



# Ventostat™ T8100 NS and NSP Series CO<sub>2</sub> Sensor



## Features

- Patented, Absorption Infrared Gas sensing engine provides high accuracy in a compact low cost package.
- Local temperature adjustments with slide pot and night set override control
- Patented ABC Logic™ self-calibration system eliminates the need for manual calibration in most applications.
- Lifetime CO<sub>2</sub> calibration guarantee when using ABC Logic™.
- Mounting plate with two-piece terminal blocks provide quick, easy wiring.
- Gas permeable, water resistant CO<sub>2</sub> diffusion filter prevents particulate and water contamination of the sensor.
- Locking screw secures cover and sensor to the mounting bracket for tamper resistance.
- Dual simultaneous analog outputs (V & mA) available for CO<sub>2</sub>.
- Sensors are shipped factory calibrated.
- Temperature sensor on all models.
- Modern enclosure with customized branding available.

**Amphenol**  
**Advanced Sensors**

# Ventostat Specifications

## Sensing Method

Non-dispersive infrared (NDIR) absorption  
Gold-plated optics  
Patented ABC Logic self calibration algorithm

## CO<sub>2</sub> Measurement Range

T8100  
0 to 2000 ppm (0 ppm = 0 V, 4 mA; 2000 ppm = 10/5V, 20 mA)

## CO<sub>2</sub> Accuracy

±30 ppm or 3% of the reading shown, whichever is higher \*

## Power Supply Requirements

18-30 VAC RMS, 50/60 Hz, or 18 to 42 VDC, polarity protected

## Power Consumption

Typical 0.7 W at nominal voltage of 24V AC RMS

## Temperature Dependence

0.2% FS per °C (±0.11% per °F)

## Stability

<2% of FS over life of sensor (15 years)

## Pressure Dependence

0.135% of reading per mm Hg

## Certifications

CE and RoHS compliant

## Signal Update

Every 5 seconds

## CO<sub>2</sub> Warm-up Time

< 2 minutes (operational)  
10 minutes (maximum accuracy)

*\*CO<sub>2</sub> accuracy statement excludes standard gas used for calibration that has an accuracy of 2%. In addition, there is a potential digital to analog error of up to 1%.*

## Operating Conditions

32°F to 122°F (0°C to 50°C)  
0 to 95% RH, non-condensing

## Storage Conditions

-40°F to 158°F (-40°C to 70°C)

## Flammability Classification

UL94 5VA

## Thermistor Type

NTC 10 kΩ thermistor

## Thermistor Accuracy

±1°C (15° to 35°C)

## Night Setback Override Button (NS and NSP)

Shorts the thermistor output when depressed

## Slide Potentiometer (NSP Only)

Left (stop) 0k Ohms (±5k Ω)  
Center 50k Ohms (±7.5k Ω)  
Right (stop) 100k Ohms (±10%)

## ABC Logic™ Self Calibration System

ABC Logic™ (Automatic Background Calibration) self calibration allows the sensor to continually recalibrate itself when the indoor concentrations drop to outside levels while the building is unoccupied. Generally a building must be regularly unoccupied for 4 hours or more for this self-calibration system to operate properly. Under these conditions, ABC Logic™ should maintain sensor calibration over the lifetime of the sensor. The ABC Logic™ should be turned OFF where a building is continuously occupied 24 hours per day, or where there could be significant sources of non-occupant related CO<sub>2</sub> such as greenhouses, breweries and other industrial and food processing applications.

## Output

Analog  
0 to 5 V, (100 Ω output impedance)  
0 to 10 V (100 Ω output impedance) and  
4 to 20mA (RL maximum 500 Ω) available  
simultaneously for CO<sub>2</sub> output

**Amphenol**  
**Advanced Sensors**

[www.amphenol-sensors.com](http://www.amphenol-sensors.com)

© 2014 Amphenol Corporation. All Rights Reserved. Specifications are subject to change without notice. Other company names and product names used in this document are the registered trademarks or trademarks of their respective owners.

AAS-920-622A-03/2014

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[Amphenol:](#)

[T8100-NS](#) [T8100-NSP](#)

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А