

证券代码：832124

船舶助航系列产品样册





企业介绍

南京东南工业装备股份有限公司由南京东南船舶设备有限公司股份化改制成立。证券代码832124。位于中国南京国家级江北新区智能制造产业园。土地使用面积60亩，厂房1.1万平方米。通过ISO9000、专精特新和高新技术企业资质认证。

业务涉及节能、环保、工业自动化领域。在船舶行业深耕多年，船级社认证齐全。工厂具备机械、电气、气动、液压等专业与工业软件仿真、设计与服务能力。拥有电气，机械，结构，喷涂等多种加工能力，能够满足各类客户的高标准产品要求。

自2003年成立至今产品获得InfinEarth(Daihatsu)、Everllence (MAN)、Wärtsilä等国际品牌许可。为CSSC (中国船舶)，CMI (招商工业)，CHI (中远海运重工)等造船企业，CPGC (中船动力)、SXD (陕柴)，ZICHAI (中农发淄柴)等造机企业提供产品与服务。

目录

企业介绍	01-02
雨雪清除系列产品	03-15
船用雾航汽笛	16-17
桥楼值班报警系统	18-18
综合桥楼控制系统	19-19
CCTV 视频检测系统	20-21
航行信号灯控制器	22-22

企业资质



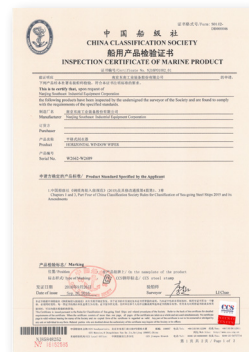
日本船级社 (NK) 证书



英国劳氏船级社 (LR) 证书



意大利船级社 (RINA) 证书



中国船级社 (CCS) 证书



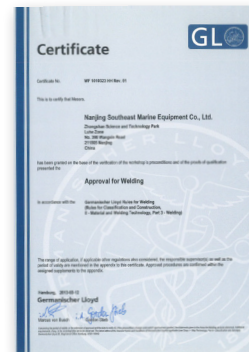
DNV-GL 证书



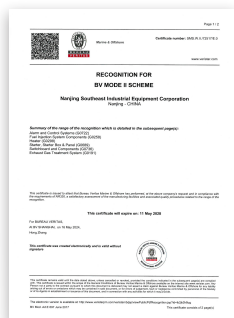
法国船级社 (BV) 证书



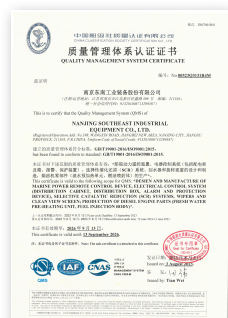
美国船级社 (ABS) 证书



GL 工厂认证



BV 工厂认证



中国船级社质量体系认证



南京市信用示范企业



江苏省高新技术企业

雨雪清除系列产品



产品发展历史



一代刮水器



一代旋转视窗



二代刮水器



二代旋转视窗



轻触控制面板

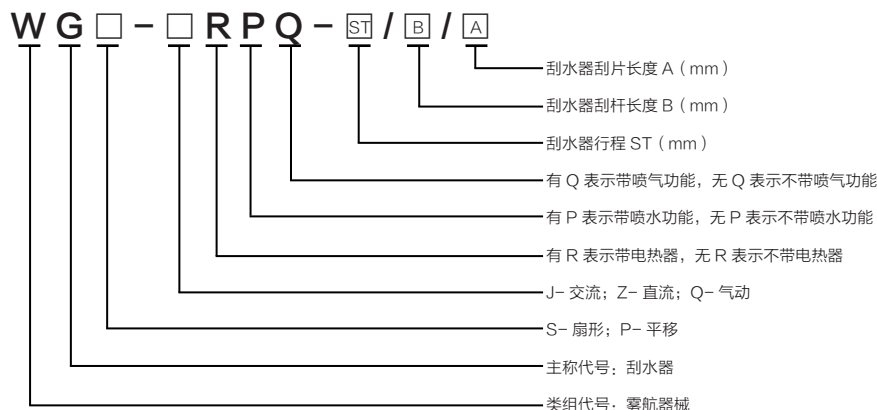


气动防爆

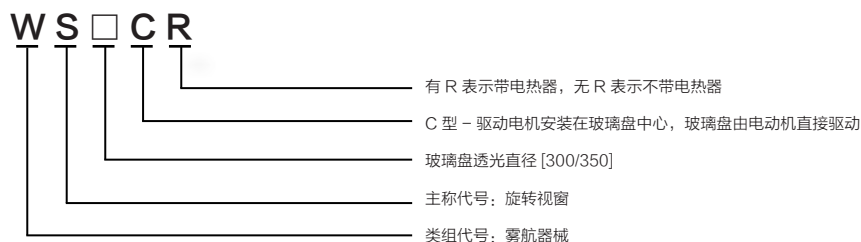


分布式 DCS 控制系统

刮水器产品型号选型



旋转视窗产品型号选型



可靠性

- 刮水器获得中国船级社 (CCS) 型式认可证书;
- 旋转视窗获得中国船级社 (CCS) 型式认可证书;
- 产品壳体使用定制铝合金, 型材均经过阳极氧化, 具有极强的环境适应性, 其余部件均采用 316L 不锈钢或铜质材料, 经数控加工中心加工生产;
- 公司获得中国船级社 (CCS) ISO9001 质量管理体系认证证书, 证书号: 00523Q3131R4M;
- 每季度均进行老化试验, 保证无不合格产品提供给用户;
- 刮水器获得挪威船级社 (DNV) 型式认可证书。

优势

- 平移式、扇形刮水器以及旋转视窗全系列解决方案
- 可以提供平移式气动刮水器 (防爆)

证书



中国船级社刮水器型式认可证书



中国船级社船旋转视窗型式认可证书



挪威船级社型式认可证书

平移式电动刮水器



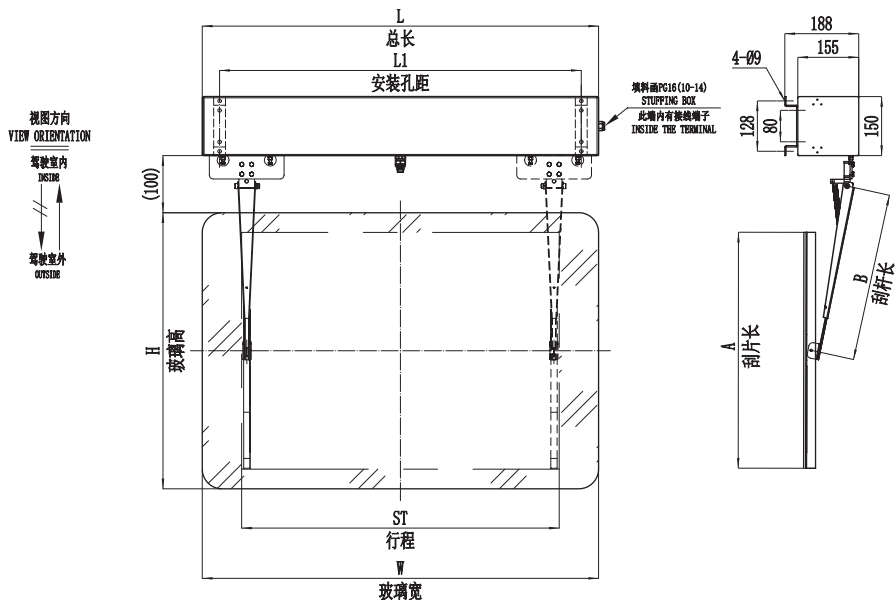
产品特点

- 适合所有船型
- 容易安装及维护
- 无级变速及间歇工作
- 刮杆停机自动靠边复位
- 自动喷气干燥喷淋管道
- 多台刮水器同步功能

产品功能表

电制	AC220V/AC110V 50/60HZ
电机功率	100W
刮拭速度	0.3~1.2m/s
单刮	最长（MAX）1600mm
双刮	最长（MAX）2600mm
刮片	最长（MAX）1000mm
刮杆	最长（MAX）900mm
加热功能	选配
加热功率	≤ 500W
喷水功能	选配
喷气功能	选配
间隙刮功能	选配

安装外形图



尺寸单位：毫米 [mm]

※ 尺寸可根据顾客具体要求定制

描述

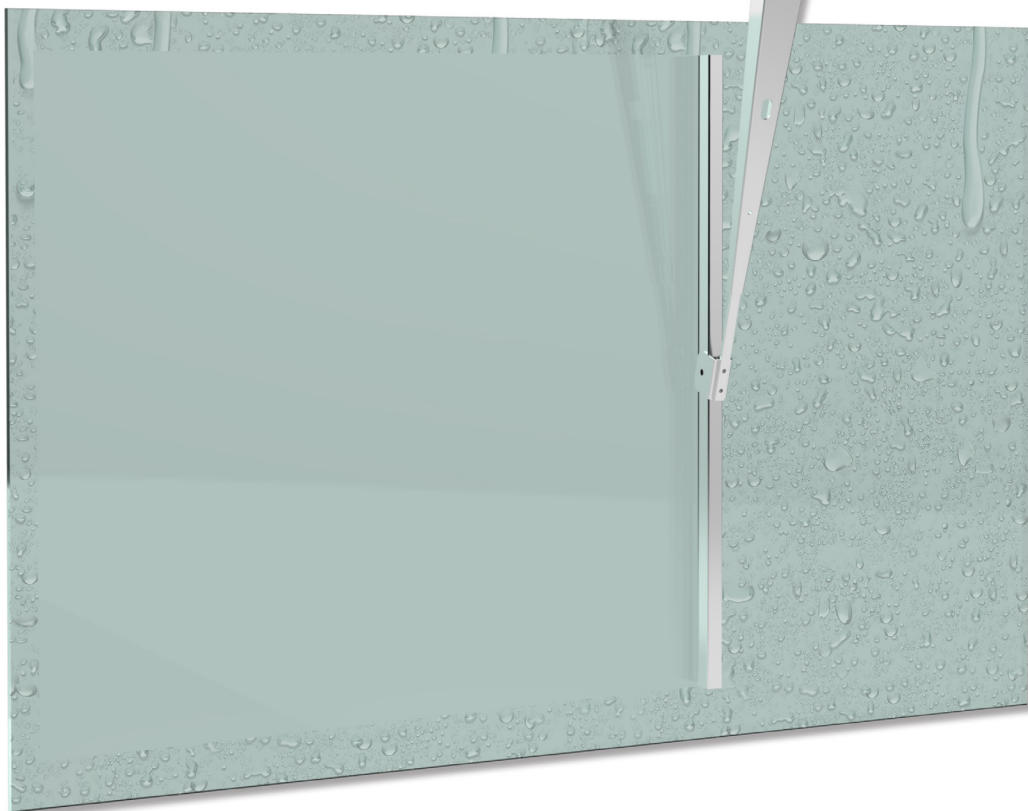
平移式电动刮水器是一种用于船舶驾驶室及操作工作室玻璃窗上清除雨雪的产品，它以调速电机为主动动力源，以铝合金型材为导轨，以减速和传动机构传递动力，带动不锈钢刮臂下端的橡胶刮片，在玻璃上作平行往复刮拭，即使在下雨、海浪拍打、雪花飘落时都能有清晰的视角。



平移式气动刮水器



Ex d IIC T5



产品特点

■ 安全性高

使用压缩空气作为动力源，因此不会有静电、火花产生，本身就具有较高的防爆性。气动马达的工作安全性还体现在不受恶劣工况影响，可以在振动、高温、电磁和辐射的环境中工作，潮湿和粉尘等不利条件下也可以正常使用。

■ 过载保护

具有过载保护功能，一旦过载马达本身就会降低转速或直接停止，当过载保护解除时又可以重新恢复正常运转，而避免因过载而发生的故障。

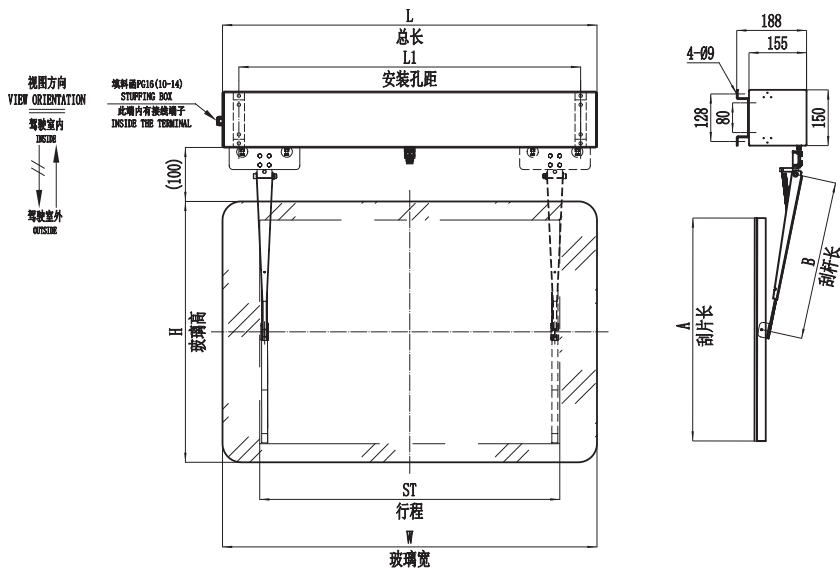
■ 可靠性高

气动马达的工作可靠性很高，可以连续满负荷运转很长时间，本身不会产生大幅升温。气动马达的转动力矩高、启动和停止速度快，可以带负荷启动。

产品功能表

动力源	压缩空气
气源压力	0.8~1MPa
刮拭速度	0.3~0.8m/s
单刮	最长 (MAX) 1600mm
双刮	最长 (MAX) 2600mm
刮片	最长 (MAX) 1000mm
刮杆	最长 (MAX) 900mm
喷水功能	选配
喷气功能	选配
靠边停功能	选配
调速方式	可调 / 不可调
壳体材质	铝合金

安装外形图

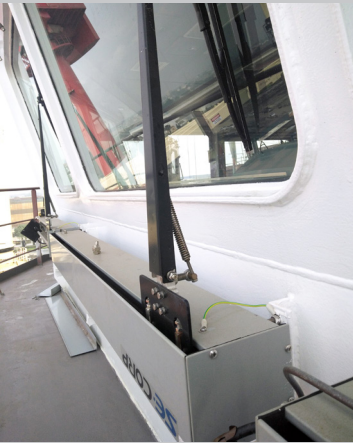


尺寸单位：毫米 [mm]

※ 尺寸可根据顾客具体要求定制

描述

国内第一家平移式气动刮水器制造商，产品采用压缩空气作为刮水器动力源，可以满足客户对于防爆的使用要求，适合钻井平台，化学品船、油轮等特种船舶。





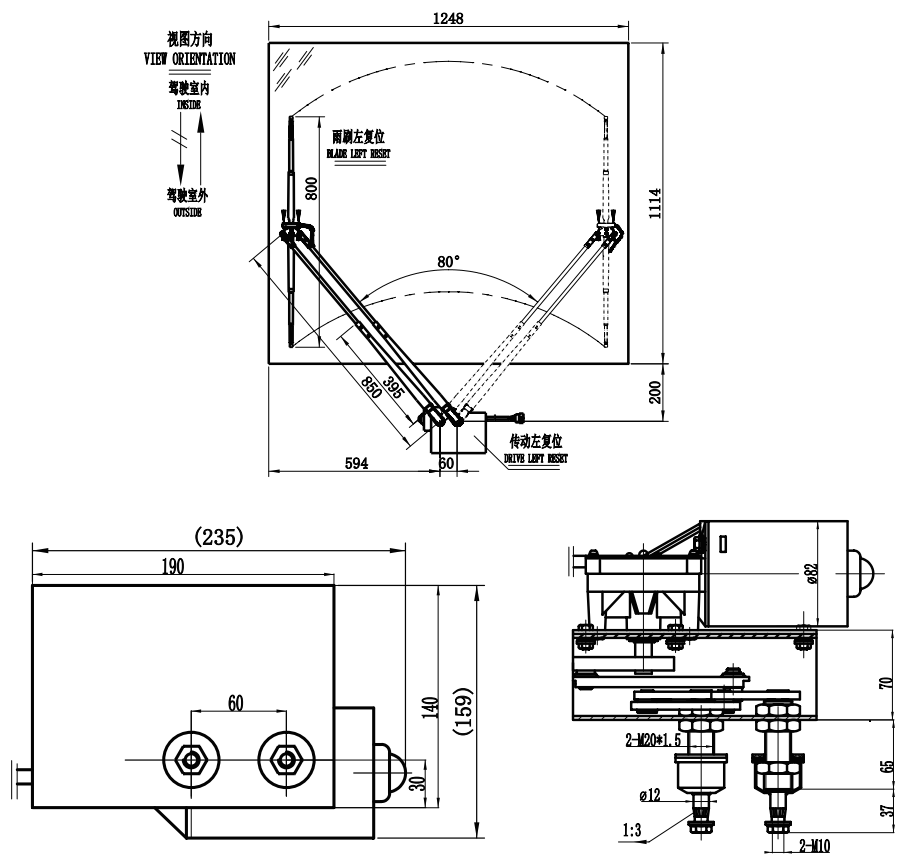
产品特点

- 结构紧凑
- 容易安装及维护
- 高 / 低转速
- 刮杆停机自动复位
- 刮杆、刮角根据客户定制
- 高可靠性、无需维护

产品功能表 ➤

输入电源	DC 24V
工作扭矩 (N.m)	12
制动扭矩 (N.m)	65
功率	100W
刮拭角度	35° ~100° [可以根据客户定制]
刮杆尺寸	可以根据客户定制
调速方式	有级调速 [低 / 高速]
空载转速	$30 \pm 10 \text{r} \cdot \text{min}^{-1} / 45 \pm 10 \text{r} \cdot \text{min}^{-1}$

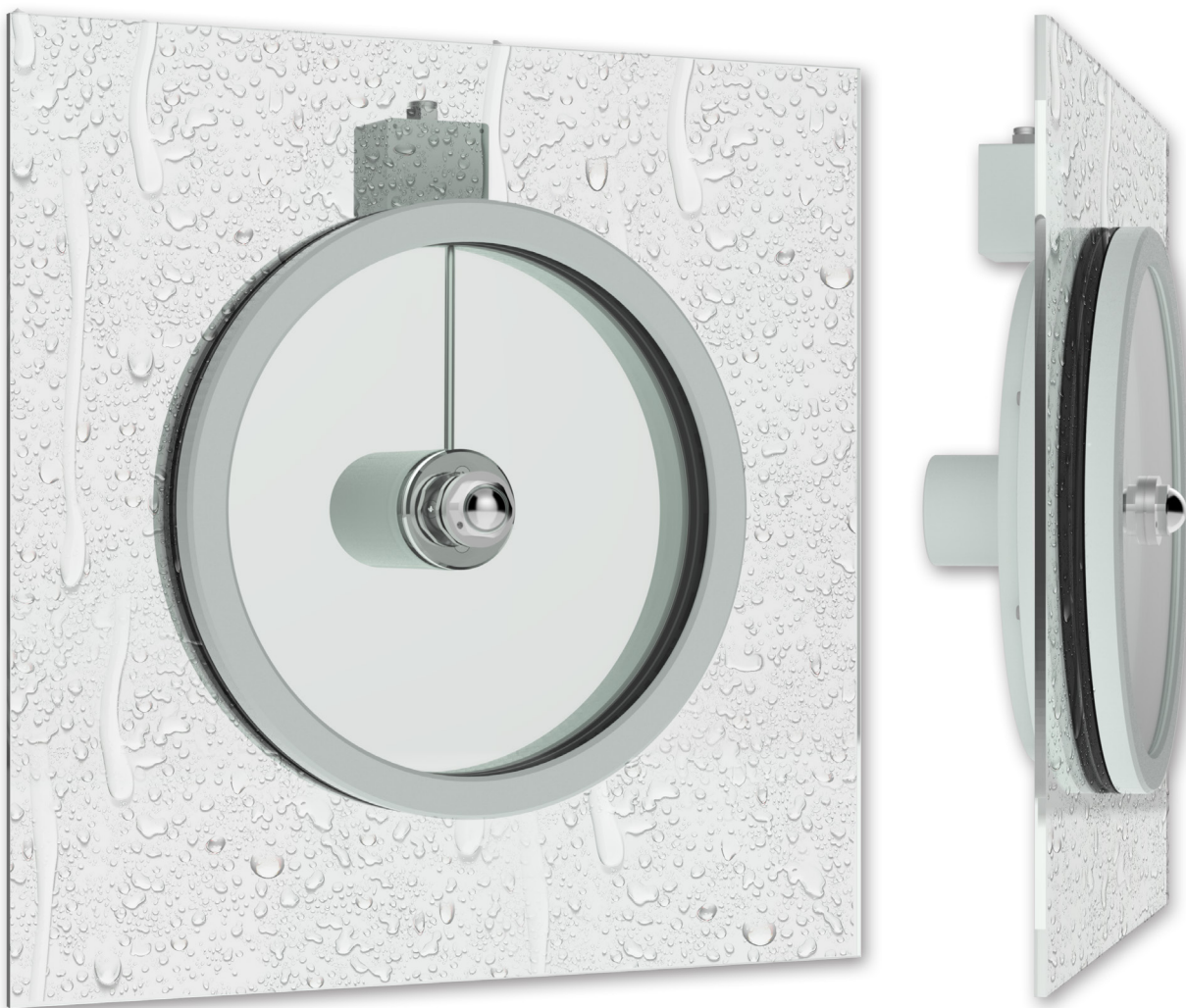
安装外形图 ➤



描述

扇形电动刮水器是一种适用于船舶驾驶室及工作室舷窗刮水的电器产品，它以驱动电机为动力源，通过减速机构和连杆机构利用电机的旋转带动不锈钢刮杆在舷窗玻璃上作扇形刮拭，使舷窗在海水及雨水拍打和雪花飘洒时保持视野清晰，以保证安全航行。





产品特点

- 适合所有船型
- 超过 90% 可视视野
- 易于安装
- 完全气密
- 不锈钢、适合海洋环境
- 高可靠性、无需维护



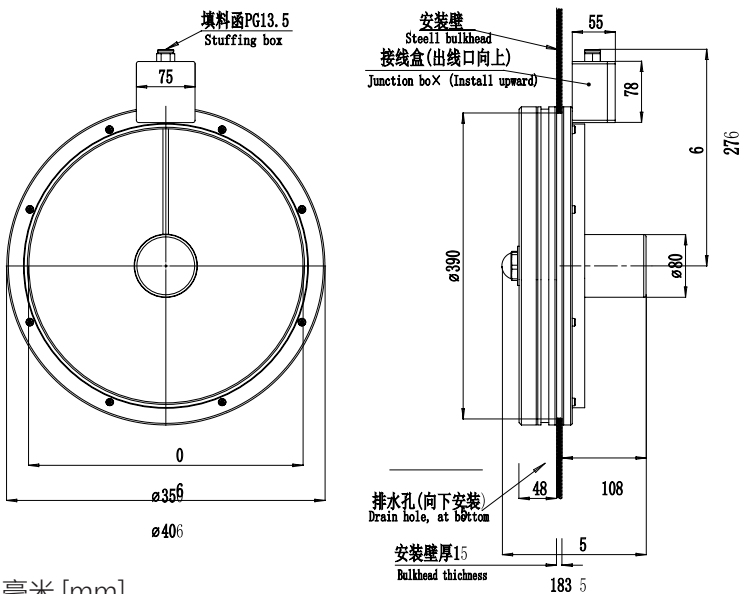
描述

旋转视窗适用于安装在驾驶室观察窗上，由电机带动旋转视盘高速旋转而产生离心力甩开雨水、雪花、海水等以保持视野清晰。最新产品采用双层玻璃设计结构，可视区域面积超过 90%，并且将驾驶室与外部完全隔离。

产品功能表

	双层玻璃
输入电源	AC 220V / AC 110V / DC 24V
输入功率	≤ 80W
转速	≥ 1400rpm
加热功能	选配
加热功率	≤ 250W
壳体材质	ZL-104
防护等级	完全防护 IPX6
安装壁厚	8~30mm

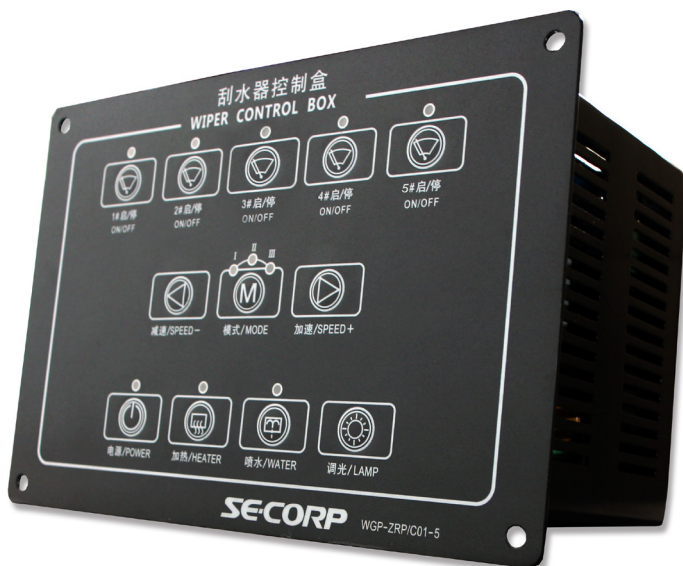
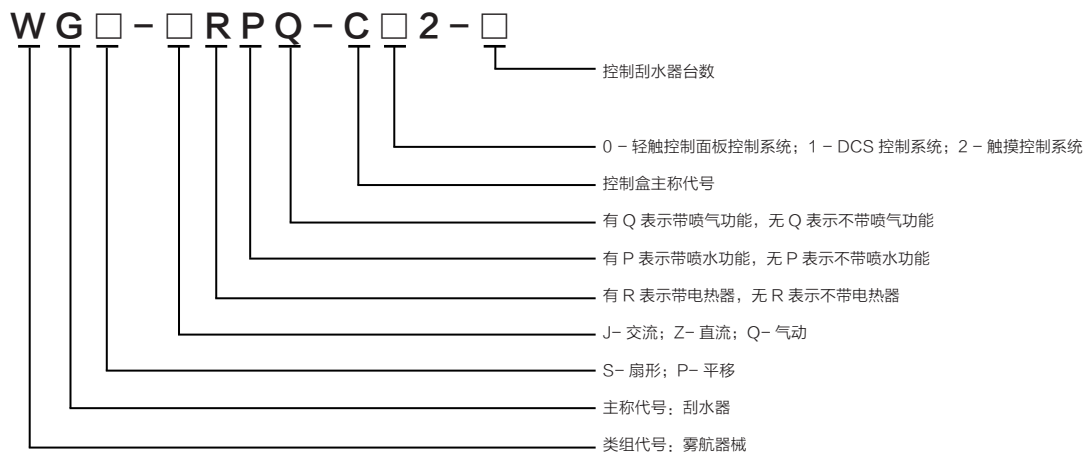
安装外形图



尺寸单位：毫米 [mm]



控制器型号选型



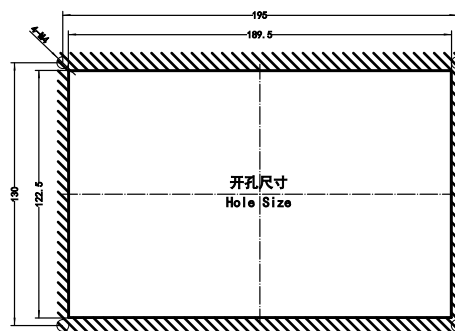
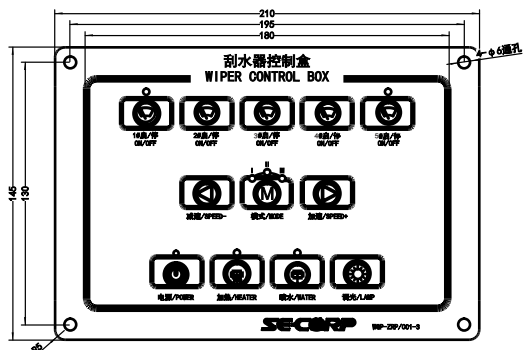
轻触控制面板

控制系统采用分散式、区域组合控制设计理念，将船舶驾驶室的刮水器和喷水控制按照一定的数量组合成标准单元，独立安装不同区域，适用于所有船舶。

产品特点

- 支持最多 5 台刮水器
- 转速调节以及间歇功能
- 薄膜按钮

安装外形图



分布式 DCS 控制系统



现代造船发展具有充分可见性视野的要求。较大的驾驶室与全向视图是趋势的一部分。在此前提下，我们开发出了雨雪清除系列分布式控制系统（DCS），船员可以使用该系统在驾驶室的任意一个区域对整船的刮水器进行控制，极大的简化了船员的操作工作。

产品特点

- 支持最多 105 台刮水器
- 支持最多 7 个刮水器组
- 支持最多 7 个喷水组
- 可按要求定制

触摸控制系统



在 DCS 控制系统的基础上，我们结合当前的多点触控技术，发布了新一代触摸屏控制系统。船员可以如同使用手机一般，通过手势切换控制界面进行刮水器的控制操作，非常的便捷，可靠。

产品特点

- 支持最多 105 台刮水器
- 支持最多 7 个刮水器组
- 支持最多 7 个喷水组
- 触摸屏控制
- 雨水传感器
- 喷水喷气自动控制
- 可按要求定制

※ 尺寸可根据顾客具体需求定制

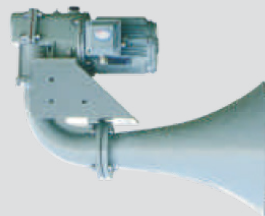
雨雪清除器部分业绩表

序号	客户/船厂	船 名	船 号	执 行 期
1	中远海运重工有限公司	81200 散货船/82,000DWT/14K/114000DWT 油轮/ 21 万吨散货船/63600DWT 散货轮/ 20K 转载驳/ 7000 集装箱船/ 82k 散货轮/新一海/16000TEU /82.5K/ 114POT 邮轮 /211000DWT 散货轮	N936~ N939/N946~ N953/ N989~ N996/ N787/N1065~70/N1075~78/N1080~85/ N944~N947/N984-N985/N973~N983/ N1049~54/ N1086~93/ N1099~ N1102/ N997~8/ N1125~29/ 63.6k N1140~43/ N1071~74/ N1138~39/ N1162~65/ N1159~61/ N1169~70/ N1173~74	2019-2025 年
2	上海外高桥造船有限公司	21 万吨散货船/ 190K BC 双燃料/11.4 万吨成品油轮/ 7000TEU/ 9000 车 PCTC/ 114K POT / 8600 车 LNG-PCTC	H1522~ H1524/H1529~30/ H1540~49/H1512~14/ H1550~61/H1576~79/ H1533~34/ H1353~54/ H1380~83/ H1603~09/ H1572~75/ H1587~88/ H1582~83/ H1515/ H1600~02	2020-2025 年
3	招商局重工	62000DWT 船/CH59000 散货/NH49800 吨散货船 /ZG4600TEU/5500m³ LPG 运输船/ WY1100TEU-1/3300m³LPG 运输船/6300 m³LPG 运 输船/ CM-WT11600 风电安装船 / 3600DWT 化学品 船 /金风海 1600 吨风电安装船 /盛航 5500m³ 半冷半 压式/兴通 7490 吨不锈钢化学品/成品油船 /KL7000PCTC/中铁大桥局 2000 吨风电安装平台/ CS6500-1~6	JLZ9200401~4/JLZ9210409~JLZ9210412/ JLZ9200415~17/ JLZ8210401~8/CMYZ0115~16/ JLZ9210415~6/ CMYZ0098/ CMYZ0118/ CMHI272-01/ CMYZ0086/ CMHI273/ CMHI-278-01/ CMYZ0097/ CMYZ0199/ CMHI-186-1~2/ JLZ8210423~24/CMHI-286/ JLZZ9230509~12/ JLZZ9230515~16	2021-2024 年
4	新大洋造船有限公司	59990 DWT 散货/63500DWT 船/75000T 近海散货船 / 4500TEU/ 22500 散货船/ 63000 系列散货船/ 64100DWT 散货船	DY4076/DY4081/DY4060/DY4062/ DY4068/DY4071/ DY4079/ DY4080/ DY4083/ DY4084/DY4088~93/DY4110/DY4111/DY4099~DY4116/ DY4141~59/ NDY1256~60/ DY1248~49/ DY1250~53/ DY1254/55/DY1261~62/DY1267~68/ NDY1282~83/ NDY1291	2019-2025 年
5	江苏新时代造船有限公司	208000 船/210000 系列船/13000 箱系列船/50000 系 列船/163000DW 原油船/11WT 成品油船/ 50000T 油船 / 15.65WT 油船/120K/115000 系列船 /159000 吨原 油轮系列船 / 113500 系列船/ 50000 吨系列船	0120809~0120828/0120831~43/120845~50/0213001~4 /0405020~ 0405037/0316321~25/0311109~12/ 0405004~5/0315833/34/41/42/55/56/0112001~4/0311 544~47/0316316~19/ 0311548~51/ 0405054~59	2019-2025 年
6	芜湖造船厂有限公司	通登项目 068 艇/49900 吨散货船/ 6600DWT 油化船 /5800 船型/ 7000DWT 滚装船/ 14600 项目 /18521~26 船型	1#-18#/W1941~ W1944/ W1931~ 34/ W1921~ W1924/ W1911~ 13/W2241~43/ 14601~05/	2020-2026 年
7	武昌船舶重工集团有限公司	通登项目 068 艇/24000DWT 原油运输船	AJ0026AJ~ AJ0030AJ/AG0010AL~AG0011AL	2020-2022 年
8	青岛北海船舶重工有限责任公司	210000T 散货船/32500DWT 矿砂船/50000 吨成品油 船/7WT 木屑船	BC210K-4/5/8/9/10~12/15/16~19/23~32/35/36/ OC325K-7/8/9/12/ TK50K1~ TK50K2/WD70K-1~2/FFV100K-002~3/BC210K-39~56	2020-2025 年
9	江苏新扬子造船有限公司	31800DWT 船/56000DWT 船/ 4600TEU 集装箱船/ /45000DWT/ 52000DWT /32000DWT/ 50000DWT	YZJ2019-1285~88/ YZJ2020-1323~4/ YZJ2021-1338~ YZJ2021-1339/ YZJ2021-1350~59/ YZJ2021-1402~5/ YZJ2021-1376~7/ YZJ2021-1402~ 1405/ YZJ2020-1305~6/ YZJ2022-1453~54/ YZJ2022-1449~52/ YZJ2023-1509~15	2020-2024 年
10	中船澄西船舶修造有限公司	7000T 木屑船/82000DWT/交银 64000 木屑船 /85000DWT 散货船/交银 70000 木屑船/62000 散货船	CX0686~7/CX0855/ CX0690~95/CX0835/36/51/52/ CX0827/CX0828/ CX0831~ CX0838/ CX0665~66/CX9601~12	2022-2025 年
11	江苏省镇江船厂（集团）有限公	2940KW 拖轮/ 5200PS 公共应急消防船/威海港/镇江 迎潮/江苏智泰/福州港 1-2#/太仓长海 1-3#/舟山长宏 -1~4/南通天木	VZJ6401-1901~2/ VZJ 6413-2001~2/ VZJ6455-2101/ VZJ6458-2101/ VZJ6442-2101/02/ VZJ6472-2201/02/ VZJ6485-2201/ VZJ6488-2201~4/ VZJ6496-2301	2020-2023 年
12	福建东南造船有限公司	22500DWT 船	DN-S225-3/5/6/7/8~13/MW913-1	2020-2023 年

船用雾航汽笛



汽笛



电动汽笛



电笛

电子笛

电子雾笛，具有自动及手动雾笛信号输出控制功能，可以满足中、小型船舶的雾中航行要求。

型号	额定电压	电笛频率	输出声压	防护等级	适用船型
DW-01	AC220V/DC24V	550Hz \pm 1%	\geq 130dB	IP56	20-75 米
DW-01G	DC24V	550Hz \pm 1%	\geq 130dB	IP56	20 米以下

电动汽笛

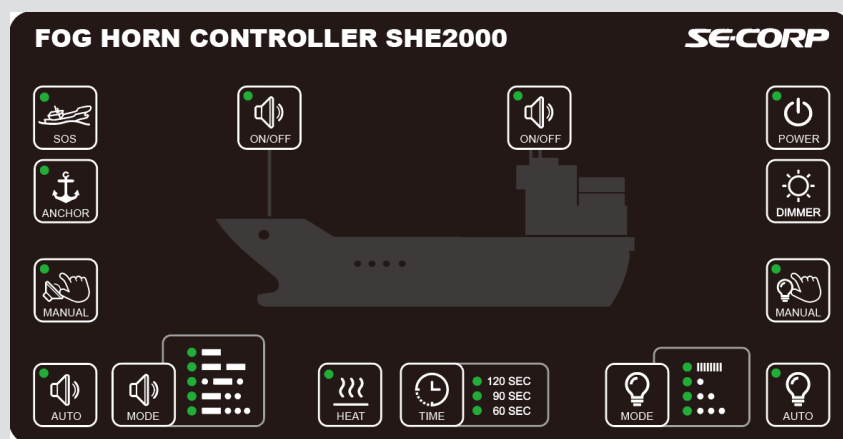
电动汽笛，包括 HSD-90、HSD-161 型雾笛，利用压缩机气流发声，具有自动及手动按钮发送雾笛信号输出控制功能，可以满足中大型船舶的雾中航行要求。

型号	额定电压	汽笛中心频率	输出声压	防护等级	适用船型
HSD-90	AC440/AC380 50Hz/60Hz	90Hz	\geq 143dB	IP56	200-300 米
HSD-161		131Hz	\geq 138dB	IP56	75-300 米

汽笛

汽笛包括 WD-1L、WD-2L、WD-3L 型汽笛，利用压缩空气的气流，吹动膜片，发出各种制式声音，具有自动及手动雾笛信号输出控制功能，可以满足大、中、小型船舶的雾中航行要求。

型号	额定电压	输出声压	防护等级	适用船型	气源压力
WD-1L	AC220V/AC110V/AC24V DC220V/DC110V/DC24V	\geq 130dB	IP56	20-75 米	1.0-0.7
WD-2L		\geq 138dB	IP56	75-200 米	
WD-3L		\geq 143dB	IP56	200-300 米	

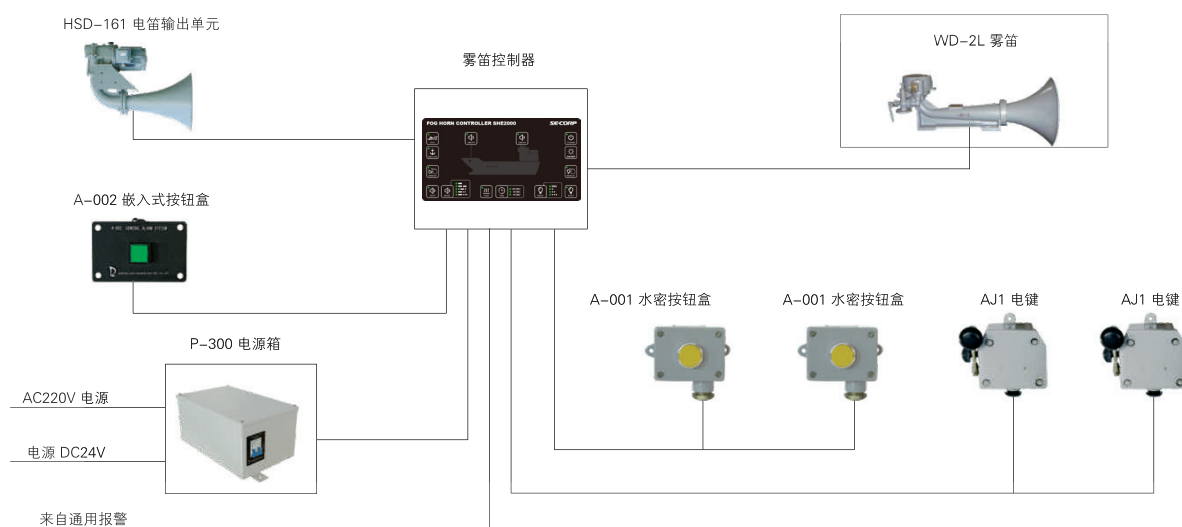


产品概述

主要性能指标

- 采用面板嵌入式和箱体壁挂式相结合
- 电制采用 AC220V/50Hz 和 DC24V 两种
- 控制器功耗不大于 50W
- 面板防护等级 IP22

系统图



桥楼值班报警系统

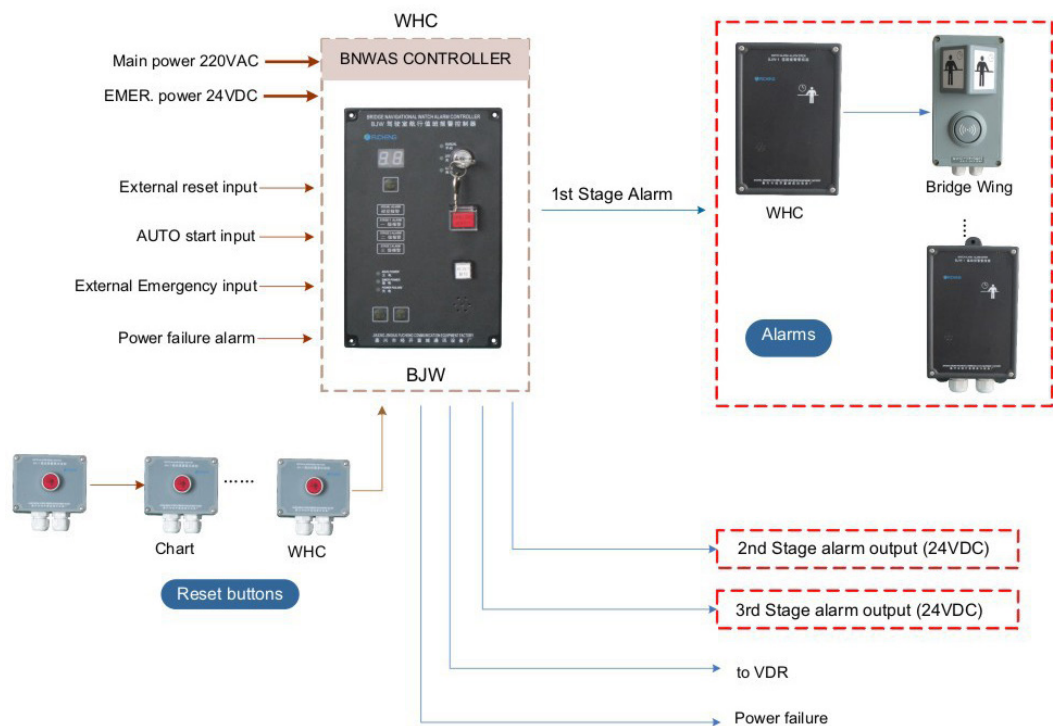
产品概述

桥楼航行值班报警系统主要功能是监视驾驶员在航行值班时因各种原因失去履行值班职责，而使船舶处于无人操纵的危险状态。当上述情况出现时，系统将自动产生追捕延伸的报警，直到引起有能力人员的注意，确保船舶航行安全。

主要性能指标

- 航行值班报警器蜂鸣器的声压级：75 ~ 85dB
- 按钮盒蜂鸣器的声压级：75 ~ 85dB
- 声光报警器的声压级：95 ± 5dB
- 故障报警的 1 秒通 1 秒断，超时报警的时序为 0.5 秒通 0.5 秒断。
- 驾驶室航行值班报警器主电源和应急电源：DC24 (+30%~-25%) V
- 声光报警器电源：DC24V (+30%~-25%)
- 防护等级：驾驶室航行值班报警器操作面板：IP20；按钮盒：IP20；声光报警器：IP44。

系统布置



综合桥楼控制系统

产品概述

综合桥楼控制系统是东南股份最新开发的新一代桥楼控制系统，采用多点触控，颠覆传统操作习惯、引领桥楼控制新理念。

安全冗余

综合桥楼系统装有备用操作单元，当触摸屏发生故障时，船员可以通过装在驾驶控制台内的备用操作单元，进行上述辅助设备的控制，双重安全保护保障。

产品交互性

多点触控技术，实现了操作者的方便性，通过操作者的手势识别操作者的意图，杜绝了现场使用鼠标、键盘，或者单点触摸的不便利性，提升了现场操作者的操作效率。

高度集成节约空间

综合桥楼系统将传统分散的桥楼辅助系统控制集成在一个控制系统内，船员通过该系统可以快速、便捷的控制桥楼各种辅助设备。

扩展能力

东南股份的综合桥楼系统，可以根据客户的需求及要求将主推进器控制系统、船用视频监控系统等添加进来。

产品照片

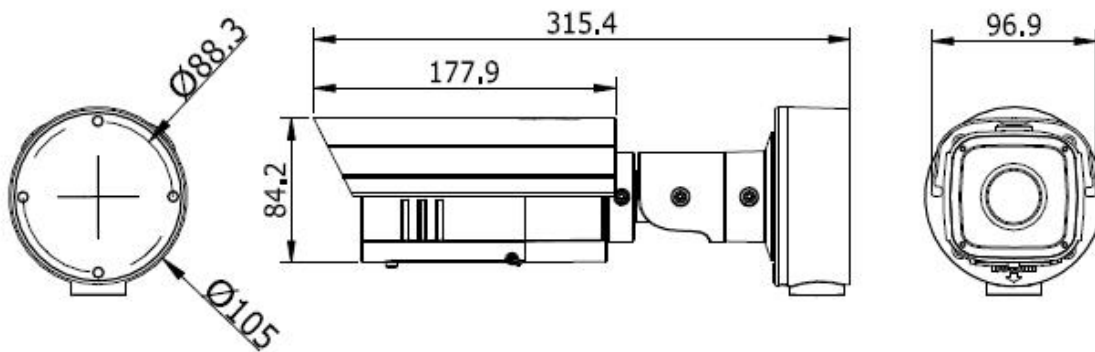


CCTV视频监控系统



为了方便监控船只动向，了解船上关键位置的实时情况，通过 3G 无线视频服务器，将前端视频传到后台，可以通过电脑手机实时看到前端视频。并通过 GPS 定位船只的具体位置。并可实现在地图上，一目了然。

船用枪机



产品参数

传感器类型: 1/3" CCD

镜头: 2.8~12mm@ F1.4

镜头接口类型: $\Phi 14$

水平解析度: 700TVL

有效像素: 976(水平) \times 582(垂直)

宽动态范围: 大于 75dB

同步方式: 内同步 / 电源同步

视频输出: 1Vp-p Composite Output(75 Ω /BNC)

工作温度和湿度: -10 $^{\circ}$ C ~60 $^{\circ}$ C, 湿度小于 90% (无凝结)

电源供应: DC12V \pm 10%

功耗: 9.5W MAX

防护等级: IP66

红外照射距离: 20~30 米

尺寸(mm): 96.9 \times 84.2 \times 315.4

重量: 2100g

船用夜视仪

船用夜视仪采用热成像技术，在夜间不需要任何光线，也不需要任何红外灯，都可以清晰成像。图像连接到驾驶室的 LCD 屏幕上，供驾驶者观看，有效避免事故！

不论是白天还是晚上，无论是雾天还是阴雨天，做到能够安全出航，能够及时发现水面目标，消除安全隐患。如在寒冷区域使用，可选加热器，当气温低于 4 摄氏度时，加热器自动启动，防止冰雪覆盖对图像产生影响。

系统特点

1、采用 320×240 像素探测器、40mm 焦距镜头的非制冷红外热像仪

作为船员来说，在昏暗的水面上航行，有必要弄清楚港口、其他船只、大桥、河堤、水面异常物体等目标的情况。红外热像仪根据物体的温差来成像，在夜间，不同物体之间有温差，物体的不同表面对于热辐射有不同的反射作用，所以热像仪是较为理想的夜视设备。

2、采用 DN20 热成像系统，其接口、操作与普通摄像机一样，使用简单

系统对操作者没有特殊的要求。就算不懂得红外热像的人，哪怕是新手，都会使用 DN20。

系统与船上普通的 CCTV 监控系统完全兼容，其电源、信号、安装等等，都与船上普通监控系统进行连接，可实现统一维护。

3、实现整体防水，可直接用水对设备进行冲洗

光电设备均安装在密闭的防水罩里面，一体化外壳，接口处采取严格的防水防潮措施，电缆的连接采用防水、防腐蚀的插接件。

4、带陀螺稳定平台，平台稳定度不超过 $\pm 0.5^\circ$

船在航行的时候，总会有点晃动，镜头焦距短、视场角宽时这些晃动没有问题。但是当镜头焦距较长、风浪大或者船比较小、船只摇晃厉害时，画面就会很难看，甚至看了画面会头晕，有了陀螺稳定平台，摄像机的画面的晃动就大大减少，稳定度为 $\pm 0.5^\circ$ 。

5、可选光电跟踪，跟踪稳定度不超过 $\pm 0.1^\circ$

选用自动跟踪时，自动跟踪模块对目标图像进行分析，实时输出偏差信号给光电舱，带动电机进行偏差补偿，从而使得目标始终在画面中，不受船只航向、航速、位置变化的影响。跟踪算法有相关、质心、场景、复合等可供用户选择。

产品参数

1、红外热像仪

传感器：320×240 像元，非制冷焦平面
波长范围：7.5-13 μm
视场角：20° × 15°
热灵敏度：<0.1℃（25℃时）
镜头焦距：40mm
非均匀性校正：内部快门
视频输出：PAL 制

2、可见光摄像机

成像装置：1/4 英寸 Exview HAD CCD
有效像素：约 44 万像素
镜头：36 倍光学变焦 F=3.4mm(wide) ~ 122.4mm(tele)
可视角度（水平）：57.8° (wide) ~ 1.7° (tele)
聚焦系统：手动
视频输出：CVBS：1.0Vp-p（负同步），Y/C

3、转动平台

方位监视范围：360° 连续
俯仰监视范围： $\pm 45^\circ$
转动速度：0.05~45° /S 平滑调节
转动最大加速度：30° / S2
稳定方式：陀螺稳定、图像跟踪（可选）
稳定度： $\pm 0.5^\circ$ （陀螺稳定）， $\pm 0.1^\circ$ （跟踪）
目标跟踪（可选）：手动锁定，自动跟踪，
跟踪算法：相关跟踪、质心跟踪、场景跟踪、复合跟踪
结构：总体流线形，光电舱球形
材料：铝合金
重量：7kg（包含光电设备）

航行信号灯控制器

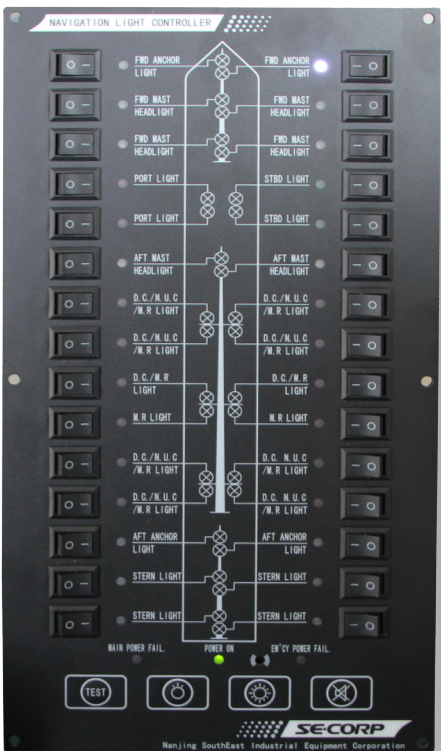
产品概述

航行信号灯控制器是船舶航行安全保障的重要部分，特别是在船舶夜航时，它用来表明船舶所在的位置、航向以及船舶类型等，保障船舶在海上的安全。

主要性能指标

- 采用面板嵌入式和箱体壁挂式相结合
- 电制采用 AC220V/50Hz 和 DC24V 两种
- 控制器功耗不大于 50W
- 面板防护等级 IP22

产品照片



产品证书



Headquarters address: No. 398, Wangxin Road, Zhongshan Science & Technology Park, Luhe District, Nanjing, Jiangsu, PRC

Postal code: 211505

Phone exchange: +86-25-57700077

Sales Phone: +86-25-85549445

Technical phone: +86-25-57700077-8067

After sales phone: +86-25-57700077-8304

Fax: +86-25-58848466

E-mail address of sales department: sales@secorp.cn

Company website: www.secorp.cn



微信公众平台



总部地址：江苏省南京市江北新区智能制造产业园旺鑫路 398 号

邮政编码：211505

电话总机：+86-25-57700077

销售电话：+86-25-85549445

技术电话：+86-25-57700077-8067

售后电话：+86-25-57700077-8304

传真电话：+86-25-58848466

销售邮箱：sales@secorp.cn

公司网址：www.secorp.cn