



# AVC-ES101 Series Datasheet

恩创致力于将先进的信息技术带入工业控制与工业信息领域。



安通恩创信息技术（北京）有限公司

[www.avcomm.cn](http://www.avcomm.cn)

电子邮箱: [sales@n-tron.com.cn](mailto:sales@n-tron.com.cn)

电话: (010) - 82859971

地址: 北京市海淀区马甸东路19号金澳国际公寓3105

## 户外氧气传感器

### AVC-ES10102

AVC-ES10102具有反应迅速灵敏、抗干扰能力强的特点。通过补偿算法、多段标准气体标定，亦具有长寿命、高精度、高重复性和高稳定性的特点。适用于仓库、车间、化工厂、大棚养殖场、密闭生活场所等需要实时监测氧气浓度的场合。



### 产品特点

量程	0~30%Vol
精度	±2%FS
分辨率	0.1%VOL
输出信号	RS485 Modbus
零点漂移 (-20~40°C)	±0.3%Vol
重复性	≤1%
电源	10~30VDC
功耗	0.12W
工作温度	-20~50°C
工作湿度	5~95%RH 无冷凝
压力范围	90~110Kpa
稳定性	≤5%信号值/年
响应时间	≤10S
预热时间	≥5分钟

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	支持功能码	范围及定义说明
0000 H	40001	氧气浓度值	0x03/0x04	0~300
0002 H	40003			(扩大10倍后的数值)



### 订货信息

型号	描述
AVC-ES10202	户外氧气传感器, 0~30%Vol, RS485 Modbus, 10-30V电源

## 室外甲烷传感器

### AVC-ES101CH4

AVC-ES101CH4是采用隔爆ExdIMb 防爆等级的传感器，具有较强的安全性及较快的反应速度、抗干扰能力强的特点。通过补偿算法、多段标准气体标定，亦具有长寿命、高精度、高重复性和高稳定性的特点。适用于地下管廊、地下停车场、公厕、车库、车间、化工厂、大棚养殖场等需要实时监测甲烷浓度的场合。



### 产品特点

量程	0-100%LEL
精度	±5%FS, 不低于5%Vol的氧气环境
分辨率	1%LEL
输出信号	RS485 Modbus
甲烷零点漂移	±2%FS
重复性	≤2%
电源	10~30VDC
功耗	0.9W
工作温度	-20~40°C
工作湿度	0~95%RH 无冷凝
压力范围	80~116Kpa
稳定性	≤7%信号值/年
响应时间	≤15S
预热时间	≥5分钟

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	支持功能码	范围及定义说明
0000 H	40001	甲烷浓度值	0x03/0x04	0-100%LEL
0002 H	40003			

### 订货信息

型号	描述
AVC-ES101CH4	室外CH4传感器, 0-100%LEL, RS485 Modbus, 10-30V电源

## 室外一氧化碳传感器

### AVC-ES101CO-2000

AVC-ES101CO-2000是采用电化学的一氧化碳传感器，具有反应迅速灵敏、抗干扰能力强的特点。通过补偿算法、多段标准气体标定，亦具有长寿命、高精度、高重复性和高稳定性的特点。适用于地下停车场、车库、车间、密闭生活场所等需要检测一氧化碳浓度的场合。



### 产品特点

量程	0-2000ppm
精度	±5ppm或±10%
分辨率	1ppm
输出信号	RS485 Modbus
零点漂移	±3ppm
重复性	≤2%
电源	10~30VDC
功耗	0.18W
工作温度	-20~50℃
工作湿度	15%~90%RH 无冷凝
压力范围	90~110Kpa
稳定性	≤2%信号值/月
响应时间	≤30S
预热时间	≥5分钟

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	支持功能码	范围及定义说明
0000 H	40001	CO浓度值	0x03/0x04	0~1000
0002 H	40003			对应CO 0-1000ppm



### 订货信息

型号	描述
AVC-ES101CO-2000	室外一氧化碳传感器，0~2000ppm, RS485 Modbus, 10-30V电源

## 室外硫化氢传感器

### AVC-ES101H2S-100

AVC-ES101H2S-100是采用电化学的硫化氢传感器，具有反应迅速灵敏、抗干扰能力强的特点。通过补偿算法、多段标准气体标定，亦具有长寿命、高精度、高重复性和高稳定性的特点。适用于地下管廊、地下停车场、车库、车间、化工厂、大棚养殖场、密闭生活场所等需要实时监测硫化氢浓度的场合。



### 产品特点

量程	0-100ppm
精度	±2ppm或±10%
分辨率	1ppm
输出信号	RS485 Modbus
硫化氢零点漂移 (-20~40°C)	±5ppm
重复性	≤2%
电源	10~30VDC
功耗	0.12W
工作温度	-20~50°C
工作湿度	15%~90%RH 无冷凝
压力范围	90~110Kpa
稳定性	≤2%信号值/月
响应时间	≤35S
预热时间	≥5分钟

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	支持功能码	范围及定义说明
0000 H	40001	硫化氢浓度值	0x03/0x04	0~100
0002 H	40003			



### 订货信息

型号	描述
AVC-ES101H2S-100	室外H2S传感器, 0~100ppm, RS485 Modbus, 10-30V电源

## 室外臭氧传感器

### AVC-ES10103-10

AVC-ES10103-10采用电化学技术进行O3浓度测量，反应迅速灵敏，可以可靠的检测出臭氧浓度。使用485通信，标准ModBus-RTU通信协议，通信地址及波特率可设置，最远通信距离2000米。可广泛用于水消毒、食品加工净化、食品贮藏保鲜、医疗卫生和家庭消毒净化等方面。



### 产品特点

量程	0-10ppm
精度	±6%FS (@5ppm、25°C、50%RH)
分辨率	0.01ppm
输出信号	RS485 Modbus
零点漂移	±1%FS
重复性	≤2%
电源	10~30VDC
功耗	0.1W
工作温度	-10~55°C
工作湿度	15%~90%RH 无冷凝
压力范围	91~111Kpa
稳定性	≤7%信号值/年
响应时间	≤180S
预热时间	≥5分钟

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	支持功能码	范围及定义说明
0000 H	40001	臭氧浓度值 (0号寄存器与2号寄存器相同, 用户可根据实际情况选择其中一个)	0x03/0x04	所选型号范围内 (0~100ppm为原始值, 0~10ppm为扩大100倍后的数值)
0002 H	40003			



### 订货信息

型号	描述
AVC-ES10103-10	户外Ozon O3传感器, 0~10ppm, RS485 Modbus, 10-30V电源

## 室外氢气传感器

### AVC-ES101H2-1000

AVC-ES101H2-1000是采用电化学的氢气传感器，具有反应迅速灵敏、抗干扰能力强的特点。通过补偿算法、多段标准气体标定，亦具有长寿命、高精度、高重复性和高稳定性的特点。适用于易氢气泄漏，且需要实时监控浓度的场合。



### 产品特点

量程	0-1000ppm
精度	±5%FS
分辨率	1ppm
输出信号	RS485 Modbus
零点漂移	≤±10ppm
重复性	≤2%
电源	10~30VDC
功耗	0.9W
工作温度	-20~50℃
工作湿度	15%~90%RH 无冷凝
压力范围	90~110Kpa
稳定性	≤2%信号值/月
响应时间	≤70S
预热时间	≥5分钟

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	支持功能码	范围及定义说明
0000 H	40001	氢气浓度值	0x03/0x04	实际值
0002 H	40003			

### 订货信息

型号	描述
AVC-ES101H2-1000	室外H2传感器, 0-1000PPM, RS485 Modbus, 10-30V电源

## 室外氨气传感器

### AVC-ES101NH3

AVC-ES101NH3氨气传感器具有反应迅速灵敏、抗干扰能力强的特点，经过补偿算法、多段标准气体标定，亦具有长寿命、高精度、高重复性和高稳定性的特点。适用于农业大棚、养殖场、农药制造厂、化工厂等需要氨气实时监测控制的场合。



### 产品特点

量程	0~50ppm, 0~100ppm
精度	±8%
分辨率	0~50ppm: 0.1ppm; ~100ppm: 1ppm
输出信号	RS485 Modbus
氨气零点漂移 (-20~40°C)	±2ppm
重复性	≤2%
电源	10~30VDC
功耗	0.12W
工作温度	-20~50°C
工作湿度	15%~90%RH 无冷凝
压力范围	90~110Kpa
稳定性	≤2%信号值/月
响应时间	≤90S
预热时间	≥5分钟

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	支持功能码	范围及定义说明
0000 H	40001	氨气浓度值	0x03/0x04	量程为50ppm时，数值扩大10倍上传，当为100ppm或者500ppm时，实际值上传
0002 H	40003			



### 订货信息

型号	描述
AVC-ES101NH3-50	户外NH3传感器，50ppm (0.1ppm)，RS485 Modbus, 10-30V电源
AVC-ES101NH3-100	室外NH3传感器，100ppm (1ppm)，RS485 Modbus, 10-30V电源



## 室外二氧化硫传感器

### AVC-ES101SO2-2000

AVC-ES101SO2-2000是采用电化学的二氧化硫传感器，具有反应迅速灵敏、抗干扰能力强的特点。经过补偿算法、多段标准气体标定，亦具有长寿命、高精度、高重复性和高稳定性的特点。适用于需要监测二氧化硫泄漏浓度的场合。



### 产品特点

量程	0~2000ppm
精度	±5%FS或±10%
分辨率	1ppm
输出信号	RS485 Modbus
零点漂移	≤±4ppm
重复性	≤2%
电源	10~30VDC
功耗	0.18W
工作温度	-20~50°C
工作湿度	15%~90%RH 无冷凝
压力范围	90~110Kpa
稳定性	≤2%信号值/月
响应时间	≤70S
预热时间	≥5分钟

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	支持功能码	范围及定义说明
0000 H	40001	SO2浓度值	0x03/0x04	20ppm量程扩大10倍值上传
0002 H	40003			2000ppm实际值上传



### 订货信息

型号	描述
AVC-ES101SO2-2000	室外二氧化硫SO2传感器, 0~2000ppm, RS485 Modbus, 10-30V电源

## 室外二氧化氮传感器

### AVC-ES101NO2-2000

AVC-ES101NO2-2000是采用电化学的二氧化氮传感器，具有反应迅速灵敏、抗干扰能力强的特点。经过补偿算法、多段标准气体标定，亦具有长寿命、高精度、高重复性和高稳定性的特点。适用于需要监测二氧化氮泄漏浓度的场合。



### 产品特点

量程	0~2000ppm
精度	±5%FS
分辨率	1ppm
输出信号	RS485 Modbus
零点漂移	≤±4ppm
重复性	≤2%
电源	10~30VDC
功耗	0.18W
工作温度	-20~50°C
工作湿度	15%~90%RH 无冷凝
压力范围	91~111Kpa
稳定性	≤2%信号值/月
响应时间	≤60S
预热时间	≥5分钟

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	支持功能码	范围及定义说明
0000 H	40001	NO2浓度值	0x03/0x04	20ppm量程扩大10倍值上传
0002 H	40003			2000ppm实际值上传



### 订货信息

型号	描述
AVC-ES101NO2-2000	户外二氧化氮传感器，0~2000ppm, RS485 Modbus, 10-30V电源

## 室外空气监测质量传感器

### AVC-ES101PM

AVC-ES101PM采用激光散射测量原理，通过独有的数据双频采集技术进行筛分，得出单位体积内等效粒径的颗粒物粒子个数，并以科学独特的算法计算出单位体积内等效粒径的颗粒物质量浓度。可用于室外气象站、扬尘监测、图书馆、档案馆、工业厂房等需要PM2.5或PM10浓度监测的场所。



### 产品特点

量程	0-1000ug/m3
精度	颗粒物计数效率：50%@0.3um, 98%@>=0.5um。 ±10ug/m3@0~100ug/m3
分辨率	1ug/m3
输出信号	RS485 Modbus
电源	10~30VDC
功耗	0.5W
工作温度	-20~60°C
工作湿度	0%~95%RH 非结露
响应时间	≤90S
预热时间	≤2分钟

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	操作
0000 H	40001	PM2.5上传数据即为真实值	只读
0001 H	40002	PM10上传数据即为真实值	只读
0002H	40003	PM1.0上传数据即为真实值	只读



### 订货信息

型号	描述
AVC-ES101PM	室外空气监测质量传感器(PM2.5, PM10), 0~1000ug/m3, RS485 Modbus, 10-30V 电源

## 室外二氧化碳传感器

### AVC-ES101CO2-5000

AVC-ES101CO2-5000采用新型红外检定技术进行CO2浓度测量，反应迅速灵敏，避免了传统电化学传感器的寿命及长时间漂移问题。自带温度补偿，受温度影响小。广泛适用于农业大棚，花卉培养、食用菌种植等需要CO2监测的场合。



### 产品特点

量程	0~5000ppm
精度	±(40ppm+ 3%F-S) (25°C)
非线性	<1%F-S
输出信号	RS485 Modbus
电源	10~30VDC
功耗	0.3W
工作温度	-10~50°C
工作湿度	0~80%RH 无凝结
温度影响	自带温度补偿
稳定性	<2%F-S
响应时间	≤90S
预热时间	2min(可用)、10min(最大精度)

寄存器地址	PLC或组态地址	内容	操作	范围及定义说明
0002 H	40003	CO2浓度值	只读	0~5000
003A H	40059	CO2上限报警值	读写	0~5000
003BH	40060	CO2下限报警值	读写	0~5000
003D H	40062	CO2校准值	读写	-2000~2000
07D0 H	42001	设备地址	读写	1~254 (出厂默认1)
07D1H	42002	设备波特率	读写	0代表2400 1代表4800 2代表9600



### 订货信息

型号	描述
AVC-ES101CO2-5000	室外CO2二氧化碳传感器, 0~5000ppm, RS485 Modbus, 10-30V电源