



# Methane Sensor DCH4

**Methane Sensor For Safety**  
**Ultra Low Power Requirement**  
 Work at BALANCE system with D100 Radiomodule

**DJV-COM**  
**Communication**  
**and Sensor**  
**Technologies**

**DCH4** - Carbon Dioxide Sensor for safety monitoring. High concentration of this gas is very harmful to humans.

**Recording Profiles and Monitoring Methane (CH4) Content:**

- In garages and enclosed parking lots.
- In buildings and structures where autonomous heating is used.
- In public and private road transport on methane.
- Emission control on agricultural farms.
- Monitoring of CH4 concentration in tunnels and underpasses

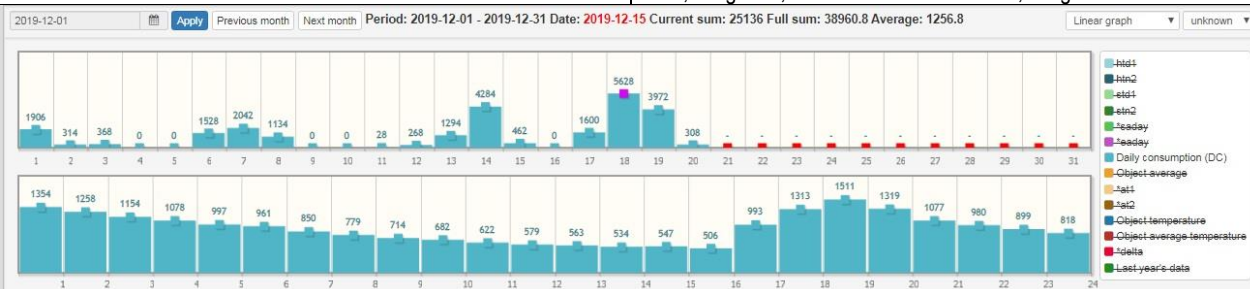
The hourly profiles of CH4 concentration in ppm (10<sup>-6</sup>) are shown below. At 16 o'clock concentration dropped to 506 ppm. MPC is 5g/m<sup>3</sup> - in the working area. Accordingly, there are 5000ppm. The density of CH4 is 0.72 kg/m<sup>3</sup>, and air is 1.23 kg/m<sup>3</sup>.

**DCH4** - Sensor de dioxid de carbon pentru monitorizarea siguranței. O mare concentrație a acestui gaz este foarte dăunătoare pentru oameni.

**Înregistrarea profilului și controlul conținutului de Metan (CH4):**

- În garaje și parcări închise.
- În clădiri și structuri unde se folosește încălzirea autonomă.
- În transportul rutier public și privat folosind metan.
- Controlul emisiilor agricole.
- Monitorizarea concentrației CH4 în tuneluri și pasaje subterane

**Profiile orare ale concentrației de CH4 în ppm (10<sup>-6</sup>) sunt prezentate mai jos.** De exemplu, la ora 16, concentrația a scăzut la 506 ppm. MPC este de 5g / m<sup>3</sup> în zona de lucru. În consecință, aceasta este de 5000 rpm. Densitatea CH4 este de 0,72 kg / m<sup>3</sup>, iar cea a aerului este de 1,23 kg / m<sup>3</sup>.



**Свойства МЕТАНА**

- Метан газ без цвета и запаха, почти в 2 раза легче воздуха, мало растворим в воде. Метан горит бледным синеватым пламенем: **CH<sub>4</sub>+2O<sub>2</sub>=2H<sub>2</sub>O**
- В смеси с воздухом (или с кислородом) метан образует взрывчатые смеси.
- Для метана характерны реакции замещения.

**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

**Метан в природе**

- Метаногенные археи завершают анаэробную деструкцию веществ
- Более 20% мировых запасов метана имеют биогенное происхождение.
- У коровы в течение суток может образовываться до 1000 л газов. В состав их входят метан (до 40-50%) и двуокись углерода (CO<sub>2</sub>) - до 60-70%.

**Коровы осуществили... «теракт»**

В долине из горючих, расположенных в центральной части Германии, залежи коровьего. Впервые сжечь крахмал, и неожиданно бурно получило сервизное мясо.

Следствие выяснило, что «теракт» организовали сами коровы. Переносность по-прежнему способствовала тому, что в долине накопилось очень много метана, выделяемого в состав газа, выходящего из вымячки. Производить такой газ коровы великие мастера. Потом проливали сачками крошечные — и в итоге...

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:	500 ppm	Precizia detectorului:	500 ppm
Measurement range	500 ppm – 10000 ppm	Raza de masurare	500 ppm – 10000 ppm
Cross sensitivity	NO	Sensibilitate la alte gaze	NO
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 DC volt,
Measurement period	No more then 120 Seconds	Perioada de măsurare	Nu mai mult de 120 de secunde
CERTIFICATION (CE)	(EMC) and safety.	Certificare (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 Lucru: + 0°C ÷ 55°C
PROTECTION CLASS	IP 30 (installed in the radio module)	Clasa de protecție	IP 30 (instalat în modulul radio)
MOUNTING (CABLE LENGTH = 0)	To the radio module D100	Instalare (lungimea cablului = 0)	La modulul radio D100
OUTPUT LOAD	Up to 2,7 kOhm	Încărcare / Încărcare	Până la 2,7 kΩ
Communication interface	I2C	Interfață de comunicare	I2C
MIN/MAX OUTPUT TENSION	0,9V / 3,3V	MIN/MAX voltaj	0,9 V/3,3 V
PEAK CURRENT	85 -125 mA (DC)	Curent de vârf	85-125 mA (DC)
Measurement time	> 50ms	Timpul de măsurare	> 50ms

Photo DCO2	Block Diagram	Dimension	Connection
		 33,5x19,7x11,5mm	 GND 1 VBB 2 VDDIO 3 RxD/SDA 4 TxD/SLC 5 EN 9 DVCC 8 nRDY 7 COMSEL 6

**Contact information:** Miron Costin 7, of.712, Kishinev, Moldova, MD2068, Tel:+373 22 438341, Fax:+373 22 438334, Web: [www.djv-com.org](http://www.djv-com.org), E-mail: [djv-com@stamet.md](mailto:djv-com@stamet.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.