

以太网型温度传感器

SN-3006-WD-ETH

Ver 2.0



声明

- 1.本说明书版权归山东塞恩电子科技有限公司（以下简称“本公司”）所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得以任何形式（包括但不限于复制、翻译、存储于数据库或检索系统，或以电子、翻拍、录音等方式进行传播）使用本说明书的全部或部分内容。
- 2.感谢您选用山东塞恩电子科技有限公司的系列产品。为确保您能够更好地使用本公司产品，并避免因操作不当导致的设备故障，请您在使用前仔细阅读本说明书，并严格按照建议方法进行操作。如因用户未按说明使用，或擅自拆卸、更换设备内部组件而造成的任何损失，本公司不承担相关责任。
- 3.本公司始终以科技进步为宗旨，持续致力于产品改进与技术创新。因此，本公司保留随时对产品进行优化和更新而不另行通知的权利。在使用本说明书时，请确认您所持有的是最新有效版本。
- 4.请您妥善保管本说明书，以便在需要时能够及时查阅并获取相关帮助。

山东塞恩电子科技有限公司

目录

第 1 章 产品简介	4
1.1 产品概述	4
1.2 功能特点	4
1.3 主要参数	5
1.4 产品选型	6
第 2 章 硬件连接	6
2.1 设备安装前检查	6
2.2 接口说明	7
2.3 安装说明	7
2.4 面板说明	8
第 3 章 配置软件使用说明	9
3.1 搜索连接设备	9
3.2 网络参数设置	10
3.3 设备参数设置	12
3.4 快速接入云平台	13
第 4 章 系统菜单与设置	15
4.1 按键功能说明	15
4.2 按键操作简介	15
4.3 功能显示项目说明	16
第 5 章 注意事项	21
第 6 章 质保说明	21

第 1 章 产品简介

1.1 产品概述

本系列产品是工业级以太网型温度传感器，可采集温度数据并通过以太网方式上传到服务器。本系列产品充分利用已架设好的以太网通讯网络实现远距离的数据采集和传输，实现温度数据的集中监控。可大大减少施工量，提高施工效率和维护成本。

产品采用大屏液晶显示，具有温度上下限双控，限值自由设置，温度凭密码校准，网口数据传输等功能，内部集成报警功能模块（蜂鸣器或继电器），可实现高、低温报警。产品采用瑞士进口原装高品质温度测量单元，具有测量精度高，抗干扰能力强等特点，保证了产品的优异测量性能。

SN-3006-WD-ETH-5L 单温度传感器广泛应用于超低温冷藏箱，冷冻仓库等环境，温度测量范围-100~+200℃，采用超低温探头，此探头防水，测量精准。

SN-3006-WD-ETH-5WL 单温度变送记录仪广泛应用于药物储存，冷冻仓库等环境，温度测量范围 -200~+200℃，采用超宽低温探头，此探头防水，测量精准。

SN-3006-WD-ETH-5H 单温度变送记录仪广泛应用于适用于烤箱、烟草、钢铁热处理等行业，温度测量范围 0~300℃，采用超高低温探头，测量精准。

1.2 功能特点

- 瑞士进口原装高品质温度测量单元，探头可外延，探头线最长可达 50 米
- 通过以太网方式上传数据，支持跨网关广域网通信
- 支持动态域名解析 DNS
- 设备参数通过网口配置，简单方便
- 可选择使用 485（标准 ModBus-RTU）传送或网口传送两种模式
- 设备内置存储器，温度数据实时记录，最大可记录 65535 组。
- 可通过液晶按键进行各种报警参数、通信参数、时间日期等的设定。
- 温度采集频率 2s/次，数据上传频率 1s~10000s/次可设
- 内置报警功能，可进行报警的上下限值及回差值设置
- 具有 2 路常开触点，可任意关联报警事项输出
- 内置一路蜂鸣器，外置一路声光报警器（选配）
- 可接免费物联网云平台
- 设备适应 DC7~30V 宽电压供电

1.3 主要参数

供电	DC 7~30V	
功耗	0.8W	
通信接口	RJ45 网口，TCP 数据上传，支持静态 IP 地址、DHCP IP 地址自动获取功能、支持跨网关、DNS 域名解析	
测量精度	±0.3℃ (@25℃ 60%RH)	
测量范围	超低温探头	-100~+200℃
	超高温探头	0~300℃
	超宽低温探头	-200~+200℃
变送器电路工作温湿度	-20℃~+60℃，0%RH~95%RH（非结露）	
探头工作温度	-100℃~+300℃	
探头工作湿度	0%RH-100%RH	
探头线长度	3m（最长可延长至 50m）	
温度刷新时间	1s	
长期稳定性	温度	≤0.1℃/y
响应时间 ¹	温度	≤25s（1m/s 风速 ² ）
数据上传时间	默认 2s/次，1s~10000s 可设	

¹ 响应时间为 τ_{63} 时间。

² 风速是指传感器内部敏感材料处风速，测试环境风速为 10⁻²m/ms 时，风向垂直于传感器采集口，传感器内部敏感材料处风速约为 1m/s。

外形尺寸：



1.4 产品选型

SN-				公司代号
	3006-			大液晶壳
		WD-		温度变送、传感器
			ETH-	以太网方式上传
				5L- 超低温探头
				5WL- 超宽低温探头
				5H- 超高温探头

产品外观图：



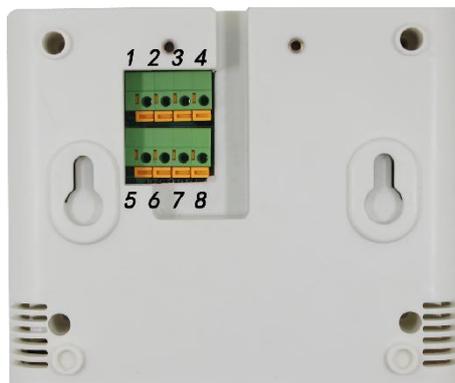
第 2 章 硬件连接

2.1 设备安装前检查

设备清单：

- 温度传感器设备 1 台
- 合格证
- 壁挂扣 1 对、膨胀塞 2 个、自攻丝 2 个、沉头螺钉 2 个
- 网线 1 根（1 米）
- 声光报警器（选配）

2.2 接口说明



序号	说明	序号	说明
1	电源正 (7~30V DC)	5	485-A
2	电源负	6	485-B
3	第一路继电器常开点	7	第二路继电器常开点
4	(选配)	8	(选配)

特别说明:

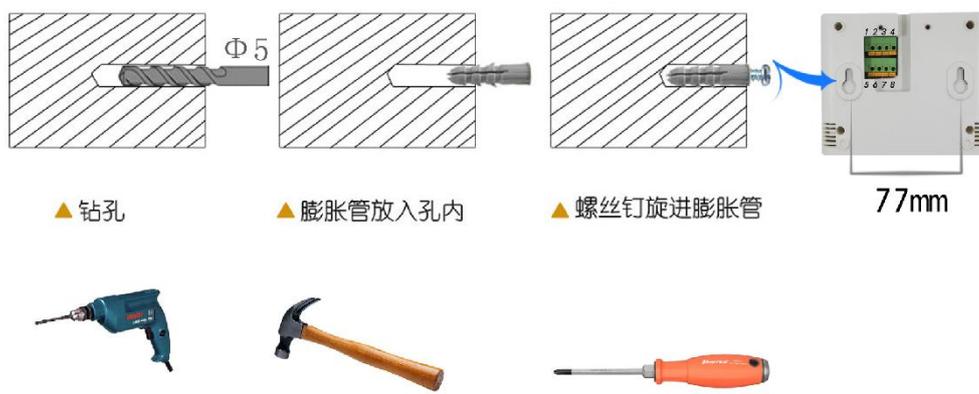
- 1) 电源插孔供电或免螺丝端子处供电均可。
- 2) 两路继电器为常开触点输出，可任意关联报警事项，具体见说明书按键设置部分。

2.3 安装说明

为方便现场施工，我司提供了两种设备安装方式：

1) 葫芦孔安装

说明：在墙面固定位置打入自攻丝及膨胀螺丝，壁挂方式挂接到葫芦孔。

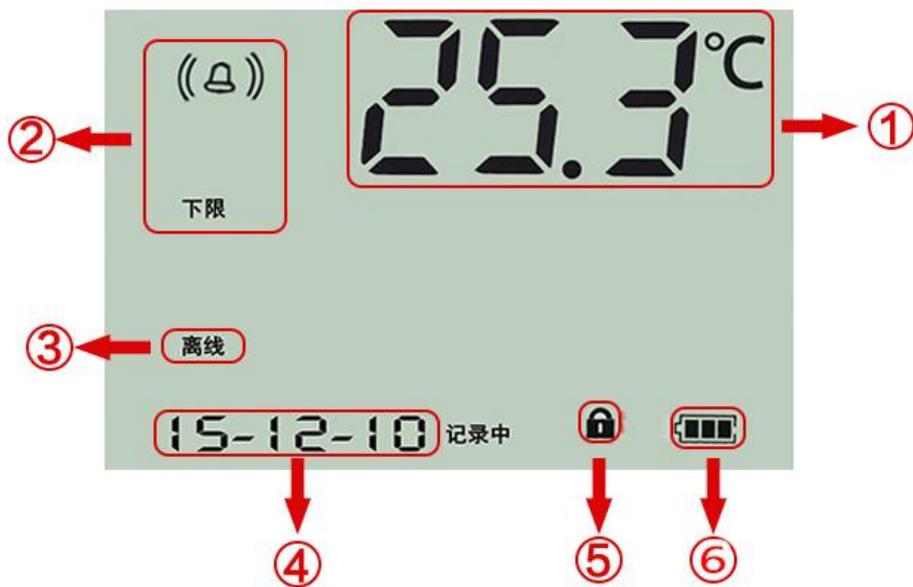


2) 壁挂扣安装

说明：挂钩一面使用沉头螺钉安装到墙壁上，另一面使用螺丝钉安装到设备上，然后将两部分挂到一起即可。



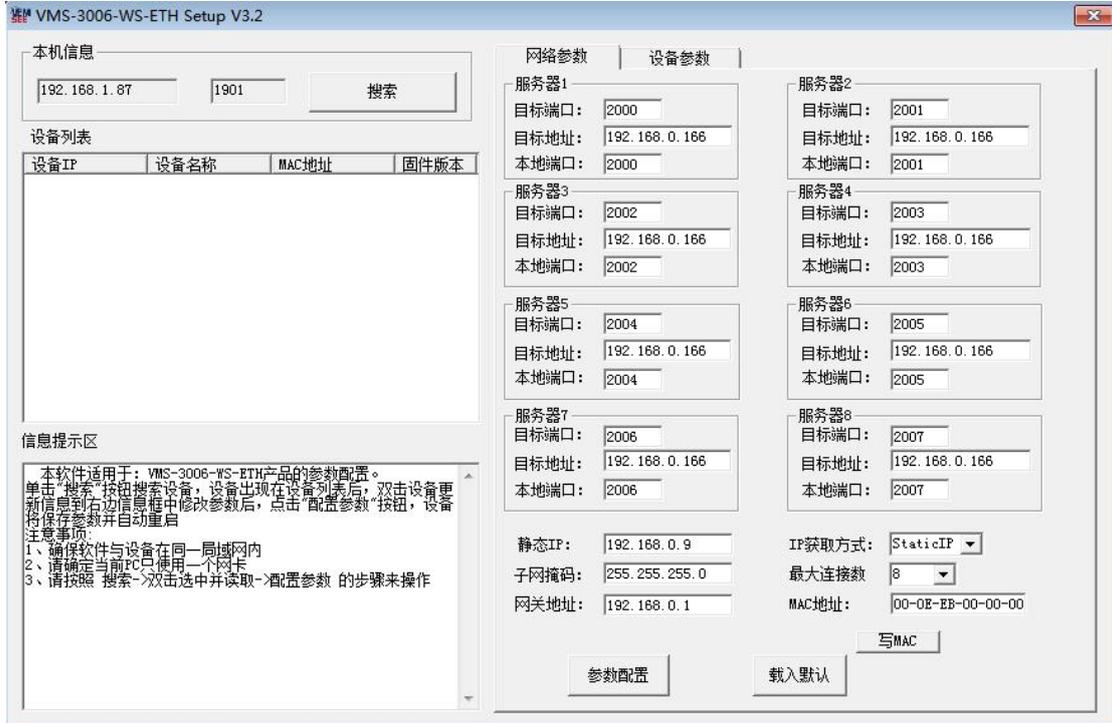
2.4 面板说明



序号	说明
1	实时温度显示
2	温度报警提示
3	网络通信断开提示
4	轮显已存储数量、系统时间、波特率、地址
5	是否处于参数修改模式的提示
6	剩余电量显示，外置电源款产品显示电量满

第 3 章 配置软件使用说明

首先把设备上电，用网线连接到配置电脑，双击打开配置软件，软件界面如下：



3.1 搜索连接设备

单击搜索按钮，便可将局域网内的所有 SN-3006-WD-ETH 系列产品搜索到并且在列表中显示，在设备列表中双击搜索到的设备，将设备的网络参数更新到右侧网络选项卡中，如果搜索到多台设备，可通过双击列表中不同的设备来选中。同时信息提示区里会提示操作是否正常或提示正在进行某项操作。



3.2 网络参数设置



SIN 塞恩电子

当设备通过网口将数据上传至监控平台时，建议客户只设置服务器 1 的目标地址和目标端口，同时上传多个服务器不稳定，服务器 2-8 如上图一样清空即可，设备 IP 可设置为静态 IP 或动态获取 IP。

目标参数设置：

目标端口：我司物联网云平台监听端口为 8020，若主机将数据上送至我公司云平台，应将目标端口设置为 8020。

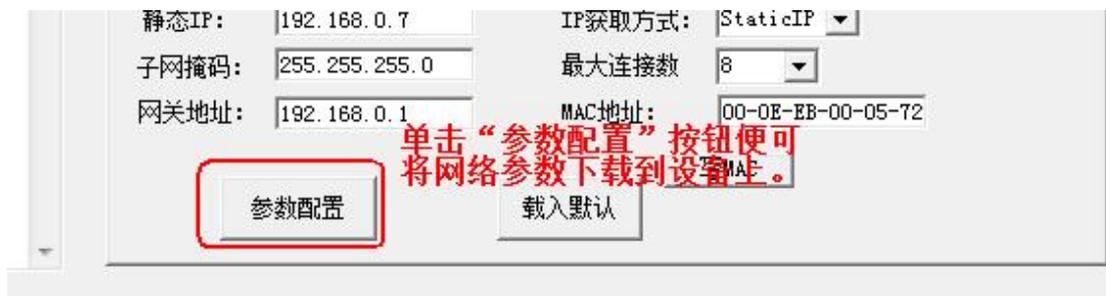
目标地址：若设备上传数据至我公司云平台，则目标地址应填写 hj2.lwbsq.com。

本地端口：若本地设有防火墙拦截，可设置为 0。

本地参数设置：

IP 获取方式：若选择“StaticIP”静态 IP 方式，则设备的静态 IP 地址、子网掩码、网关地址，都需要手动配置；若选择动态分配 IP 功能，只需要设置“DHCP/autoIP”模式即可，此时设备会从上一级网络设备自动获取 IP 地址。

静态 IP、子网掩码、网关地址：IP 获取方式设置为“StaticIP”时，需要手动设置。



3.3 设备参数设置

网络参数 **设备参数** 一、单击

服务器数量: 8 经度:

终端地址: 12345678 纬度:

登陆帧间隔时间: 3 秒

心跳包间隔时间: 60 秒

主动上送帧间隔时间: 5 秒

工作模式: 温湿度探头 三、修改

485口波特率: 4800 8 NONE 1

MODBUS参数

Modbus终端数量 (1-8):	1	温度上限	温度下限	湿度上限	湿度下限
1号通道地址:	1	99.9	0	99.9	0
2号通道地址:	2	99.9	0	99.9	0
3号通道地址:	3	99.9	0	99.9	0
4号通道地址:	4	99.9	0	99.9	0
5号通道地址:	5	99.9	0	99.9	0
6号通道地址:	6	99.9	0	99.9	0
7号通道地址:	7	99.9	0	99.9	0
8号通道地址:	8	99.9	0	99.9	0

读取设备参数 二、读取 配置设备参数 四、下载

点击“读取设备参数”按钮将设备参数读取到界面，修改设备参数后，点击“配置设备参数”按钮将参数下载到设备中。

服务器数量：此处默认为8，用户无需修改。

终端地址：设备的唯一标识，必须为8位地址，监控平台根据本地址区分设备。

登录帧间隔：设备上传登录帧的间隔时间，默认3s。

心跳包间隔：设备上传心跳的数据帧间隔，一般采用默认值60，用户不可随意更改。

主动上送帧间隔：主动上送帧间隔时间，默认为5s，值越大，数据刷新越慢，一般采用默认值即可。

工作模式：对于SN-3006-WD-ETH系列产品，此处应该选择“温湿度探头”。

485口波特率：此处无效。

ModBus 参数：SN-3006-WD-ETH 系列产品采集的数据是通过 1 号通道上传的，则 1 号通道的温湿度的上下限是起作用的。其余无效。

3.4 快速接入云平台

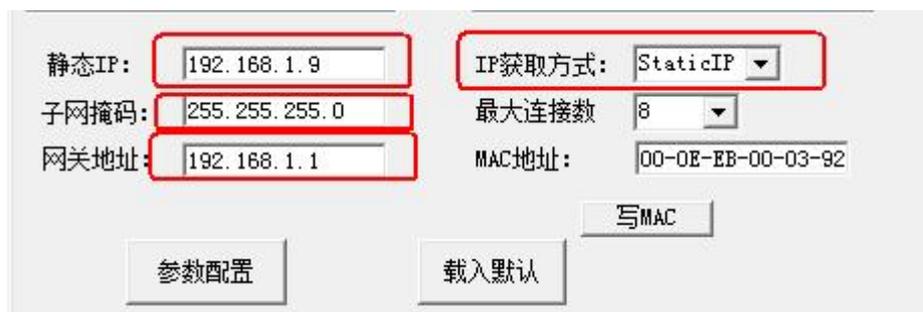
已知条件：设备要接入云平台，已经提前由销售人员分配好云平台账号密码。

1) 设备通过网线接入到路由器或者交换机上，并给设备上电。

2) 使用同一个局域网内同一路由器或者交换机下的电脑打开配置软件，如果设备直接连接电脑，则直接用该电脑打开配置软件。



3) 手动设置成和路由器同一网段的静态 IP(StaticIP)，要必须能保证这个静态 IP 地址没有被占用，子网掩码和网关都必须正确（下图只是示例，不是必须设置成此）。



4) 确保网络参数都修改完成后，点击“参数配置”按钮即可。

5) 点击到“设备参数”配置页，点击“读取设备参数”按钮，对设备参数进行读取。“信息提示区”会提示操作结果。设备参数中有部分参数是重启生效的，为了确保参数应用，请在配置完设备参数后对设备进行断电再上电。

网络参数
设备参数

一、点设备参

服务器数量:

终端地址:

登陆帧间隔时间: 秒

心跳包间隔时间: 秒

主动上送帧间隔时间: 秒

工作模式: 温湿度探头

485口波特率: NONE

MODBUS参数

Modbus终端数(1-8):	2	温度上限	温度下限	湿度上限	湿度下限
1号通道地址:	1	99.9	0.0	99.9	0.0
2号通道地址:	2	99.9	0.0	99.9	0.0
3号通道地址:	3	99.9	0.0	99.9	0.0
4号通道地址:	4	99.9	0.0	99.9	0.0
5号通道地址:	5	99.9	0.0	99.9	0.0
6号通道地址:	6	99.9	0.0	99.9	0.0
7号通道地址:	7	99.9	0.0	99.9	0.0
8号通道地址:	8	99.9	0.0	99.9	0.0

二、点读取设备参数
四、点配置设备参数

读取设备参数
配置设备参数

6) 配置完网络参数和设备参数之后, 过 1min 左右刷新一次云平台页面, 设备就能正常上传监控数据了。

第 4 章 系统菜单与设置

4.1 按键功能说明

按键	功能	说明	按键操作方式
	清除键	●进行参数设置时退出操作	短按
	返回键	●界面设置或查看时返回主菜单	短按
	前翻页	●菜单查看时前翻页按键	短按
	增加键	●参数修改时数据增加按键	短按
	打开	●在主界面打开报警的快捷键	长按
	后翻页	●菜单查看时后翻页按键	短按
	减少键	●参数修改时数据减小按键	短按
	关闭	●在主界面关闭报警的快捷键	长按
	菜单键	●进入设置界面的菜单选择键	短按
	移位键	●参数修改时的移位键	短按
	确认键	●参数修改完成后的确认键	长按

4.2 按键操作简介

1) 短按  进入密码输入界面，短按 、、 可进行密码输入（默认密码 888），输入完成后再次长按“”键，3s 后进入设置主菜单，密码错误将返回主菜单。

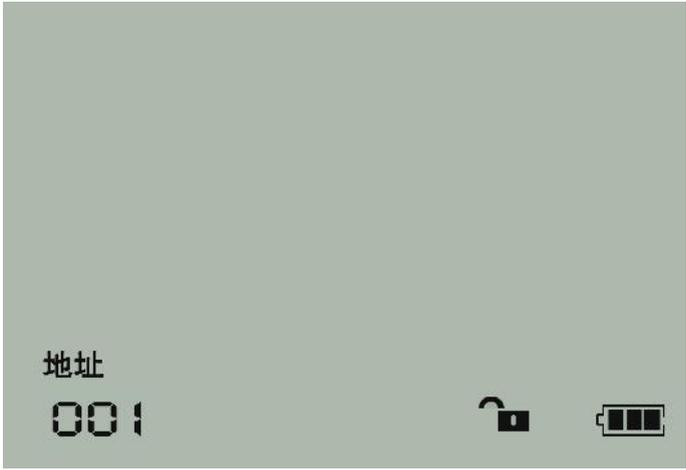
2) 进入设置主菜单后，可短按  或  前后翻页，短按  进入参数设置界面。

3) 短按 、、可修改参数，参数修改完成后长按 ，参数闪烁 3s 自

动保存。

4) 设置过程按  可放弃本次设置，再按  回到主界面。

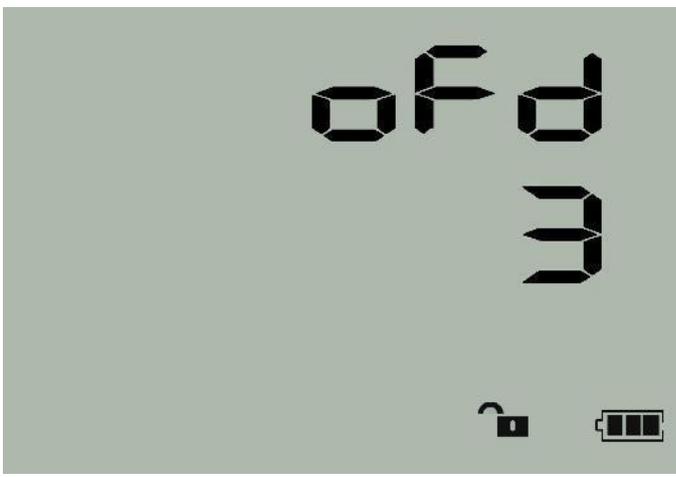
4.3 功能显示项目说明

显示项目	功能地址	范围及说明	默认
	地址	1~255	1
	波特率	2400 4800 9600	4800
	密码	0~999	888

	温度校准值	-100~+100	0
	温度上限报警值	-200~+300	300
	温度下限报警值	-200~+300	-200

 <p>回差</p> <p>000.0°C</p>	<p>温度报警回 差值</p>	<p>0~120</p>	<p>0</p>
 <p>16:49:05</p>	<p>时间</p>	<p>时分秒</p>	
 <p>15-12-12</p>	<p>时间</p>	<p>年月日</p>	

	<p>温度上限关 联继电器编 号</p>	<p>1~2 1: 代表此报 警项关联到 第一路继电 器 2: 代表此报 警项关联到 第二路继电 器 当温度超过 上限, 与上 限关联的继 电器闭合</p>	<p>1</p>
	<p>温度下限关 联继电器编 号</p>	<p>1~2 1: 代表此报 警项关联到 第一路继电 器 2: 代表此报 警项关联到 第二路继电 器 当温度低于 下限, 与下 限关联的继 电器闭合</p>	<p>1</p>
	<p>告警存储间 隔设置</p>	<p>0~1999 分 钟</p>	<p>2 分钟</p>

	正常存储间隔设置	0~1999 分钟	30 分钟
	存储模式设置	1~3 1:代表关闭 2:代表打开 3:代表自动	3 (通讯断开时才存储)
	已存储的数据是否开启主动上传	0~1 0:代表不开启 1:代表开启	0

	清除已存储数据	0~1 设置为 1 即可清除已存储的数据	0
---	---------	-------------------------	---

第 5 章 注意事项

1) 警告：人身伤害风险

严禁将此设备用作安全装置、紧急停止装置，或用于任何可能因设备故障导致人身伤害的场合。

2) 使用限制

本设备仅限按其设计用途及授权范围内使用。

在安装、操作或维修前，必须仔细阅读并理解技术手册中的相关说明。

未遵守上述警告和指引可能导致死亡或严重人身伤害。

第 6 章 质保说明

本产品自购买之日起，享有 12 个月的质保期（以有效购买凭证为准）。在质保期内正常使用和维护的情况下，若因产品材料或工艺缺陷导致故障，经本公司检测确认后，我们将提供免费的维修或零件更换服务。质保期结束后，我们仍将为您提供终身的有偿维修服务。

符合以下情况之一则不在质保范围内：

1. 产品因错误安装，操作而导致设备损坏。
2. 曾经由非本公司的技术人员拆卸、修理、改动、改装或用户自行更换设备内任何部件。
3. 疏忽使用或被水、其他物质掺入设备内造成损坏。
4. 意外事件自然灾害导致的故障或损坏。
5. 超出产品参数中列出的工作参数范围导致的故障或损坏。