

常时监视影响产品质量的灰尘和微粒。

- 适宜常时测量的紧凑设计
- 搭载LAN端口等多种I/F

微粒测量型

高精度测量浮游的微粒

粗粒测量型

1台传感器既可测量粗粒，又能调查尘源

 请参见第4页上的“注意事项”。



CE

NEW

有关标准认证机型的最新信息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“标准认证/适用”。

种类

■ 本体

形状	品名	型号	电源
	微粒测量型 0.3 μ m/0.5 μ m/1.0 μ m或以上	ZN-PD03-SA	DC电缆
		ZN-PD03C-SA*	
	粗粒测量型 5 μ m (10 μ m)/20 μ m (30 μ m)/50 μ m或以上 () 内的数值可通过设定进行选择	ZN-PD50-SA	DC电缆
		ZN-PD50C-SA*	
	空气温度传感器 温湿度测量型 (空气微粒传感器一体型温湿度传感器)	ZN-TH11-S	—

* 带校正证明书购买时，请选择该型号。
校正证明书套装内容：校正证明书、检测报告、追溯性图

■ 可选件（另售）

空气微粒传感器用

形状	品名	型号	
	微粒子测量型用 更换过滤器套件	ZN9-PF1-S	
	更换用过滤器	ZN9-PF2-S	
	更换用漏斗	ZN9-PG1-S	
	排气管 (4m)	ZN9-PT4-S	
	排气管 (8m)	ZN9-PT8-S	
	清洁用过滤器	ZN9-PC1-S	
	DC电缆 (2m)	直型	ZN9-ED01-S
		直角型 (ZN-PD□□-SA附带1个)	ZN9-ED02-S
	AC适配器 (CCC) AC100~240V	ZN9-ACP02-CCC	

空气温度传感器用

形状	品名	型号
	空气微粒传感器连接用电缆 两端接插件 (0.1m)	ZN9-TL01-S
	两端接插件 (2m)	ZN9-TL20-S
	外部设备连接电缆 单头接插件型 (2m)	ZN9-TC20-S

PC软件

形状	品名	型号
	环境可视化软件 Wave Inspire ES	ZN-SW11-S

注： 工作环境OS：Windows XP / Windows Vista / Windows 7（64bit版非工作对象范围）
 CPU：Intel兼容处理器1GHz以上
 内存：1GB以上（推荐：2GB以上）
 各机型可连接传感器的数量总共为95台。（按1台PC采样周期设定10分钟、连接专用网络时）
 采样周期及上一级机器连接数量、网络负载情况不同，可连接的传感器数量会不同。

■ 校正服务

	品名	型号
空气微粒传感器 微粒测量型	校正证明书、检测报告、追溯性图	ZN9-PD03C-S
空气微粒传感器 粗粒测量型	校正证明书、检测报告、追溯性图	ZN9-PD50C-S
空气温度传感器 温湿度测量型	校正证明书、检测报告、追溯性图	ZN9-TH11C-S

注1. 购买本体需校正服务单时，请按以上型号订货。
2. 需要将产品送回本公司。

额定规格/性能

空气微粒传感器

项目	型号	微粒测量型	粗粒测量型
		ZN-PD03-SA	ZN-PD50-SA
测量方式	90°侧面散乱方式		
光源	半导体激光		
测量粒子直径	0.3μm/0.5μm/1.0μm或以上		5μm (10μm) /20μm (30μm) /50μm或以上*1
个数浓度	最大100,000个/cf		最大50,000个/cf
吸引量	2.8L/min以上		6.0L/min以上
判定输出 (2输出)	光电耦合器输出 (外部电源: DC12~24V±10%、负载电流: 45mA以下)		
错误输出	(判定输出与等级指示LED灯联动)		
触发输入	光电耦合器输入		
外部通信	Ethernet (10BASE-T、100BASE-TX) 无线*2 (切换式)		
通信协议	Socket (TCP) 通信的独特协议		
显示	等级指示灯: 4级 (可根据微剂量设定等级) 7段指示灯 (绿色): 对象粒子直径/连接ZN-TH11-S时, 切换温度 (t)、湿度 (rh)、简易露点 (dP) 7段指示灯 (红色): 各测量值 (微粒测量值可切换cf、L、计数值)		
测量模式	实时测量模式、循环测量模式、外部触发测量模式		
测量时间	1秒~600秒 (能以1秒为单位设定)		
电源电压	DC18V~25V		
消耗电流	1A MAX		
环境温度范围	动作时: 0~35℃		动作时: 0~40℃
	保存时: -15~+50℃ (无结冰、无结露)		
环境湿度范围	动作时/保存时: 35~85%RH (无结冰、无结露)		
绝缘电阻	20MΩ (DC500V兆欧表)		
耐电压	AC1,000V 50/60Hz 1min		
振动 (耐久)	10~55Hz 双振幅0.3mm 50min		
材质	ABS		
保护结构	IP20		
安装方法	DIN导轨安装、固定安装		
质量 (捆包模式)	约1.7kg		
附件1	使用说明书、连接管 (内径: φ10、长度: 1m 1根)		使用说明书、过滤器 (1个)、漏斗 (1个)
附件2	DC电缆 (直角型)、铁氧体磁芯		

*1. () 内的数值可通过设定进行选择。

可测量最大粒子直径约为200μm。(安装预过滤器时)

*2. 选择无线时, 请在连接无线单元WZ-SRS01 (另售) 后使用。

空气温度传感器

项目	型号	ZN-TH11-S
电源电压	DC12~24V±10% 纹波 (p-p) 10%以下	
消耗电流	40mA以下	
温度	测量范围	-25~+60℃
	精度	±0.3℃ (25℃)
	分辨率	0.1℃
湿度	测量范围	0~99%RH
	精度	±2.5% (25℃、10~85%RH)
	分辨率	0.1%RH
显示	通过本体LED显示报警	
设定报警阈值	可设定温度、湿度、露点的上限及下限阈值	
数据更新周期	间隔10秒	
串行通信标准	RS422 (Compoway/F)	

注1. 电源引自空气微粒传感器。

2. 与微粒传感器连接需要连接导线 (ZN9-TL□□)。

3. 在空气微粒传感器本体上面的接口上粘贴有以下标签时, 不能连接空气温度传感器。“ZN-RD11-S专用端口/不能与电脑连接。”

标签为“可选单元连接端口/请勿与电脑连接”时, 可以与空气温度传感器连接。(2009年11月以后出厂产品)

4. 有时由于使用期间传感器表面粘附了不纯物质及污渍, 引起精度恶化。因此建议每年校正1次。

5. 长期放置在湿度80%RH以上的环境中, 湿度测量值或有偏差。此时, 请放置在常温常湿处1日以上。

注意事项



以确保安全为目的，本产品不能直接或间接用于人体检测。

请勿将本产品用作人体保护检测装置。



● 有关技术说明和产品信息的FAQ，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“技术指南”。

外形尺寸

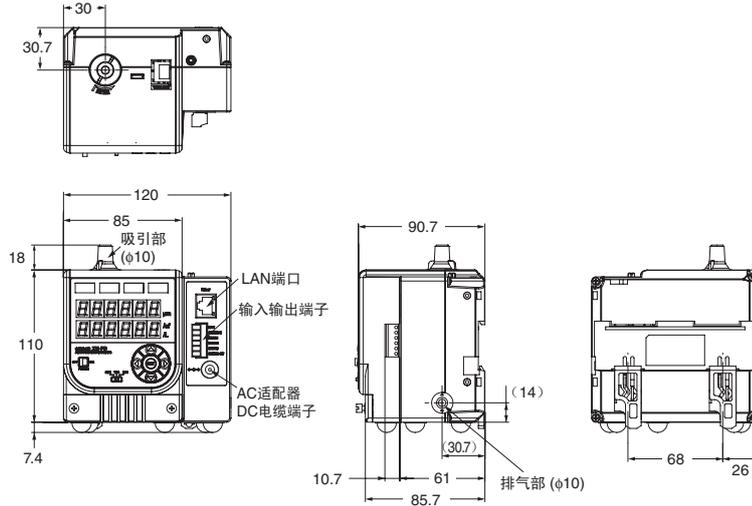
CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位：mm)

空气微粒传感器（微粒测量型）

ZN-PD03-SA

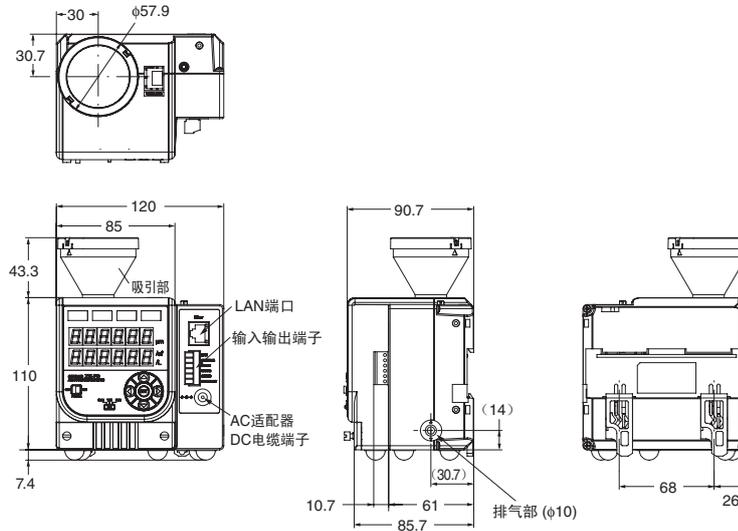
CAD数据



空气微粒传感器（粗粒测量型）

ZN-PD50-SA

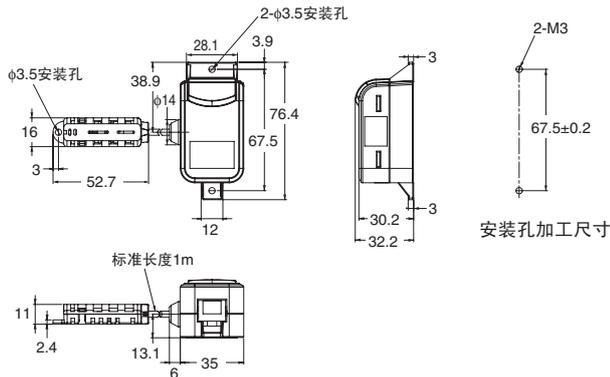
CAD数据



空气温度传感器

ZN-TH11-S

CAD数据



购买时的注意事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。
在购买“本公司产品”之际，如果没有其他特别约定，无论客户从哪个经销商购买，都将适用本注意事项中记载的条件。
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本注意事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：“本公司”的F系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件
- (2) “产品目录等”：与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、F系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、动作环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项
- (4) “客户用途”：是指“本公司产品”的客户使用本产品的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准

2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值，并非保证在各额定值及性能值的综合条件下获得的值。
- (2) 所提供的参考数据仅作参考，并非保证可在该范围内一直正常动作。
- (3) 应用示例仅作参考，“本公司”就“适用性等”不做保证。
- (4) 如果因改进或本公司原因等，本公司可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户必须自己负责确认“适用性等”，然后判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，必须由客户自己负责对是否已进行了适当配电、安装等进行事先确认。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(i) i所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(i) i) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(i) v) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) “本公司产品”是作为用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。因此，不是为如下用途而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于这些用途，“本公司”关于“本公司产品”不做任何保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (6) 除了不适用于上述3.(5)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买起1年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断实施其中任一种保修方式。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 非保修对象 当故障原因为如下任何一种情况时，不提供保修。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
 - (d) 因非“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 因非“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) 按照从“本公司”出货时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 上述以外，“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限度

本注意事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于产生的与“本公司产品”有关的损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。本书的信息已仔细核对并认为是准确的，但是对于文字，印刷和核对错误或疏忽不承担任何责任。

6. 出口管理

将“本公司产品”或技术资料出口或向国外提供时，遵守中国及有关各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规的同时，理解防止扩散大规模杀伤性武器和防止过度储备常规武器之宗旨的基础上，为不被用于上述用途而请恰当地管理。若客户涉嫌违反上述法律、法规或将“本公司产品”用于上述用途时，有可能无法提供“本公司产品”或技术资料。