

ATS5000

卫星信号安全隔离装置



特点和优势

- 支持装置原位安装、信号无缝转换以及授时加固功能
- 支持卫星信号实时监测、信号异常告警
- 支持安全隔离功能，包括不可用卫星信号隔离以及系统隔离
- 支持抗压制干扰以及抗欺骗干扰
- 支持射频模拟卫星信号输出（可选）
- 通过国网电力科学研究院实验验证中心检测
- 国产自主可控，具有安全可控元器件审查报告
- 通过公安部安全与警用电子产品质量检测中心检验

认证



介绍

ATS5000 是上海宽域为应对卫星信号易受到干扰、攻击以及欺骗等特点，影响到正常卫星信号的接收，导致卫星时间同步装置工作异常而开发的卫星信号安全防护产品。ATS5000 适用于电力、交通、智能制造、医疗、金融等行业卫星时间同步装置的卫星信号抗干扰、防欺骗的功能加固。

行业要求

GA 1800.1-2021 电力系统治安反恐防范要求 第1部分：电网企业

GA 1800.2-2021 电力系统治安反恐防范要求 第2部分：火力发电企业

GA 1800.3-2021 电力系统治安反恐防范要求 第3部分：水力发电企业

GA 1800.4-2021 电力系统治安反恐防范要求 第4部分：风力发电企业

GA 1800.5-2021 电力系统治安反恐防范要求 第5部分：太阳能发电企业

国家电网 变电站（换流站）治安反恐防范技术规范

Q/CSG2103025-2020 中国南方电网有限责任公司内部治安及反恐怖防范管理细则

DL-T 1100.5-2019 电力系统的时间同步系统第5部分：防欺骗和抗干扰技术要求

规格

接口配置

BDS 天线	支持 1 路 BDS 输入（BNC） 支持 1 路 BDS 输出（BNC）
--------	--

GPS 天线	支持 1 路 GPS 输入 (BNC) 支持 1 路 GPS 输出 (BNC)
网口	支持 2 路 10/100/1000Base-T(X) RJ45 接口 (支持 NTP/SNTP 协议)。
电源	双电源供电+失电告警
接口类型 (选配)	光纤信号输出扩展接口板, 单模/多模可选; 电信号接口板(RS232、RS485、TTL、OC 信号输出接口)

技术指标

项目	技术参数
接收信号	BDS/B1、GPS/L1, C/A 码
射频通道增益	≥3dB
输出 1dB 压缩点	≥-10dBm
射频信号通断比	≥50dB
干扰告警性能	干扰超过底噪声 10dB 时, 2 秒钟内发出干扰告警的概率≥95%。
防欺骗性能	防转发式、生成式和入侵式欺骗
模拟输出信号 (选配)	干扰维持能力: 60 分钟内维持守时精度≤500ns (标配), 可选配不同等级原子钟; 信号功率: -90dBm ~ -125dBm
地面有线	光纤接口
	多模波长 820nm (可选单模 1310nm)
守时精度	ATSS5000-A(开关式): 标配数补晶振守时精度≤100us/h ATSS5000-B/ATSS5000-C(生成式): 标配恒温晶振守时精度≤1us/h, 可选铷原子钟守时精度≤1.5us/24h
与协调世界时间同步精确度	优于 0.5us
网管协议	支持 WEB 管理, 支持 61850、104, 支持 SNMPv1/v2/v3
告警功能	电源异常告警 装置故障告警 装置同步丢失 欺骗干扰告警
指示灯	运行指示灯
	告警指示灯
	故障指示灯
	同步指示灯
	接收指示灯
	输出指示灯
	干扰指示灯

欺骗指示灯

硬件特性

安装方式	19 英寸 1U 机架式	
外壳	铝合金材质	
散热方式	自然冷却，无风扇	
工作温度	-20℃~+60℃	
储存温度	-40℃~+85℃	
相对湿度	5~95%无凝露	
尺寸 (W×H×D)	481.6mm*44mm*221mm(W×H×D)	
电源	AC85-265V (47~63Hz) 或 DC88-370V	
	支持短路保护、过载保护、反接保护	
隔离保护	电磁隔离	以太网口 1.5kV
	浪涌保护	各输出线路 600W
功耗	≤25W	

行业标准

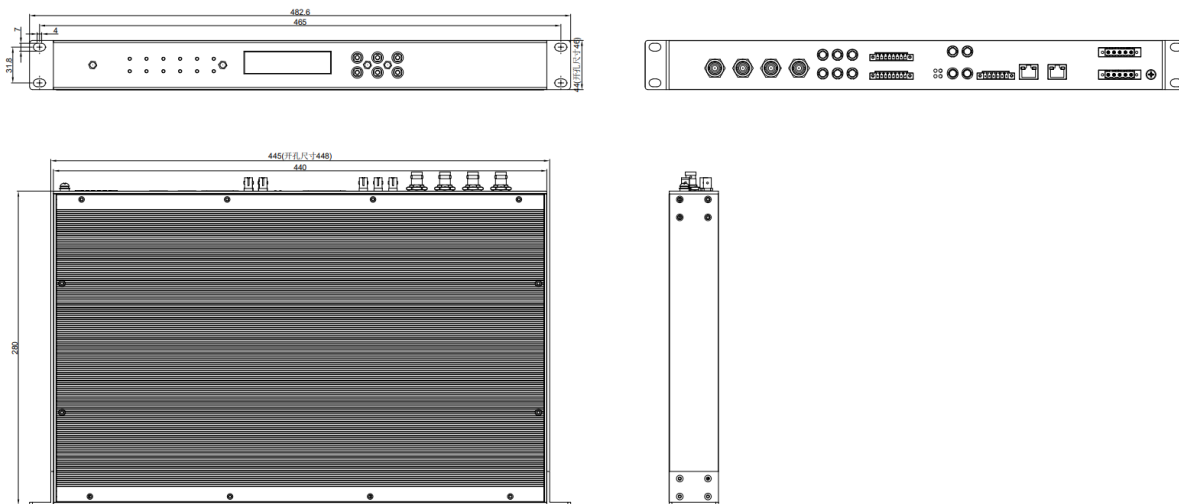
EMI	FCC CFR47 Part15, EN55032/CISPR22, ClassA
EMS	IEC61000-4-2(ESD) ±8kV(contact), ±15kV(air)
	IEC61000-4-3(RS) 10V/m(80MHz-2GHz)
	IEC61000-4-4(EFT) Power Port: ±4kV; Data Port: ±2kV
	IEC61000-4-5(Surge) Power Port: ±2kV/DM, ±4kV/CM; Data Port: ±2kV
	IEC61000-4-6(CS) 3V(10kHz-150kHz); 10V(150kHz-80MHz)
机械	IEC61000-4-8(工频磁场) 100A/m(cont.), 1000A/m(1s-3s)
	IEC61000-4-9(脉冲磁场) 1000A/m
	IEC60068-2-6(振动)
	IEC60068-2-27(冲击)
	IEC60068-2-32(自由跌落)

质保

MTBF	50000h
保修期	5 年

尺寸图

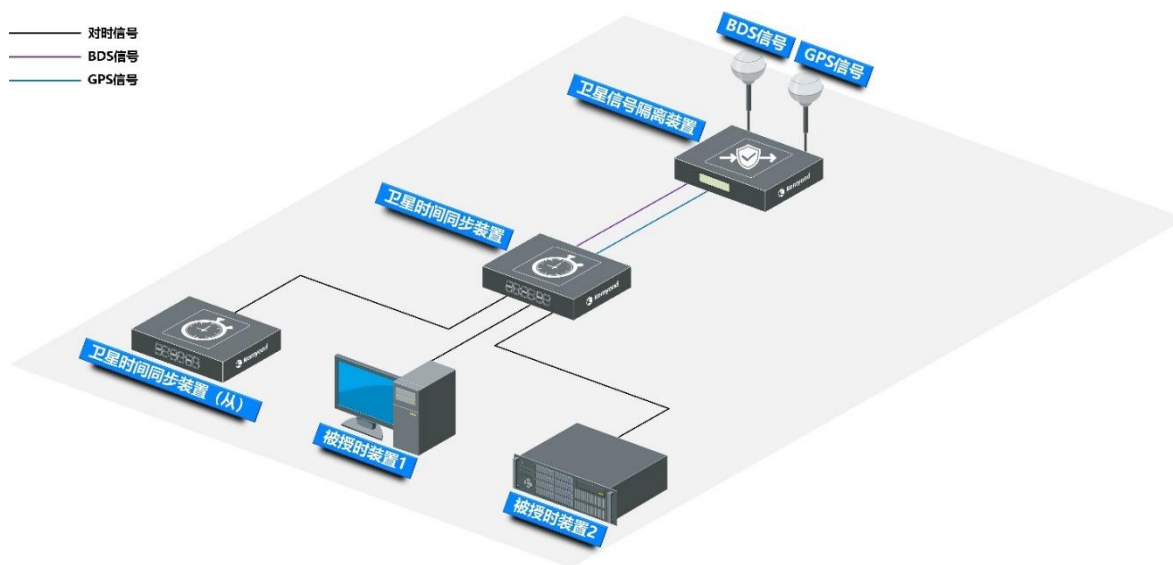
单位：mm



AT5500 尺寸图

装置连接示意图

- 对时信号
- BDS信号
- GPS信号



订购信息

设备名称	型号	信号源	备注
卫星信号安全 隔离装置	ATS5000-A1 (开关式)	支持 1 路 GPS 信号输入、 1 路北斗信号输入； 支持 1 路 GPS 信号输出、 1 路北斗信号输出。	支持 220V 交直流冗余双电源； 支持 2 路 10/100/1000Base-T(X) RJ45 接口。 支持光纤信号输出扩展接口板，单模/多模可选，最多可选两片，最大支持 8 路光纤信号输出。（输出信号可选 IRIG-B(DC)码、PPS、PPM、PPH、串行口时间报文等）。
	ATS5000-A2 (双北斗开关式)	支持 2 路北斗信号输入 支持 2 路北斗信号输出	支持电信号接口板，RS232、RS485、TTL、OC 信号输出接口，最多可选两片，支持 8 路。输出信号可选 IRIG-B(DC)码、PPS、PPM、PPH、串行口时间报文等。
	ATS5000-B1 (生成式)	支持 1 路 GPS 信号输入、 1 路北斗信号输入； 支持 1 路 GPS 信号输出、 1 路北斗信号输出。	支持 220V 交直流冗余双电源； 支持 2 路 10/100/1000Base-T(X) RJ45 接口。 支持光纤信号输出扩展接口板，单模/多模可选，最多可选两片，最大支持 6 路光纤信号输出。（输出信号可选 IRIG-B(DC)码、PPS、PPM、PPH、串行口时间报文等）。
	ATS5000-B2 (双北斗生成式)	支持 2 路北斗信号输入 支持 2 路北斗信号输出	支持电信号接口板，RS232、RS485、TTL、OC 信号输出接口，最多可选两片，支持 8 路。输出信号可选 IRIG-B(DC)码、PPS、PPM、PPH、串行口时间报文等。
	ATS5000-B1R (铷钟生成式)	支持 1 路 GPS 信号输入、 1 路北斗信号输入； 支持 1 路 GPS 信号输出、 1 路北斗信号输出。	模拟输出：60 分钟内维持守时精度 $\leq 500\text{ns}$ (标配)，也可选配不同等级原子钟。
	ATS5000-B2R (双北斗铷钟生成式)	支持 2 路北斗信号输入 支持 2 路北斗信号输出	



上海宽域工业网络设备有限公司

上海市宝山区园丰路69号3幢5层

189-1779-7159 (技术支持)

153-1660-8609 (销售咨询)

021-56561181 (座机)

liuyonghui@kemyond.com (邮箱)

成都研发中心

成都市高新区天府大道北段1480号孵化园6号楼105号

028-86263902 (座机)



官方网站

www.kemyond.com



宽域公众号