



Carbon dioxide Sensor DCO2

Carbon Monoxide Sensor For Safety
Ultra Low Power Requirement
 Work at BALANCE system with D100 Radiomodule

DJV-COM
Communication
and Sensor
Technologies

DCO2 - Carbon Dioxide Sensor for safety monitoring. High concentration of this gas is very harmful to humans.

Recording Profiles and Monitoring Carbon Dioxide (CO2) Content:

- In garages and enclosed parking lots.
- In buildings and structures where autonomous heating is used.
- In public and private road transport.
- Emission control of industrial enterprises.
- Monitoring of CO2 concentration in tunnels and underpasses

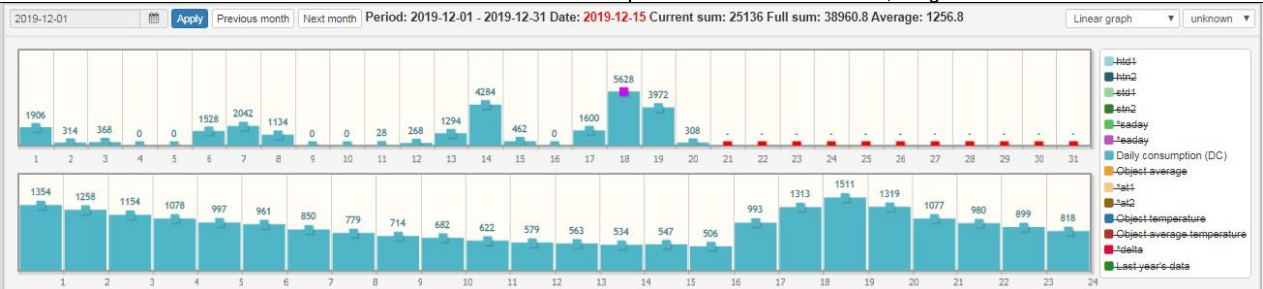
The hourly profiles of CO2 concentration in ppm (10⁻⁶) are shown below. At 16 o'clock concentration dropped to 506 ppm. MPC is 1 g/m³, 2 g/m³ - one-time and 5g/m³ - in the working area. Accordingly, these are 1000ppm, 2000ppm and 5000ppm. The density of CO2 is 1.98 kg/m³, and air is 1.23 kg/m³.

DCO2 - Sensor de dioxid de carbon pentru monitorizarea securității. O mare concentrație a acestui gaz este foarte dăunătoare pentru oameni.

Înregistrarea profilului și monitorizarea dioxidului de carbon (CO2):

- În garaje și parcuri închise.
- În clădiri și structuri în care se utilizează încălzirea autonomă.
- În transportul rutier public și privat.
- Controlul emisiilor industriale.
- Controlul concentrației de CO2 în tuneluri și pasaje subterane

Profilele orare ale concentrației de CO2 în ppm (10⁻⁶) sunt prezentate mai jos. De exemplu, la ora 16, concentrația a scăzut la 506 ppm. MPC este 1 g / m³, 2 g / m³ - o singură dată și 5g / m³ - în zona de lucru. În consecință, acestea sunt 1000ppm, 2000ppm și 5000ppm. Densitatea CO2 este de 1,98 kg / m³, iar densitatea aerului este de 1,23 kg / m³.



Негативные физиологические проявления при различных уровнях концентрации углекислого газа.

Уровень CO ₂ , ppm	Физиологические проявления
Атмосферный воздух 350-450	Идеальный воздух для здоровья и хорошего самочувствия
400-600	Нормальное количество воздуха. Рекомендовано для жилых помещений, оранжерей, оранжерей, теплиц и детских садов
600-1000	Повышенная нагрузка на сердечно-сосудистую систему, раздражение слизистых, могут ухудшиться зрение
Выше 1000	Общий дискомфорт, слабость, головная боль, концентрация внимания падает на треть, растет число ошибок в работе. Может привести к негативным изменениям в крови, также могут появиться проблемы с дыхательной и кровеносной системами.
Выше 2000	Количество ошибок в работе растет втрое, 70% ухудшения, снижается не только работоспособность, но и настроение.

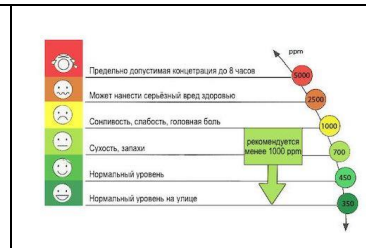
Химический состав воздуха

- Кислород - 21%
- Азот - 78%
- Углекислый газ - 0,03%
- Инертные газы - 0,1%
- Озон - 0,00001%

ПДК углекислого газа составляет 0,1%
 Содержание углекислого газа до 7-8% смертельно для человека

Предельно допустимые концентрации некоторых загрязняющих веществ в России

N	Вещество	Класс опасности	ПДК _{ср} мг/м ³	ПДК _{ср} мг/м ³
1	Оксид углерода	4	5	3
2	Диоксид азота	2	0,2	0,04
3	Оксид азота	3	0,4	0,06
4	Метан	-	50	-
5	Диоксид серы	3	0,5	0,05
6	Сервооксид	2	0,008	-
7	Фенол	2	0,01	0,003
8	Параформол	3	0,3	-
9	Новокаинные вещества	3	0,5	0,15



TECHNICAL CHARACTERISTICS		SPECIFICAȚII	
Ultra low power 43 μA	3 years on battery size A	Consum de energie 43 μA	3 ani dimensiunea bateriei A
Detector accuracy:	200 ppm	Precizia detectorului:	200 ppm
Measurement range	400 ppm – 5000 ppm	raza de masurare	400 ppm - 5000 ppm
Cross sensitivity	0%	Sensibilitate la alte gaze	0%
TYPE REMOTE UNIT	Totalizer/ Microprocessor	TIP DE ACTIVITATE	Totalizator / Microprocesor
POWER SUPPLY	VDC 3,3 - 3,6 Volt,	ALIMENTARE ELECTRICĂ	U = 3,3-3,6 volți DC,
Measurement period	No more then 120 Seconds	Perioada de măsurare	Nu mai mult de 120 de secunde
CERTIFICATION (CE)	(EMC) and safety.	Certificarea (CE)	(EMC) și siguranță.
AMBIENT CONDITIONS (temperature)	Storage: - 20°C ÷ 70°C Working: + 0°C ÷ 55°C	CONDIȚII DE MEDIU (temperatură)	Depozitare: - 20 ° C + 70 ° C
PROTECTION CLASS	IP 30 (installed in the radio module)	Clasa de protecție	De lucru: + 0 ° C + 55 ° C
MOUNTING (CABLE LENGTH = 0)	To the radio module D100	Instalare (lungimea cablului = 0)	IP 30 (instalat în modulul radio)
OUTPUT LOAD	Up to 2,7 kOhm	leșire / încărcare	La modulul radio D100
Communication interface	I2C	Interfață de comunicare	Până la 2,7 kΩ
MIN/MAX OUTPUT TENSION	0,9V / 3,3V	Tensiune MIN / MAX	I2C
PEAK CURRENT	85 -125 mA (DC)	Curent de vârf	0,9V / 3,3V
Measurement time	> 50ms		

Photo DCO2	Block Diagram	Dimension	Connection

Contact information: Miron Costin 7, of.712, Kishinev, Moldova, MD2068, Tel:+373 22 438341, Fax:+373 22 438334, Web: www.djv-com.org, E-mail: djv-com@starnet.md.

Disclaimer: Neither the whole nor any part of the information contained in, or the product described in this datasheet, may be adapted or reproduced in any material or electronic form without the prior written consent of the copyright holder.
 This product and its documentation are supplied on an as is basis and no warranty as to their suitability for any particular purpose is either made or implied. DJV-COM will not accept any claim for damages how so ever arising as a result of use or failure of this product. Your statutory rights are not affected.
 This product or any variant of it is not intended for use in any medical appliance, device or system in which the failure of the product might reasonably be expected to result in personal injury.
 This document provides preliminary information that may be subject to change without notice.