



# 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

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

[Amphenol:](#)

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

**Данный компонент на территории Российской Федерации****Вы можете приобрести в компании MosChip.**

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибуторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ Р В 0015-002 и ЭС РД 009

**Офис по работе с юридическими лицами:**

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru  
moschip.ru\_4

moschip.ru\_6  
moschip.ru\_9