



# Ethylene Sensor DE-19

Ethylene Sensor for ripening plants  
Ultra Low Power Requirement  
Work at BALANCE system with D100 Radiomodule

**DJV-COM**  
Communication  
and Sensor  
Technologies

DE-19 measures ethylene content to control the atmosphere of **rapid ripening** of plant fruits. At the same time, **low ethylene content** must be controlled during food storage.

### Recording Profiles and Monitoring Ethylene Content:

- In greenhouses when growing plants.
- In rapid ripening chambers.
- In warehouses, storages and refrigerators.
- In rooms intended for fruit processing.

DE-19 измеряет содержание этилена для контроля атмосферы **быстрого созревания** плодов растений. В то же время при хранении продуктов необходимо контролировать **низкое** содержание этилена.

### Запись профилей и Контроль содержания этилена:

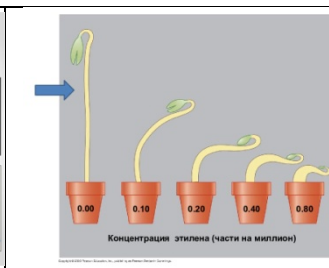
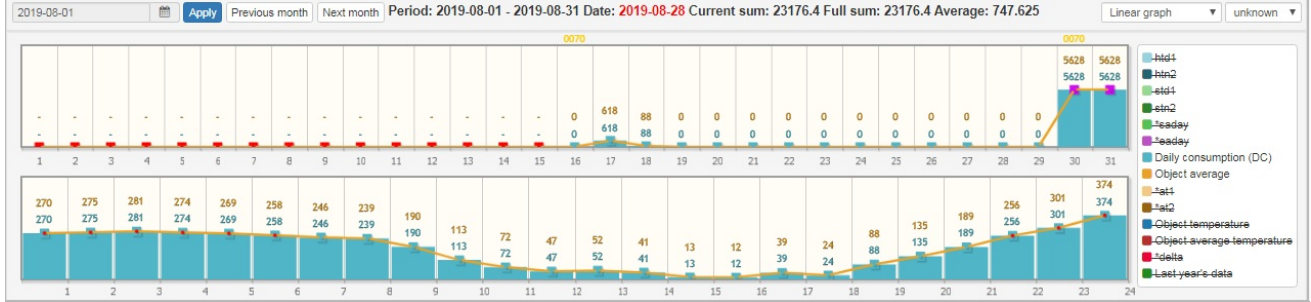
- В теплицах при выращивании растений.
- В камерах быстрого созревания.
- На складах, хранилищах и холодильниках.
- В помещениях, предназначенных для переработки плодов.

### An example of continuous monitoring.

The graph shows hourly profiles of ethylene concentration in ppm (10<sup>-6</sup>). For example, at 15 and 16 hours the concentration dropped to 12-13 ppm. The density of ethylene is 1.18 kg/m<sup>3</sup>, which is close to air density of 1.23 kg/m<sup>3</sup>.

### Пример непрерывного мониторинга.

На графике показаны часовые профили концентрации этилена в ppm (10<sup>-6</sup>). Например в 15 и 16 часу концентрация упала до 12-13 ppm. Плотность этилена 1,18 кг/м<sup>3</sup>, что близко к плотности воздуха 1,23 кг/м<sup>3</sup>.



Продукт	Плод и семя	Цветение	Результат	Опадание	Плод созревает
Gibberellin	✓	✓	✓	✓	✓
Auxin	✓	✓	✓	✓	✓
Cytokinin	✓	✓	✓	✓	✓
Ethylene	✓	✓	✓	✓	✓
Abscisic Acid	✓	✓	✓	✓	✓

TECHNICAL CHARACTERISTICS		ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Ultra low power 8 μA	6 years on battery power	Энергопотребление 8 мкА	6 лет при питании от батареи
Detector sensitivity:	30 ppm	Чувствительность детектора:	30 ppm
Measurement range	30 ppm – 1000 ppm	Диапазон измерения	30 ppm – 1000 ppm
Cross sensitivity	Carbon monoxide CO = 120%	Чувствительность к другим газам	Угарный газ CO = 120%
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,
MAX PULSE FREQUENCY	No more then 10 Hz	ЧАСТОТА ИМПУЛЬСОВ	Не более 10 Гц
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 PULSE (LOAD)	Open drain + 2,7 KOhm	Импульсный выход/нагрузка	Открытый сток / 2.7 кОм
Communication interface	Pulse Output	Коммуникационный интерфейс	Импульсный выход
MIN/MAX OUTPUT TENSION	0,9V / 3,3V	MIN/MAX напряжение	0,9 В/3,3 В
MAX CURRENT	1,0 mA (DC)	Максимальный ток	1,0 mA (пост. тока)
PULSE DURATION	> 30ms	Длительность импульса	> 30мс

Photo DE-19	Block Diagram	Dimension	Connection
		<p>Weight: 3.4g AW = Active Window</p>	<p>View from top</p> <p>GND Power supply and output signal ground VCC Power supply OUT Output signal</p>

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@starnet.md](mailto: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.