 °C)
Response Time	max. 30 s (w/o sintered filter)
Operating Temperature	0...50 °C
Operating Humidity	0...85% RH, non-condensing
Protection Class	IP65 (except gas inlet)
Local Indicator	☐ mounted (4-digit red LED, 0.2% accuracy)
Serial Interface	☐ mounted (CO2 transmitting, 9600 bps)
Sintered Filter	☐ mounted
Mounting	☐ free, ☐ duct
Connector	☐ top I, ☐ top L, ☐ bottom I, ☐ bottom L
Directives	CE (2004/108/EC), LVD (2006/95/EC)

Warranty and Support

.....
serial number

.....
manufacturing date

QC check mark(passed)
(stamp)

88 Slavyanska Str.
Plovdiv 4000, BULGARIA
tel: +359 32 646 523, 646 524
fax: +359 32 634 089, 646 517
e-mail: support@comeco.org

QD-8.5.2-WC

Warranty

COMECO warrants this product to be free from defects in materials and workmanship for 1 year. If your unit is found to be defective within that time, we will promptly repair or replace it. This warranty does not cover accidental damage, wear or tear, or consequential or incidental loss. This warranty does not cover any defects caused by wrong transportation, storage, installation, or operating (see '**Specifications**').

Technical support

In the unlikely event that you encounter a problem with your COMECO device, please call your local dealer or contact directly our support team.

V2-06.18

COMECO Inc., Plovdiv 4000, BULGARIA, tel: +359 32 646 523, 646 524, fax: 634 089
e-mail: info@comeco.org, WWW.COMECOGROUP.COM

CARBON-DIOXIDE TRANSMITTER

PHG

OPERATION MANUAL

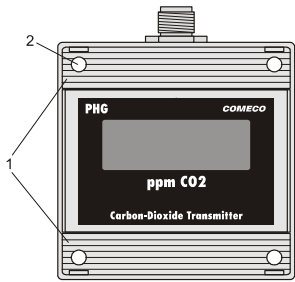


Please read this Operation Manual before mounting and operating!
Save the Manual for future references!

Overview

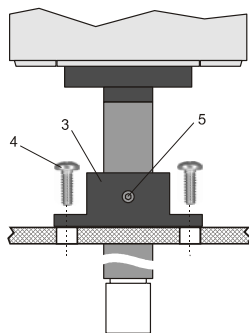
The PHG transmitter measures CO₂ concentration in in-door atmospheres and converts it into standard current or voltage signal. PHG model uses dual NDIR carbon-dioxide sensor for better accuracy and sensitivity as well as low temperature and humidity dependence. The transmitter can be equipped with local 4-digit LED display and RS232 serial interface. PHG application area includes indoor air control, ventilation, air-conditioning, mushroom control, etc.

Mounting



Free mounting

- ◆ Remove 2 protection plastic caps (1) using a flat-screwdriver tip.
- ◆ Fix the unit using 4 M4 screws with proper length through holes (2) to your mounting construction or use the supplied COMECO mounting accessories.
- ◆ Return the protection caps to their original places.



Duct mounting

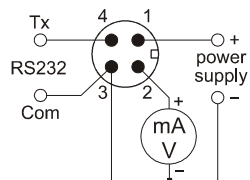
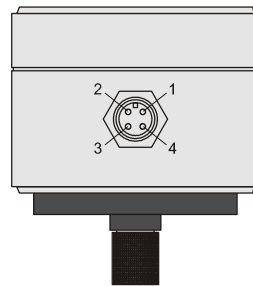
- ◆ Place the supplied flange to duct wall and mark 2~4 mounting holes.
- ◆ Drill on duct wall d4.5mm flange holes and a d17mm central hole.
- ◆ Fix the flange (3) using 2~4 M4 screws (4) with proper length.
- ◆ Place the transmitter inlet tube to the desired process depth and front rotation. Fix it with flange fixing screw (5).



Important notes:

- ◆ Do not try to open the enclosure. It can damage the transmitter!
- ◆ Sintered filter significantly increases the response time!

Wiring



- ◆ Check the pin numbers of the male connector located on housing top or bottom.

- ◆ Turn off power supply!

- ◆ Attach the female connector part wired to your system as shown on the left.
- ◆ Turn the power supply on.

- ◆ If RS232 interface is installed:

- Baud Rate: 9600 bps
- Transmit Update: 2 s
- Transmit Frame:

1	2	3	4	5	6
CO ₂ value			CR	LF	

- Example for CO₂ = 1000ppm:
1000 [13] [10]
(0x31, 0x30, 0x30, 0x30, 0x0D, 0x0A)

Waste Disposal



Do not dispose of electronic devices together with household waste material!

If disposed of within European Union, this product should be treated and recycled in accordance with the laws of your jurisdiction implementing the WEEE Directive 2012/19 on the Waste Electrical and Electronic Equipment.

Технически характеристики

Измервателен обхват	☐ 0...3000 ppm, ☐ 0...5000 ppm, ☐ 0...10000 ppm
Изходен сигнал	☐ 0...20 mA, ☐ 4...20 mA, ☐ 0...10 V
Захранващо напрежение	15...32 VDC $\pm$ 1 Vp-p при 50 Hz
Консумация	60...90 mA
Товар на изхода (mA / V)	макс. 350 Ω (при 24V/20mA) / мин. 1 M Ω
Основна грешка	$\pm$ 2 ppm, в обхвата 0...3000 ppm и 10...50 °C
Температурен дрейф	10 ppm за 1 °C
Време за установяване	макс. 90 s (при 25 °C)
Време за реакция (0...80%)	макс. 30 s (без синтерован филтър!)
Работна температура	0...50 °C
Работна влажност	0...85% RH, без кондензат
Степен на защита	IP65 (без входа за достъп на газа)
Вграден индикатор	☐ монтиран (4-цифри LED, 0.2% точност)
Сериен интерфейс	☐ инсталиран (препращава CO ₂ , 9600 bps)
Синтерован филтър	☐ монтиран
Способ за монтаж	☐ свободен, ☐ на въздуховод
Електрически съединител	☐ прав отгоре, ☐ ъглов отгоре, ☐ прав отдолу, ☐ ъглов отдолу
Директиви	CE (2004/108/EC), LVD (2006/95/EC)

Гаранции и поддръжка

..... фабричен номер	Гаранции КОМЕКО дава гаранция за бездефектна работа на това изделие за 2 години. Всички дефектирани в този период изделия се ремонтират или заменят безплатно. Тази гаранция не покрива случаите на дефекти, възникнали при неправилно транспортиране, съхранение, монтаж, свързване или употреба, в противоречие с техническите изисквания и тази инструкция.
..... дата на производство	Поддръжка Ако имате проблем със свързването и/или пускането и настройката на уреда, моля свържете се с дистрибутора на КОМЕКО за вашия регион или директно с нашите специалисти в централата на показаните адреси и телефони.
Качествен контрол (печат)	
ул. "Славянска" 88 4000 Пловдив тел: 032 646 545 факс: 032 646 517 e-mail: support@comeco.org	
QD-8.5.2-WC	

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛ НА ВЪГЛЕРОДЕН ДВУОКИС

PHG

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

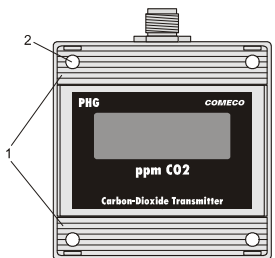


Запознаването с тази инструкция е задължително преди монтаж и работа с уреда!
Моля, съхранете инструкцията за бъдещи справки.

Запознаване

Преобразувателят PHG измерва концентрацията на CO₂ в атмосферния въздух на затворени помещения като я преобразува в стандартен токов или напреженов сигнал. Този модел използва вграден двоен инфрачервен сензор осигуряващ добра точност и слаба зависимост от температурата и влажността. Преобразувателят може да се поръча с вграден цифров дисплей, както и RS232 интерфейс. Областта на приложение на PHG включва управление параметрите на въздуха при климатизация и вентилация, отглеждане на гъби и микроорганизми, както и други приложения изискващи измерване на CO₂.

Монтаж



Свободен монтаж

- ◆ Извадете двете предпазни капачки (1) като ползвате върха на подходяща плоска отверка.
- ◆ Прикрепете устройството чрез 4 винта M4 с подходяща дължина, минаващи през отворите (2) към вашата монтажна конструкция или ползвайте приложените монтажни аксесоари.
- ◆ Поставете предпазните капачки обратно на местата им.

Монтаж на въздуховод

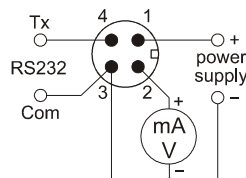
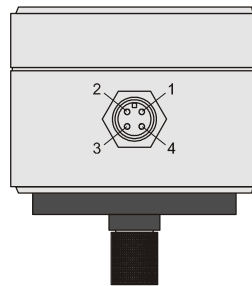
- ◆ Поставете приложния фланец на стената на въздуховода и маркирайте от 2 до 4 отвора.
- ◆ Пробийте отворите за фланеца ф4.5, както и централен отвор ф17.
- ◆ Прикрепете фланеца (3) чрез 2-4 винта M4 (4) с подходяща дължина.
- ◆ Монтирайте преобразувателя като поставите входната му тръба до желаната дълбочина и положение и фиксирате с винта (5).



Важни забележки:

- ◆ *Не отваряйте кутията - това може да повреди преобразувателя!*
- ◆ *Използването на синтерован филтър многократно увеличава времето за реакция!*

Свързване



- ◆ Проверете номерата на изводите на мъжкия съединител намиращ се отгоре или отдолу на кутията на преобразувателя.

- ◆ Изключете захранването!

- ◆ Свържете женската част на съединителя (свързана към вашата система) към преобразувателя по схемата показана вляво.

- ◆ Включете захранването.

- ◆ При инсталиран интерфейс RS232:
 - Скорост на предаване: 9600 bps
 - Опресняване на предаването: 2 s
 - Структура на кадъра (6 байта):

1	2	3	4	5	6
стойност на CO ₂	CR	LF			

- Пример при CO₂ = 1000ppm:
1000 [13] [10]
(0x31, 0x30, 0x30, 0x30, 0x0D, 0x0A)

Бракуване



Не изхвърляйте електронни уреди при битовите отпадъци!

Ако се използва в страна от ЕС, при бракуване този продукт трябва да се третира и обработи според местното законодателство в съответствие с WEEE Директивата на ЕС 2012/19 за бракуване на електрически и електронни устройства.