



Methane Sensor DCH4

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

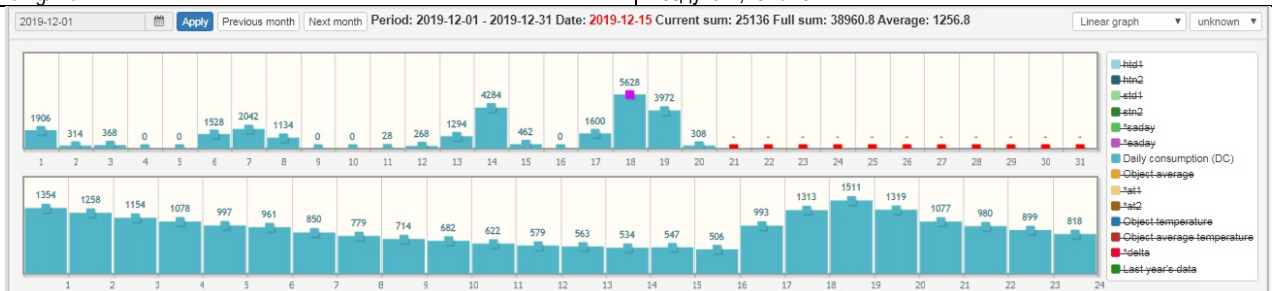
DJV-COM
Communication
and Sensor
Technologies

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

DCH4 - Датчик Углекислого Газа для мониторинга безопасности. Большая концентрация этого газа очень вредна для человека.
Запись профилей и Контроль содержания Метана (CH4):
- В гаражах и закрытых парковках.
- В зданиях и строениях, где используется автономное отопление.
- В общественном и частном автомобильном транспорте на метане.
- Контроль выбросов на агрофермах.
- Контроль концентрации CH4 в тоннелях и подземных переходах

The hourly profiles of CH4 concentration in ppm (10⁻⁶) are shown below. At 16 o'clock concentration dropped to 506 ppm. MPC is 5g/m³ - in the working area. Accordingly, there are 5000ppm. The density of CH4 is 0.72 kg/m³, and air is 1.23 kg/m³.

Ниже показаны часовые профили концентрации CH4 в ppm (10⁻⁶). Например в 16 часу концентрация упала до 506 ppm. ПДК это 5г/м³ в рабочей зоне. Соответственно это 5000ppm. Плотность CH4 0,72 кг/м³, а воздуха 1,23кг/м³.



| | | | |
|---|---|---|---|
| <p style="text-align: center;">Свойства МЕТАНА</p> <ul style="list-style-type: none"> Метан газ без цвета и запаха, почти в 2 раза легче воздуха, мало растворим в воде. Метан горит бледным синеватым пламенем: CH₄+2O₂=2H₂O В смеси с воздухом (или с кислородом) метан образует взрывчатые смеси. Для метана характерны реакции замещения. | <p style="text-align: center;">Химический состав воздуха</p> <ul style="list-style-type: none"> Кислород – 21% Азот – 78% Углекислый газ – 0,03% Инертные газы – 0,1% Озон – 0,00001% <p>ПДК углекислого газа составляет 0,1% Содержание углекислого газа до 7-8% смертельно для человека</p> | <p style="text-align: center;">Метан в природе</p> <ul style="list-style-type: none"> Метаногенные археи завершают анаэробную деструкцию вещества 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 (CO₂) - до 60-70%. | <p style="text-align: center;">Коровы осуществили... «теракт»</p> <p>В одном из городов, расположенных в центральной части Германии, взорвался коровник. Взрывом ослепло крышу, и несколько фермеров получили серьезные травмы.</p> <p>Следствие выяснило, что «теракт» организовали сами коровы. Перечислить по строки способности тому, что в здании накопилось очень много метана, а вот этого в составе газа, выходящего из кишечника. Производить такой газ коровы начинают вкостную. Летом поочередно отлучают телят -- и взрыв!</p> |
|---|---|---|---|

| TECHNICAL CHARACTERISTICS | | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | |
|----------------------------------|---|--|--|
| Ultra low power 43 µA | 3 years on battery size A | Энергопотребление 43 мкА | 3 года от батареи размер А |
| Detector accuracy: | 500 ppm | Точность детектора: | 500 ppm |
| Measurement range | 500 ppm – 10000 ppm | Диапазон измерения | 500 ppm – 10000 ppm |
| Cross sensitivity | NO | Чувствительность к другим газам | NO |
| TYPE REMOTE UNIT | Totalizer/ Microprocessor | ТИП НАКОПИТЕЛЯ | Сумматор/Микропроцессор |
| POWER SUPPLY | VDC 3,3 - 3,6 Volt, | ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ | U=3,3-3,6 Вольт постоянного тока, |
| Measurement period | No more then 120 Seconds | Период измерения | Не более 120 секунд |
| CERTIFICATION (CE) | (EMC) and safety. | Сертификация (CE) | (ЭМС) и безопасность. |
| AMBIENT CONDITIONS (temperature) | Storage: - 20°C ÷ 70°C Working: + 0°C ÷ 55°C | УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (температура) | Хранения: - 20°C ÷ 70°C Рабочая: + 0°C ÷ 55°C |
| PROTECTION CLASS | IP 30 (installed in the radio module) | Класс защиты | IP 30 (установлен в радиомодуле) |
| MOUNTING (CABLE LENGTH = 0) | To the radio module D100 | Монтаж (Длина кабеля=0) | В радиомодуль D100 |
| OUTPUT LOAD | Up to 2,7 kOhm | Выход/нагрузка | До 2.7 кОм |
| Communication interface | I2C | Коммуникационный интерфейс | I2C |
| MIN/MAX OUTPUT TENSION | 0,9V / 3,3V | MIN/MAX напряжение | 0,9 В/3,3 В |
| PEAK CURRENT | 85 -125 mA (DC) | Пиковый ток | 85-125 mA (пост. тока) |
| Measurement time | > 50ms | Время измерения | > 50мс |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|-------|------|-------|--------|---------|--------|----------|----------|----------|--|
| <p style="text-align: center;">Photo DCO2</p> | <p style="text-align: center;">Block Diagram</p> | <p style="text-align: center;">Dimension</p> <p style="text-align: center;">33,5x19,7x11,5мм</p> | <p style="text-align: center;">Connection</p> <table border="0"> <tr> <td>GND 1</td> <td>9 EN</td> </tr> <tr> <td>VBB 2</td> <td>8 DVCC</td> </tr> <tr> <td>VDDIO 3</td> <td>7 nRDY</td> </tr> <tr> <td>Rd/SDA 4</td> <td>6 COMSEL</td> </tr> <tr> <td>Tx/SCS 5</td> <td></td> </tr> </table> | GND 1 | 9 EN | VBB 2 | 8 DVCC | VDDIO 3 | 7 nRDY | Rd/SDA 4 | 6 COMSEL | Tx/SCS 5 | |
| GND 1 | 9 EN | | | | | | | | | | | | |
| VBB 2 | 8 DVCC | | | | | | | | | | | | |
| VDDIO 3 | 7 nRDY | | | | | | | | | | | | |
| Rd/SDA 4 | 6 COMSEL | | | | | | | | | | | | |
| Tx/SCS 5 | | | | | | | | | | | | | |

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.