

船舶自动化分册





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。

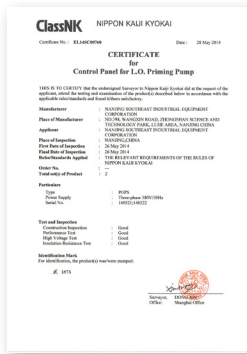
业务涉及节能、环保、工业自动化领域。在船舶行业深耕多年，船级社认证齐全。工厂具备机械、电气、气动、液压等专业与工业软件仿真、设计与服务能力。拥有电气，机械，结构，喷涂等多种加工能力，能够满足各类客户的高标准产品要求。

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)，ZICHA (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
船用配电产品	03-10
主机遥控系统产品	11-24
雨雪清除系列产品	25-40
IACS 监控控制系统	41-46
驾驶控制台	47-50
桥楼值班报警系统	51-52
综合桥楼控制系统	53-54
CCTV 视频检测系统	55-58
航行信号灯控制器	59-60
船用雾航汽笛	61-62

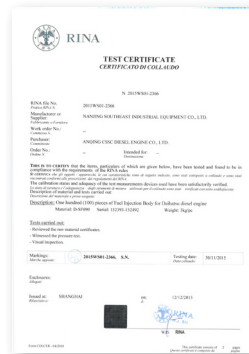
企业资质



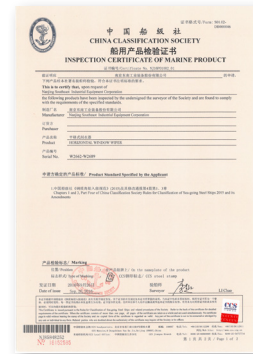
日本船级社 (NK) 证书



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



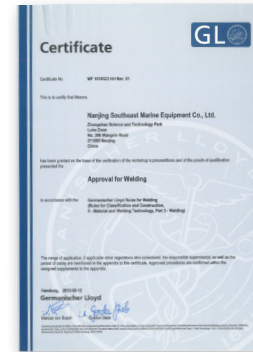
DNV-GL 证书



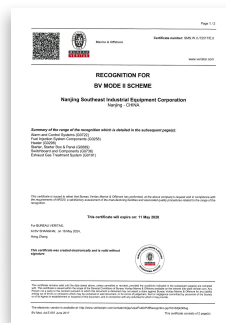
法国船级社 (BV) 证书



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

船用配电产品

SE-CORP

授权证书



目录

ABB 合作简介	5
产品概述	6
适用范围	6
产品特点	6
框架结构	7
母线系统	7
方案配置	8
尺寸和安装	8
全球服务	9
布局图	10
单线图	10



ABB 为了拓展船舶配电产能，考核了国内具有相关资格的工厂。我司于 2017 年 4 月通过 ABB Licence 考核并获得 ABB 品牌授权和专利授权。

ABB 公司将会对授权厂家提如下四个方面来确保我司配电相关产品达到 ABB 产品的国际质量要求。

- 技术支持：ABB 提供设计、安装、工艺、调试等培训及技术指导。
- 生产辅助：ABB 提供元器件、柜型及专业技术人员驻场监造，满足 ABB 质量体系。
- 质量检测：ABB 进行质量管控及检测，确保达到国际标准并授予 ABB 品牌标识。
- 售后服务：ABB 公司船舶业务全球服务网络中心提供全球售后服务。

产品概述

MD190-M 船用组合型低压开关柜（以下简称 MD190-M）是 ABB 采用模数化组合型低压开关柜理念，专门为船舶和近海工程研发设计的低压开关柜。

技术标准符合 IEC60092、AS3439-1、BS5486-1、EN60439-1、IEC60439-1 等国际标准 and GB/T11634-2000、GB7251-1 等中国标准。同时满足 CCS、LRS、ABS、DNV、BV、GL 和 NK 等船级社的规范要求。



产品适用范围

- 船用配电系统
- 海上石油钻井平台
- 港口、码头

产品特点

- 采用 ABB 全系列低压电器元件，包括：Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、A 系列接触器、TA 系列热继电器、PST/PSTB 软启动器、PLC 可编程控制器和变频器等，组成完善及可靠地低压配电系统。
- 柜体采用高强度的型材以及螺栓连接，增加开关柜结构的稳定性。
- 采用模数化框架的柜体，其宽度、深度和高度可根据设计方案灵活变化。
- 排列紧凑、省空间、省成本。
- 固定分隔式和抽出式单元组件可自由组合，通用性好、组装灵活、适应性强。
- 开关柜具有不同的外壳防护等级和内部隔离形式，用户可按要求进行多种选择。

框架结构

MD190-M的框架系统以190(mm)为一个标准模数(1U),并分别用外框架及内框架作为柜体的基本结构,提高了开关柜的强度。

MD190-M的外壳防护等级为IP31或IP32标准,也可按需求达到IP54。正面可从左、右打开门板,门板带有防水橡胶密封条及接地螺钉吗。柜后可采用门盖或门板的形式,二者均可带有防水橡胶密封条及散热通风孔。前后均可安装绝缘扶手,柜前顶部装饰照明灯(如有需求,柜后顶部也可安装照明灯。)



MD190-M柜体的宽度、深度及高度均可按190mm模数更改组合成各种不同的外形尺寸,如下:

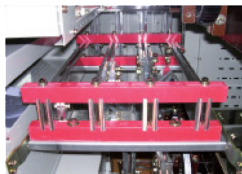
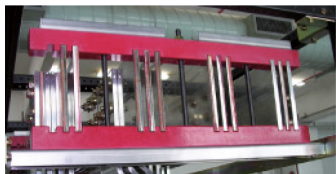
	宽度	深度	高度
外部框架尺寸	380/570/760/ 950/1140	760/950/1140	2185
柜体内部尺寸		820/1010/1200	

柜架内部分成三个相互隔离的功能小室

- 单元组件的装置小室
- 主母线及配电母线的母线小室
- 进出电缆小室(可上、下进出线)

母线系统

- 主母线装配于母线小室,并可水平安装在柜内由上至下不同的位置。
- 主母线的容量由800A至6300A。
- 配电母线以垂直方式安装,配电母线容量由800A至3200A。

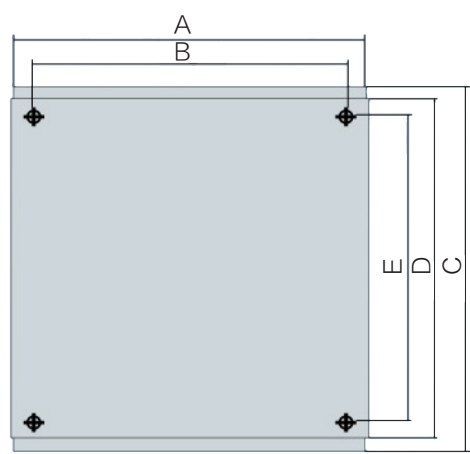
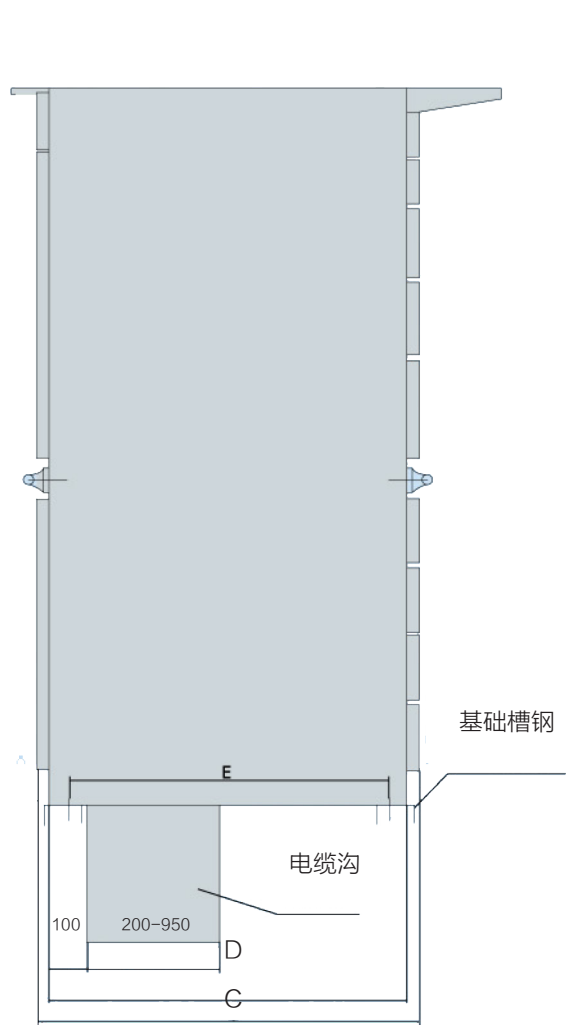


方案配置

- MD190-M 配置灵活, 可组成多种船用配电屏, 如发电屏、同步联络屏、负载屏、组合启动屏等。
- 组合启动屏配置多种 ABB 低压电器元件, 如接触器、热继电器、软启动器、PLC 可编程控制器、变频器以及其他控制类电器元件等, 同时还可提供多种电动机控制方案, 如直接起动、可逆起动、星三角起动、软启动、变频起动等。



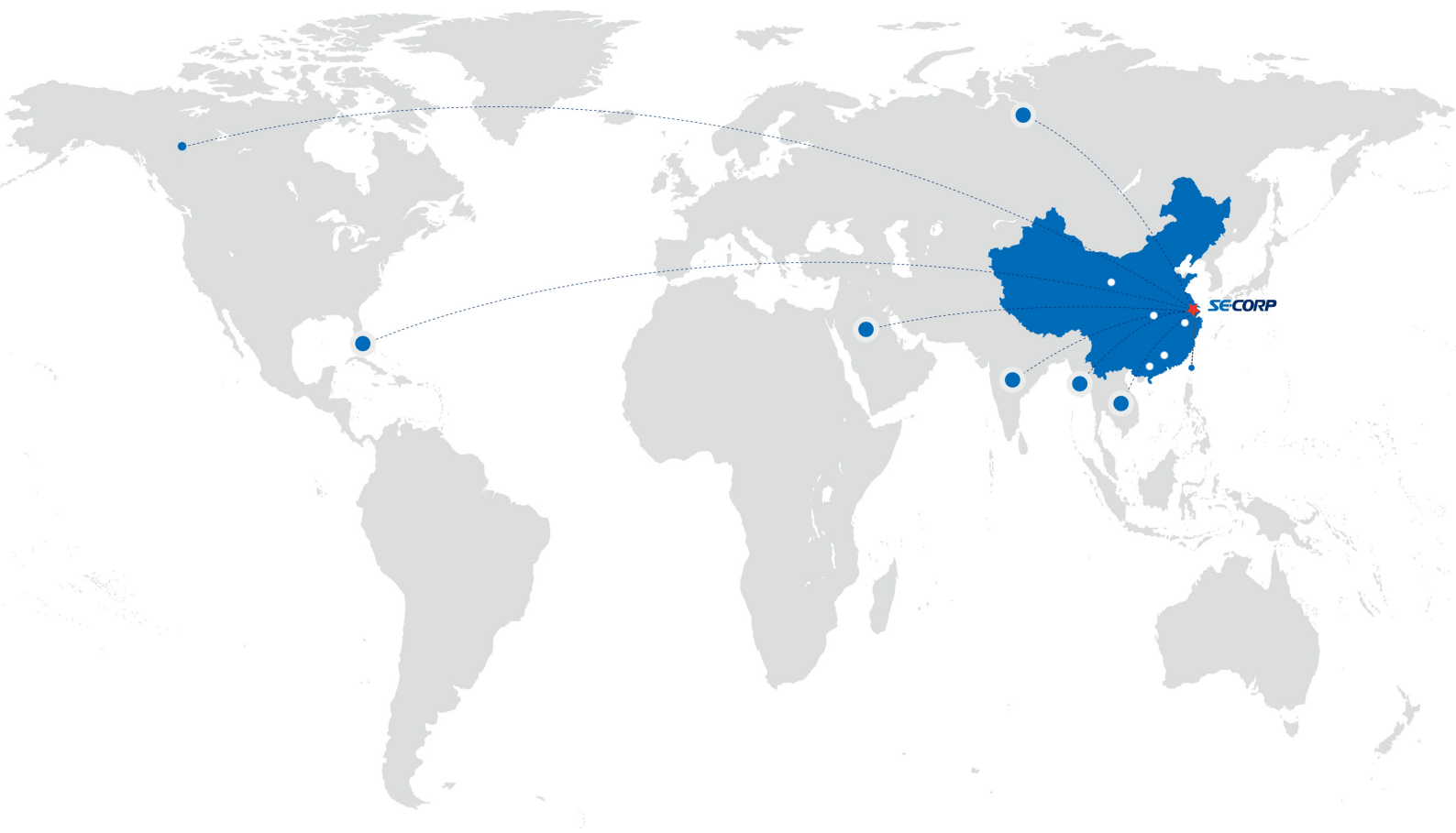
尺寸和安装



底部螺栓固定安装图

A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)
380	266	820	760	660
570	456			
760	646			
950	836			
1140	1026	-	-	-
380	266	1010	950	850
570	456			
760	646			
950	836			
1140	1026	-	-	-
380	266	1200	1140	1040
570	456			
760	646			
950	836			
1140	1026	-	-	-

全球服务 双重保障



SE-CORP 东南股份

我们为陕柴重工在安提瓜与巴布达进行了服务
我们为中高柴油机在巴基斯坦进行了服务
我们为西霞口船厂在新加坡提供了服务
我们为Consort在新加坡提供了服务
我们为隆顺渔业在台湾提供了服务
我们为中国建材在伊拉克提供了服务
我们为紫金矿业在俄罗斯提供了服务
我们为BPOB-RPCL PROERGEN LTD.,在孟加拉提供了服务
.....
我们还将继续在全球为我们的用户提供优质服务

ABB 船舶业务全球服务网络中心

赫尔辛基, 芬兰	奥萨斯科, 巴西
奥斯陆, 挪威	惠林顿, 新西兰
鹿特丹, 荷兰	雅典, 希腊
迈阿密, 美国	摩尔曼斯克, 俄罗斯
新加坡, 越南	东京, 日本
汉堡, 德国	马赛, 法国
奥登斯, 丹麦	阿拉伯联合酋长国
热那亚, 意大利	台北, 台湾
釜山, 韩国	南非
巴塞罗那, 西班牙	上海, 中国
阿伯丁, 英国	

新一代的主机遥控系统

SE-CORP

目录

推进控制系统简介	13
系统布置图	14
系统配置	15
证书	17
控制策略	18
操作性	19
人性化交互	20
经济性	20
易维护	21
全球服务	22
部分安装案例	23

推进控制系统简介

智能手柄 随心所动

手柄智能跟随 0 误操作

模块设计 灵活安装

最高支持 32 操作站

工业总线 省时省力

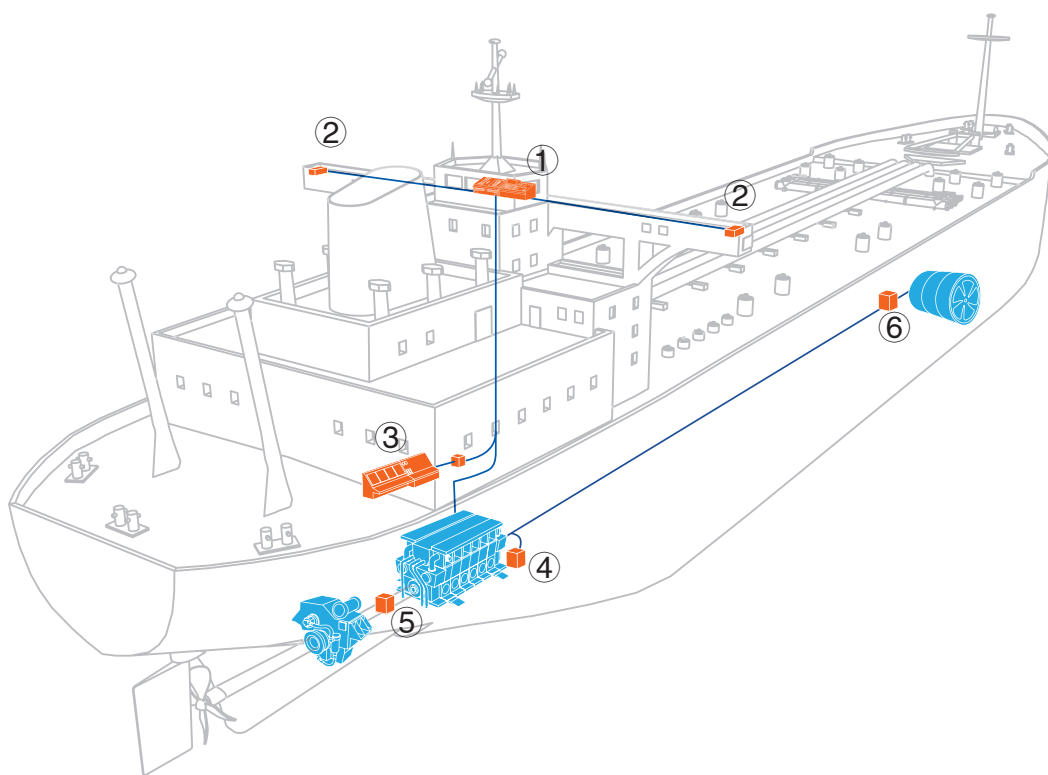
节约线缆成本 85% 以上

全球服务 安心使用

已在全球 15 个国家调试服务

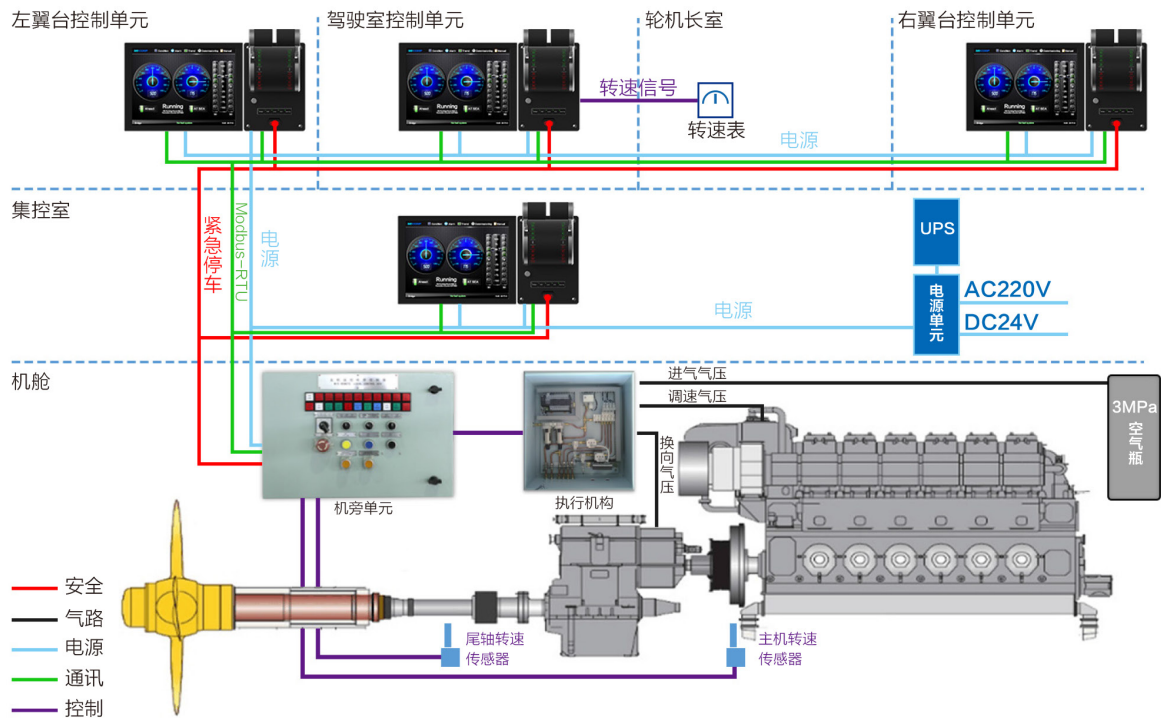
触屏科技 操作简约

极简操作 0 使用门槛



位置编号	安装地点	设备组成	型号
1	驾驶室	操纵杆系统	DNYK-T1
2	两翼台	操纵杆系统	DNYK-T1
3	集控室	操纵杆系统 电源单元	DNYK-T1 DNYK-P
4	机旁	机旁单元 气动 / 软轴 / 电动执行机构 测速单元	DNYK-L DNYK-AI/SI/EI DNYK-MS
5	尾轴	测速单元	DNYK-SS
6	艏侧推室	机旁单元 气动 / 软轴 / 电动执行机构	DNYK-L DNYK-AI/SI/EI

系统布置图

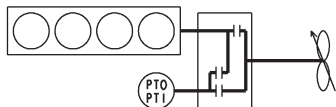


※ 四冲程柴油机配置固定桨 FPP 典型应用

系统适用范围

系统满足两冲程或四冲程柴油发动机，连接可调桨或固定螺距螺旋桨，可广泛用于柴油机动力、混合动力或柴油电力推进装置平台。

四冲程柴油机配置可调桨 CPP



四冲程柴油机配置固定桨 FPP



二冲程不可逆转柴油机配置可调桨 CPP



二冲程可逆转柴油机配置固定桨 FPP



操纵杆系统

型号: DNYK-T
 电源: DC24V
 功耗: 15W
 显示: 7 英寸 HMI (分辨率 1024 × 600)
 重量: 6.5Kg
 通讯方式: RS485
 安装方式: 嵌入式
 安装尺寸: 360X280X140 mm
 紧急停车: 硬线连接



机旁单元



型号: DNYK-L
 电源: DC24V
 功耗: 100W
 重量: 12Kg
 通讯方式: RS485
 安装方式: 挂壁式
 外形尺寸: 600X400X250 mm

电源单元



型号: DNYK-P
 输入电源: AC220V/AC110V 50Hz/60Hz
 DC24V
 UPS(30 分钟)
 输出电源: 6 路 DC24V
 输出功率: 350W
 重量: 25Kg
 控制箱尺寸: 400 × 450 × 100 mm
 UPS 尺寸: 145 × 400 × 220 mm

执行机构



气动执行机构

型号: DNYK-AI
电源: DC24V
功耗: 15W
气源输入: 1MPa
控制信号: 4~20mA
调速气压: 0~0.5MPa
安装方式: 挂壁式
安装尺寸: 360X280X140 mm



软轴执行机构

型号: DNYK-SI
电源: DC24V
功耗: 20W
控制信号: 脉冲
行程: 可定制
安装尺寸: 360X280X140 mm



电动执行机构

型号: DNYK-EI
电源: DC24V
控制信号: 4~20mA

测速测向单元



转速传感器

型号: DNYK-MS
电源: DC5~24V
控制信号: 脉冲
频率响应: 0HZ ~ 30KHZ
分辨模数: 齿间距 ≥ 5 mm
安装距离: 0.5 ~ 2mm
测量精度: ± 1 个脉冲
输出方式: NPN



转速表

型号: DNYK-SS
输入信号: 4~20mA
外形尺寸: 96 X 96 mm
开空尺寸: 91 X 91 mm
量程: 可定制

15 年柴油机安全保护及遥控系统研发制造经验 为众多柴油机企业及品牌提供产品



DAIHATSU



YANMAR



相关证书

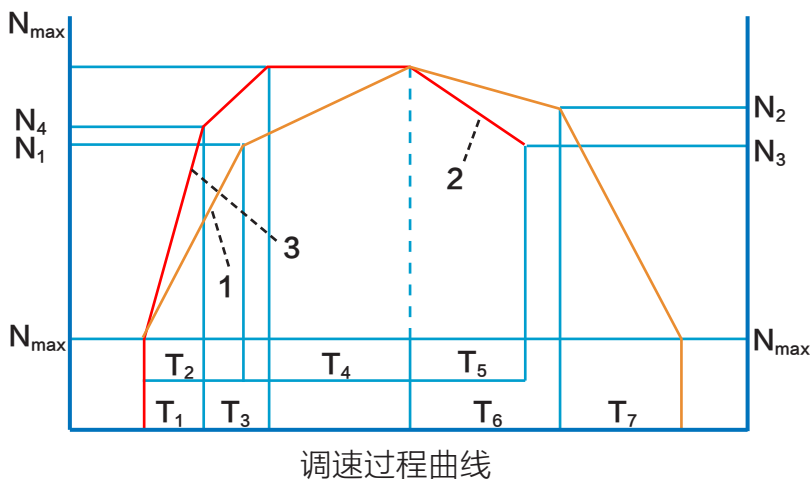
- 产品获得中国船级社 CCS 型式认可证书，证书号 JS25PTB00047_01
- 产品获得BV型式认可证书，证书号 SMS.W.II./72517/E.0
- 产品获得中国船舶工业电子设备环境与可靠性试验检测中心

环境试验测试报告，检测号 EM2012-038

电磁兼容性测试报告，检测号 ER2012-038

- 质量管理体系证书，证书号 00523Q3131R4M





DNYK 型主机遥控系统是集控制、报警和安全保护于一体的综合推进控制系统。
东南股份根据多年和发动机厂合作开发的经验，根据不同发动机的技术参数进行针对性优化。

加减速速率限制

当主机在“Full”（全速）转速以下区间进行加速或减速时，系统将进行加、减速速率限制，其加、减速速率大小通过人机交互界面设定

最大转速手动限制

亦即轮机长最大转速限制。

最低转速限制

最低转速限制的转速值对应主机的最低稳定转速，当转速设定值低于这一限制时，推进系统将以此最低转速送至调速器的算法程序，确保主机能够稳定运行。

自动减速限制

当主机出现异常情况需要减速运行时，遥控系统将根据引发降速的原因，在控制面板上显示“可取消降速”或“不可取消降速”报警。

节省燃油降低排放

优化推进控制程序，满足经济性操作要求

操作性

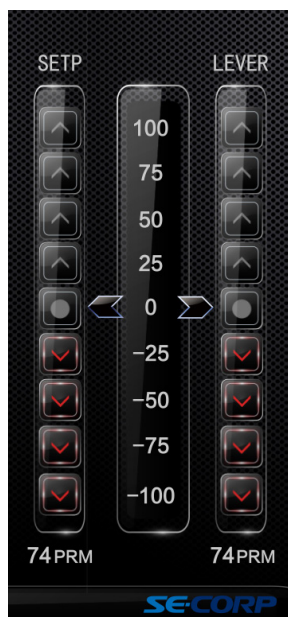
船员在当前操作站推动手柄时，其他操作站的手柄也会同步运行到的相同位置。同步功能可以大幅度简化船员操作，提高航行安全性及效率。



当前控制手柄



从动控制手柄



并且 DNYK 推进控制系统的信息显示面板可以随时观察当前控制手柄的位置和从动控制手柄的位置，将误操纵的可能性降到最低。

同时具备辅车钟功能，当手柄故障后，可以通过按键与机舱联络，保障船舶航行安全。

人性化交互

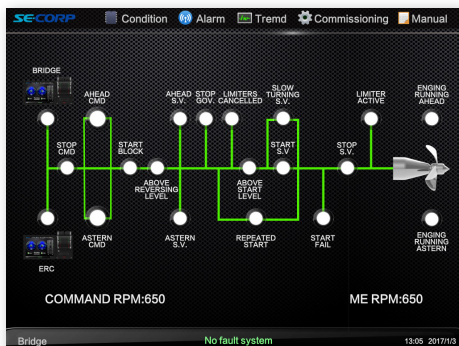


东南 DNYK 操作系统采用电容式多点触控，升级人机交互体验，轻松完成各项操作，在点划之间完成复杂任务。

经济性

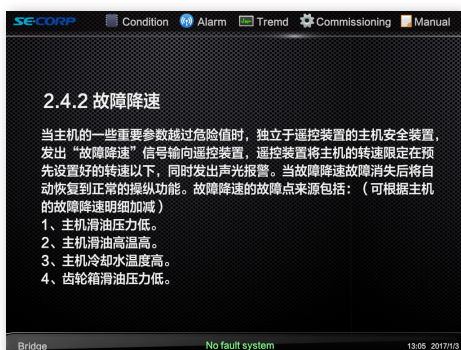
采用总线设计，全船只需通过专用的 PROFIBUS 2 芯通讯电缆连接，极大降低船厂材料成本和施工时间。





故障检测

- 系统配置了专家自诊断系统。船员查询故障码，可以直接读取故障信息及维修方法。



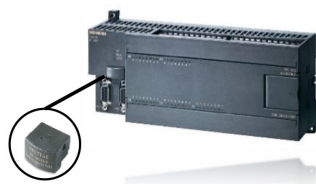
维护手册

- 控制单元内置产品说明书、维修手册等文档，方便船员查阅资料。



系统升级

- 支持 USB 升级功能，船员将厂家提供的升级程序 U 盘直接插入，系统自动运行升级程序。

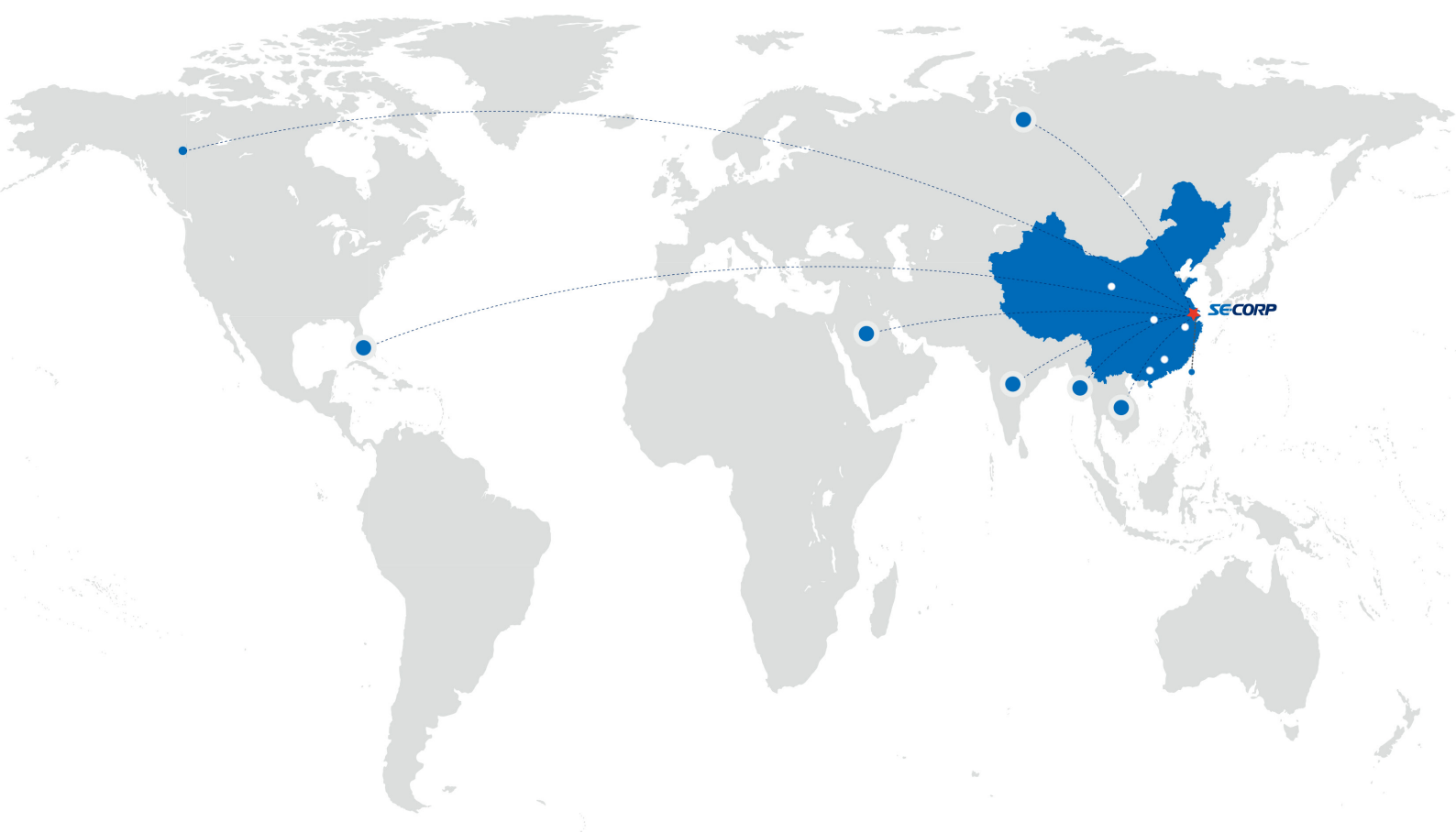


电池模块
直接插入，维护方便

备用电源

- 配备专用电池模块，在连续无供电情况下存贮时间到 200 天。

全球服务



我们为陕柴重工在安提瓜与巴布达进行了服务

我们为中高柴油机在巴基斯坦进行了服务

我们为西霞口船厂在新加坡提供了服务

我们为Consort在新加坡提供了服务

我们为隆顺渔业在台湾提供了服务

我们为中国建材在伊拉克提供了服务

我们为紫金矿业在俄罗斯提供了服务

我们为BPOB-RPCL PROERGEN LTD.,在孟加拉提供了服务

.....

我们还将继续在全球为我们的用户提供优质服务

主机遥控系统

部分安装案例

序号	数量	船型	船号	船厂	船东
1	1	交通船	NB126	天津新河船舶重工有限公司	东南亚原油管道有限公司
2	2	3200 立方米成品油船	YHSC1306/9-01Y	南京永华船业有限公司	泰国 N.T.LMARINE Ltd.
3	2	3000 吨成品油船	ESS130205\06	南京东嘉船舶制造有限公司	泰国 N.T.LMARINE Ltd.
4	4	558 集装箱船	BD5 ~ 8 #	宁波博大船业有限公司	印尼 Meratus Line
5	1	远洋渔船	JLB1#	蓬莱中柏京鲁船业有限公司	台湾隆顺渔业有限公司
6	1	2300 吨油船		浙江成洲船业有限公司	
7	1	13000 吨化学品船	3 # ~ 4 #		湛江明日光
8	2	福建长兴 1 # 2#	CX3500POT-001/2	福建省长兴造船有限公司	
9	4	马尾	1 # ~ 4 #	福建省马尾造船股份有限公司	福建省马尾造船股份有限公司
10	2	1200 客轮渡	WJZ059\060	南京武家嘴船舶制造有限公司	南京市轮渡公司
11	1	8500 吨油船		黄华船厂	光汇石油
12	1	宁海拖 6001	宁海拖 6001	秦皇岛船厂	江苏泛洲船务有限公司
13	2	4000P 拖轮	澄西 4000P 拖轮	上海港复兴船务公司三林船厂	上海港复兴船务公司
14	8	5000P 拖轮	三林 1#~ 三林 8#	上海港复兴船务公司三林船厂	JP
15	1	教学遥控系统			中国人民解放军镇江船艇学院
16	1	MaK 机台架实验控制系统			中船安庆基尔发动机有限公司
17	1	DK 机台架实验控制系统			安庆中船柴油机有限公司
18	1	400 客位客船	FY201632	浙江方圆造船有限公司	北部湾旅游股份有限公司
19	2	寻仙 1 号, 2 号旅游船	FY201630/1	浙江方圆造船有限公司	北部湾旅游股份有限公司
20	1	“润邦海豚 1 号”风电运维船	N1030	南通润邦海洋工程装备有限公司	润邦股份



多功轮船



化学品船



客船



远洋渔船

雨雪清除系列产品

SE-CORP

目录

产品发展史	27
产品型号选型	28
可靠性与优势	28
平移式电动刮水器	29
平移式气动刮水器	31
扇形刮水器	33
旋转视窗	35
控制系统	37
部分销售业绩	39



产品发展历史



2003
一代刮水器



2004
一代旋转视窗



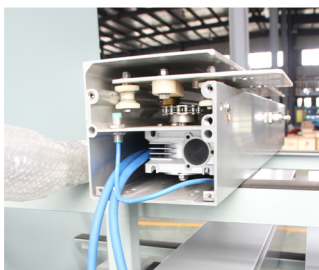
2011
二代刮水器



2012
二代旋转视窗



2013
轻触控制面板

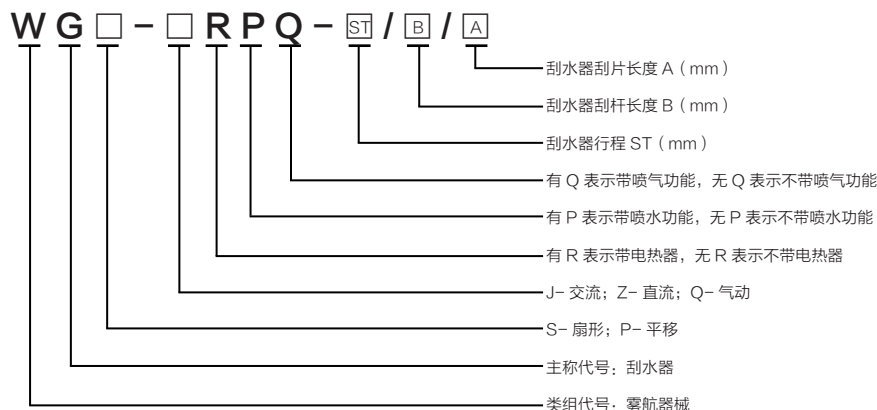


2014
气动防爆

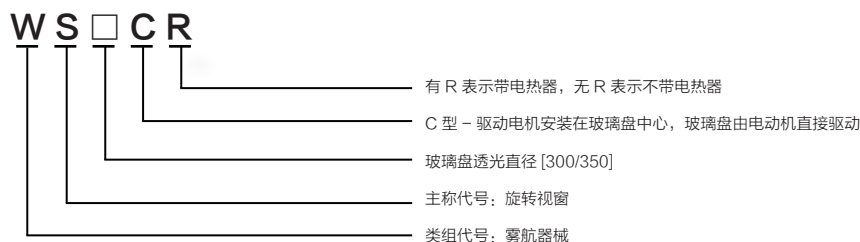


2016
分布式 DCS 控制系统

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。

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)

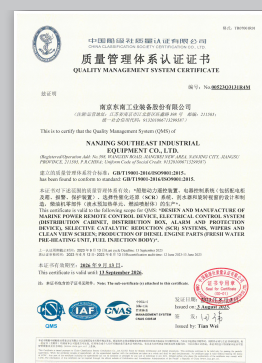
证书



中国船级社刮水器型式认可证书



中国船级社旋转视窗型式认可证书



中国船级社质量管理体系认证证书

平移式电动刮水器



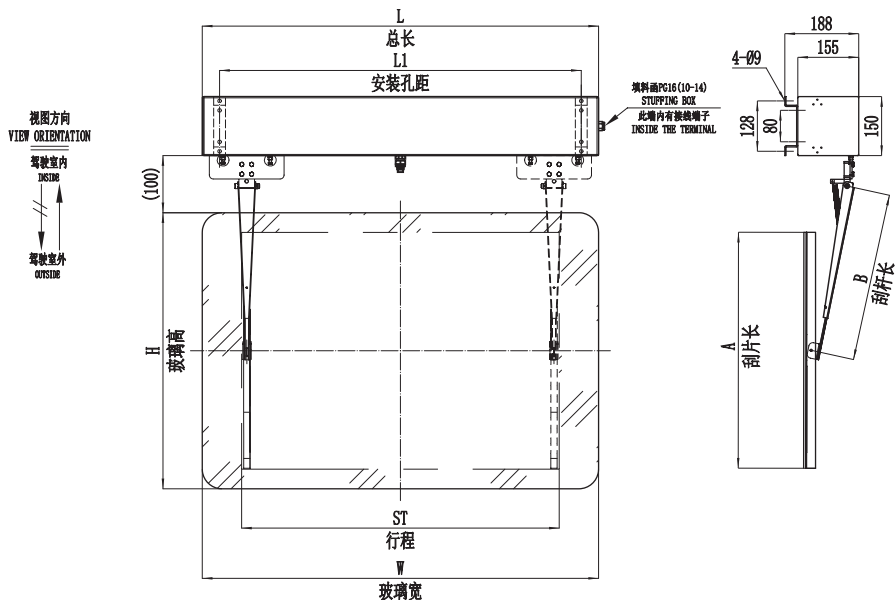
产品特点

- 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

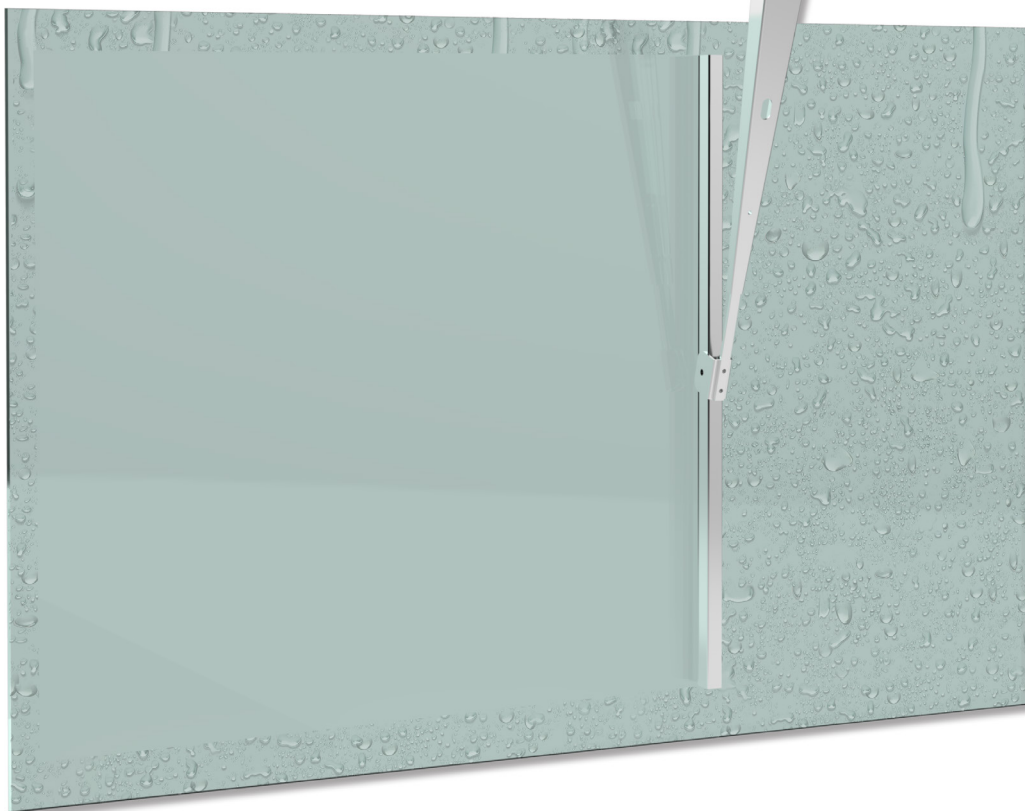
平移式电动刮水器是一种用于船舶驾驶室及操作工作室玻璃窗上清除雨雪的产品，它以调速电机为主动动力源，以铝合金型材为导轨，以减速和传动机构传递动力，带动不锈钢刮臂下端的橡胶刮片，在玻璃上作平行往复刮拭，即使在下雨、海浪拍打、雪花飘落时都能有清晰的视角。



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。

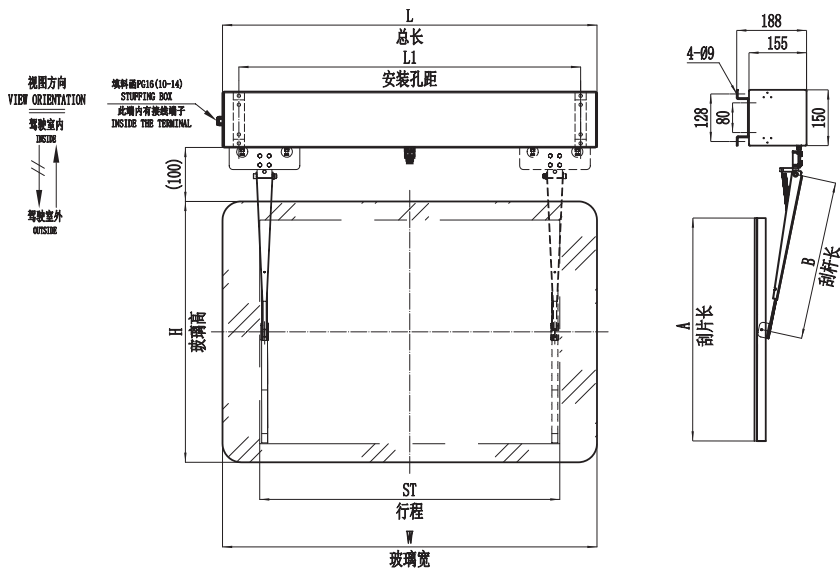
■ 可靠性高

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

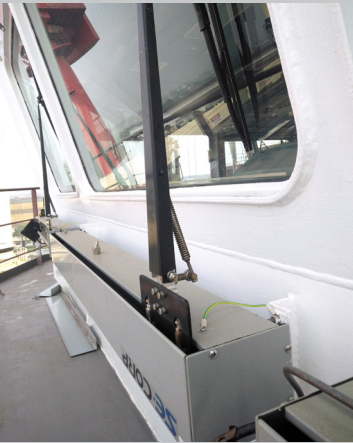


尺寸单位：毫米 [mm]

※ 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。





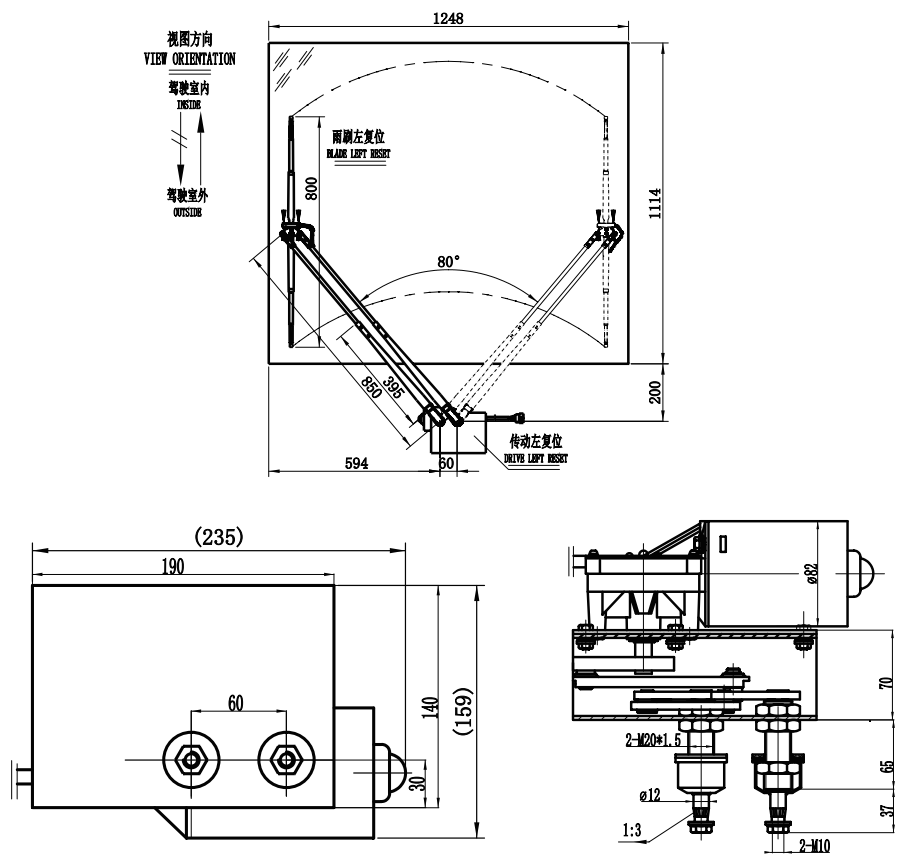
产品特点

- 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

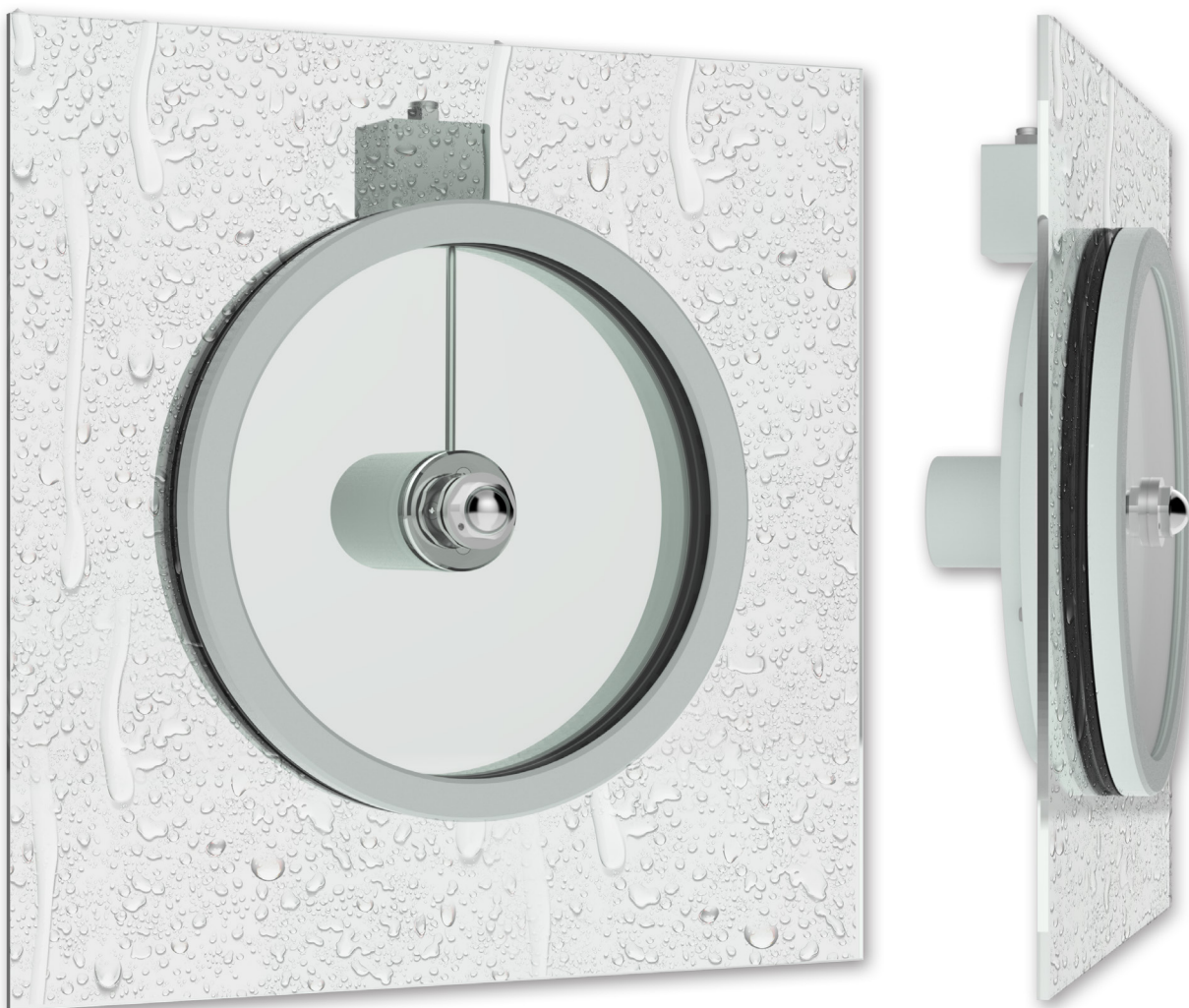


尺寸单位：毫米 [mm]

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



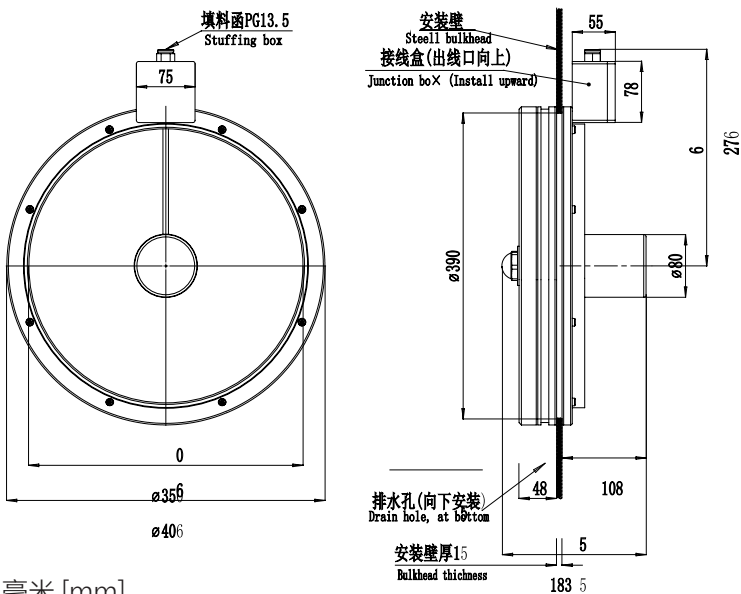
描述

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

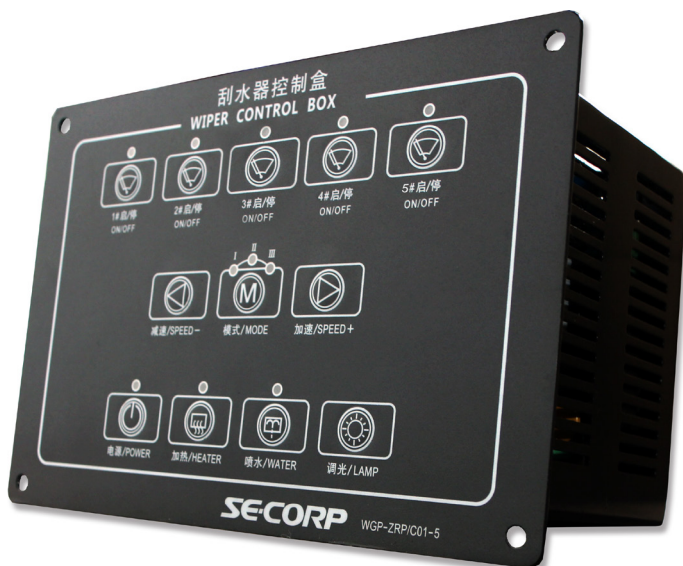
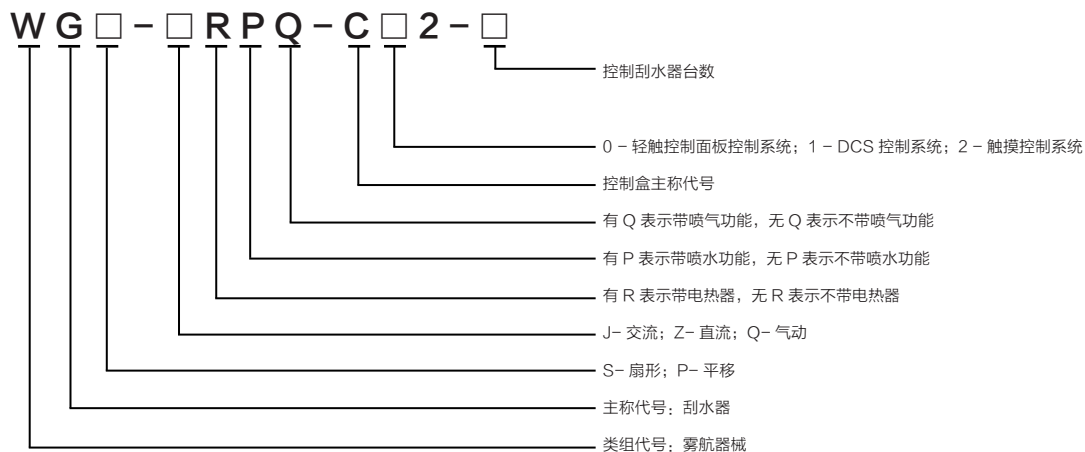
安装外形图



尺寸单位：毫米 [mm]



控制器型号选型



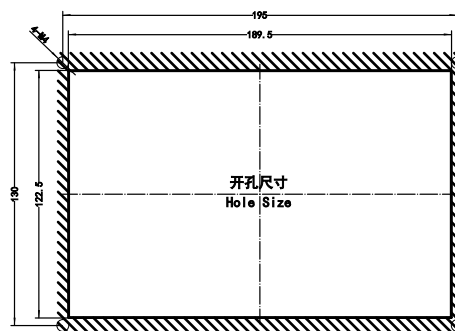
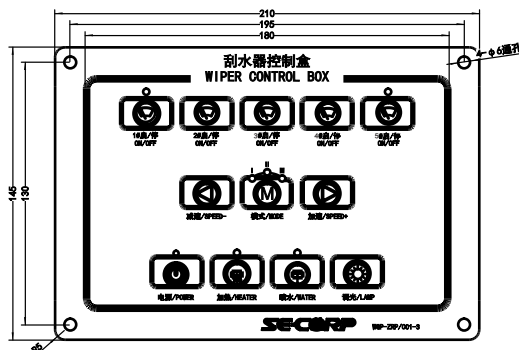
轻触控制面板

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

部分销售业绩

No:	SHIPYARD	SHIP TYPE	HULL NUMBER	SHIP OWNER	TIME
1	WAIGAOQIAO SHIPBUILDING CO.,LTD 外高桥	400K DWT VLOC	H1438-44/49-51	China Ore Shipping	2016-2019
2	Yangzijiang Shipbuilding (holding) Ltd 扬子江	400K DWT VLOC	YZJ2015-2272/3/4/5/6/7	ICBC Lasing	2016-2018
3	Yangzijiang Shipbuilding (holding) Ltd 扬子江	130M MPHEC	ZC140630073	ZheJiang Jianyang Shipping CO., LTD	
4	COSCO (ZHUOSHAN) SHIPYARD 舟山中远	3600TEU Container Vessels	N688-N694	Maersk	2012-2018
5	COSCO (ZHUOSHAN) SHIPYARD 舟山中远	3300TEU Container Vessels	N781-N784	CMA-CGM	
6	COSCO (ZHUOSHAN) SHIPYARD 舟山中远	64000DWT BC	N505-10/197/8/597/8	LOMAR SHIPPING(UK)	
7	COSCO (ZHUOSHAN) SHIPYARD 舟山中远	64000DWT BC	N637/8	KC MARITIME LTD (HK)	
8	COSCO (ZHUOSHAN) SHIPYARD 舟山中远	6000HP Tugboat	N632	COSCO(QIDONG) OFFSHORE	
9	COSCO (ZHUOSHAN) SHIPYARD 舟山中远	82000DWT BC	N413/4	FAIRBRIDGE(KR)	
10	COSCO (ZHUOSHAN) SHIPYARD 舟山中远	OFT	ZS706	Rocktree Logistics Pte Ltd(SG)	
11	COSCO (ZHUOSHAN) SHIPYARD 舟山中远	64000DWT BC	N281/2/3/4		
12	CHINA MERCHANTS GROUP 招商重工	COSL ' s NH9	NH9	COSL	2015-2018
13	CHINA MERCHANTS GROUP 招商重工	400K DWT VLOC	CMHI-167-1/2	China Merchants Energy Shipping CO.,LTD	
14	XSI XIAMEN SHIPBUILDING CO.,LTD 厦门重工	5390 OIL TANK	415A / 415B	XIAMEN C&D INC.	2016
15	FUJIAN MAWEI SHIPBUILDING CO.,LTD 马尾造船	6200DWT ASPHALT CARRIER	MW508		2017
16	COSCO (DALIAN) SHIPYARD 大连中远	80000DWT BC	N213/4/5	Bhatia International India	2010-2014
17	COSCO (DALIAN) SHIPYARD 大连中远	80000DWT BC	N216	NEWLEAD HOLDINGS LTD	
18	COSCO (DALIAN) SHIPYARD 大连中远	80000DWT BC	N224/5	CHARTER WELL	
19	COSCO (DALIAN) SHIPYARD 大连中远	92500DWT BC	N354/5	Noble Group	
20	COSCO (DALIAN) SHIPYARD 大连中远	57000DWT BC	N301/297	SDIC Shipping Development CO.,LTD	
21	COSCO (DALIAN) SHIPYARD 大连中远	80000DWT BC	N267/8	Vanship Holdings	
22	COSCO (DALIAN) SHIPYARD 大连中远	57000DWT BC	N295/6/7/8	COMMON PROGRESS(Greece)	
23	CSSC SHANGHAI SHIPPING CO.,LTD 上海船厂	Drilling ship	Tiger1/2/3/4#	OPUS OFFSHORE	2015-2016
24	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	65000DWT BC	CX0604	Guangzhou Maritime Transport Co.,Ltd	2014-2016
25	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	64000DWT BC	CX0615/16/17	Fredriksen Group	
26	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	64000DWT BC	CX0653/4/5/6	Scorpio Group	
27	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	64000DWT BC	CX0625/26	Dalnave Nav.	
28	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	64000DWT BC	CX0631/2	China Merchants Energy Shipping Co.ltd	
29	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	64000DWT BC	CX0657/58/59/60	SINOTRANS SHIPPING LTD	
30	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	64000DWT BC	CX0640/1/2/3/4/5/6/7	Parakou Group HK	
31	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	64000DWT BC	CX0608-13/27-30	Wah Kwong Maritime Transport Limited	
32	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	64000DWT BC	CX0636/7/8	Goldwin Shipping HK	
33	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	39500DWT BC	CX0341-49/50-56	China Navigation Company Pte Ltd (CNC)	
34	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	38800DWT BC	CX0371/2/3/4/5/6	CHINA COSCO BULK SHIPPING CO.L	

35	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	64000DWT BC	CX0670/1/2/3	CHINA COSCO BULK SHIPPING CO.LTD	2014-2016
36	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	82000DWT BC	CX0801/2	CHINA COSCO BULK SHIPPING CO.LTD	
37	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	64000DWT BC	CX0617/8	HTM SHIPPING CO.LTD	
38	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	64000DWT BC		Baosource Shipping Pte Ltd	
39	CSSC CHENGXI SHIPYARD CO.,LTD 澄西船厂	64000DWT BC		Landbridge Group	
40	ZPMC QIDONG OFFSHORE CO.,LTD 上海振华	35000DWT BC	DD025/26/27/28/29/30/31	Falcon Shipping	2011-2015
41	ZPMC QIDONG OFFSHORE CO.,LTD 上海振华	35000DWT BC	DD017/8	DENMARK FALCON SHIPPING COMPANY	
42	ZPMC QIDONG OFFSHORE CO.,LTD 上海振华	10000T semi-submersible barge	DB013	CRCC HARBOUR&CHANNEL ENGINEERING	
43	ZPMC QIDONG OFFSHORE CO.,LTD 上海振华	7100m3 Self-propelled barge	DB008/9	Government	
44	ZPMC QIDONG OFFSHORE CO.,LTD 上海振华	12000m3 Self-propelled dredger	“CHANGJIANGKOU 02” 号	Government	
45	ZPMC QIDONG OFFSHORE CO.,LTD 上海振华	205000DWT BC	DD034/35	Polembros Shpg.	
46	ZPMC QIDONG OFFSHORE CO.,LTD 上海振华	5670T Multi-purpose ship	DD012/3/4/5/6	German owners	
47	ZPMC QIDONG OFFSHORE CO.,LTD 上海振华	10500DWT BC		Dharma Bangsa Mentar	
48	GUANGXIN SHIPBUILDING CO., LTD 广新海事	300000 Cubft Freezer	GS15202/3/4/5	Seatrade	2013-2017
49	GUANGXIN SHIPBUILDING CO., LTD 广新海事	79M PSV	GS13166-9	TIDEWATER INC.	
50	GUANGXIN SHIPBUILDING CO., LTD 广新海事	58.7M PSV	GS12141/2	TIDEWATER INC.	
51	GUANGXIN SHIPBUILDING CO., LTD 广新海事	60.5M PSV	GS12146/7	Swissco Holdings Limited	
52	GUANGXIN SHIPBUILDING CO., LTD 广新海事	54M MPV	GS13177/8	Valueright Internation Limited	
53	GUANGXIN SHIPBUILDING CO., LTD 广新海事	78M (AHTS)		Marine Bulk SA	
54	YUEXIN OCEAN ENGINEERING 粤新海工	1500T PSV		PT Wintermar	2013-2015
55	YUEXIN OCEAN ENGINEERING 粤新海工	3600T PSV	YX3233/34	Westsea Marine	
56	YUEXIN OCEAN ENGINEERING 粤新海工	1475PSV	YX3257/8/9/3233/4/5/6	Martons Singapore	
57	CSSC HUANGPU WENCHONG CO.,LTD 黄埔文冲	5500m3 dredger	GWS451	CRCC HARBOUR&CHANNEL ENGINEERING	2014
58	Hongqiang Heavy Industry 宏强重工	12500T MPV	HQ088/89/90/91	Krey Schifffahrts GmbH	2014-2015
59	NEW CENTRY SHIPBUILDING GROUP 新世纪造船	64000DWT BC	0106401/2/3/4/5/6	Prime bulk and other	2014-2017
60	NEW CENTRY SHIPBUILDING GROUP 新世纪造船	58500DWT BC	0105801/2/3/4/5/6/7/8	FrontMarine	
61	NEW CENTRY SHIPBUILDING GROUP 新世纪造船	8800TEU Container Vessels	0208801/2/3/4/5/6/7/8	CIMC Capital Ltd(HK)	
62	NEW CENTRY SHIPBUILDING GROUP 新世纪造船	33000DWT OIL TANK	0303301/2/3/4/5/6/7/8	Jo Tankers	
63	TAIZHOU KOUAN SHIPBUILDING CO.,LTD 泰州口岸	38500DWT BC	TK1012	Marine Capital Ltd.	2013-2014
64	TAIZHOU KOUAN SHIPBUILDING CO.,LTD 泰州口岸	51000DWT BC	TC0302/3/8/9/10	HAI TONG	
65	TAIZHOU SANFU SHIP ENGINEERING CO.,LTD 泰州三福	64000DWT BC	SF130124/5/6/7	Precious Shpg.Ltd.	
66	TAIZHOU SANFU SHIP ENGINEERING CO.,LTD 泰州三福	38800DWT BC		Precious Shpg.Ltd.	
67	TAIZHOU SANFU SHIP ENGINEERING CO.,LTD 泰州三福	57000DWT BC	SF110110/1/2/3	Korea HTC	
68	TAIZHOU SANFU SHIP ENGINEERING CO.,LTD 泰州三福	57000DWT BC	SF0060119/20	ContiReederei GmbH	
69	TAIZHOU SANFU SHIP ENGINEERING CO.,LTD 泰州三福	51000DWT BC	SF100118/19/20/21	Guangdong Lanyue Energy Co., Ltd	
70	TAIZHOU CATIC SHIPBUILDING 泰州中航	51000DWT BC	TC0301/5/6/11/12	Guangdong Lanyue Energy Co., Ltd	2013-2014
71	SINOTRANS&CSC JINLING SHIPYARD 金陵船厂	2500TEU Container Vessels		ZHONGGU SHIPPING	2013-2017
72	SINOTRANS&CSC JINLING SHIPYARD 金陵船厂	63500DWT BC	JLZ9100501/2/3/4	Asia Pacific Shipping Enterprises	
73	SINOTRANS&CSC JINLING SHIPYARD 金陵船厂	51000DWT BC	JLZ9110403/4/5/6	Nanjing jianghai group Co., LTD	
74	SINOTRANS&CSC JINLING SHIPYARD 金陵船厂	AJ2000 CAR PCTC	JLZ9140403/4	ANJI LOGISTICS	
75	SINOTRANS&CSC JINLING SHIPYARD 金陵船厂	49500 DWT BC	JLZ9150401/2/3	Ningbo Marine Company	
76	KEPPEL NANTONG SHIPYARD 吉宝船厂	50T TUG	H039/040	KSP Towage Sdn Bhd	2014
77	WUCHANG SHIPBUILDING GROUP 武昌造船	65M AHTS	A375/6/7/8	Miclyn Express Offshore	2014-2015
78	WUCHANG SHIPBUILDING GROUP 武昌造船	2000 m3 Dredger	AW0077AL	Yangtze River waterway Bureau	
79	WUCHANG SHIPBUILDING GROUP 武昌造船	2000 m3 Dredger	AW0077AL	Yangtze River waterway Bureau	2015

IACS 监控控制系统

SE-CORP

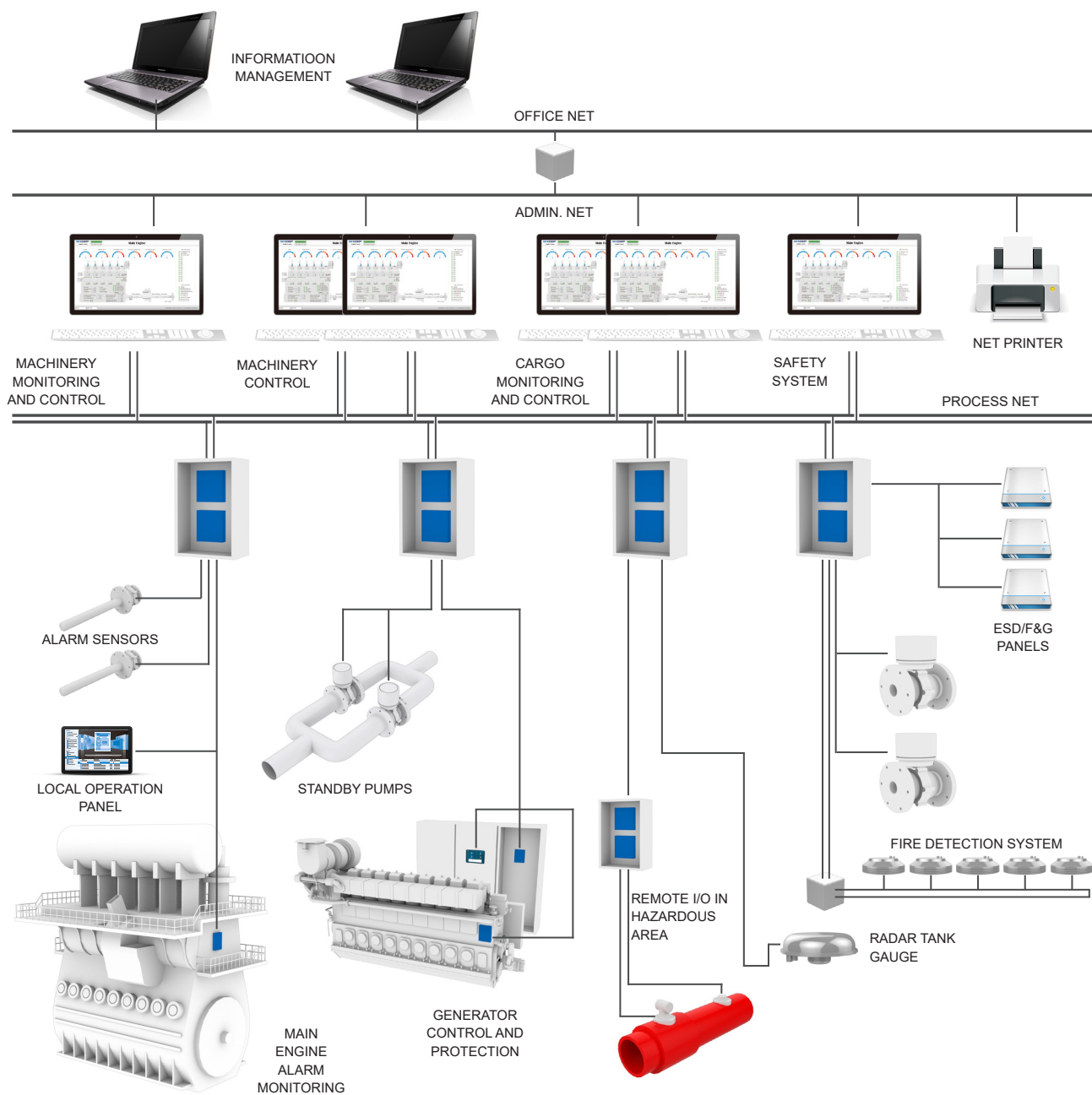
目录

系统布置图	43
产品概述	44
系统功能	44
产品尺寸图	45
产品特点	45
软件平台	46
系统架构	46
软件特点	46

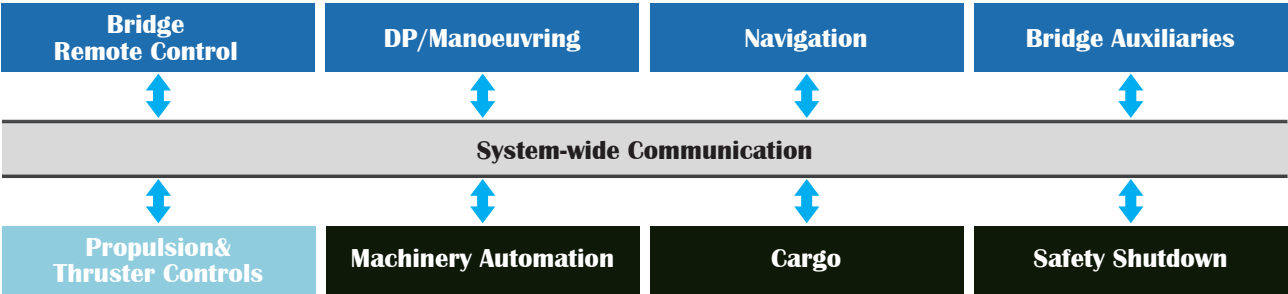
Automation

Cargo Automation

Safety System



Integrated Vessel Management System



IACS 监测控制系统

产品概述 ➤

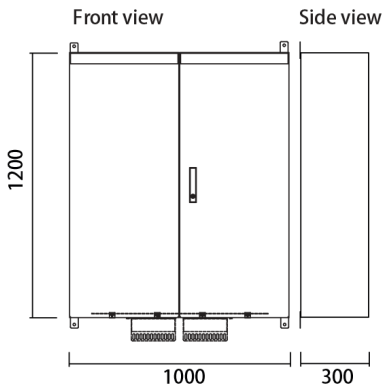
机舱综合报警控制器系统分为传感器，采集硬件和软件系统几部分。首先将众多的物理参数温度、压力、开关状态等数据通过传感器采集，然后远程传输到机舱控制室；通过采集硬件采样，不同采集硬件通过总线连接到上位计算机。当这些物理参数发生异常变化的时候，能够立即产生声光报警信号，同时直观的显示出报警的具体位置通道号等信息，使得船舶工作人员能够及时处理信息，保证船舶的安全行驶。

船舶自动化程度越来越高，报警系统监测控制成百上千的数据点，系统会建立详细的历史数据库，智能的判断报警状态等多种功能。另外，通过历史数据库，能够追溯历史数据，重现历史状态。

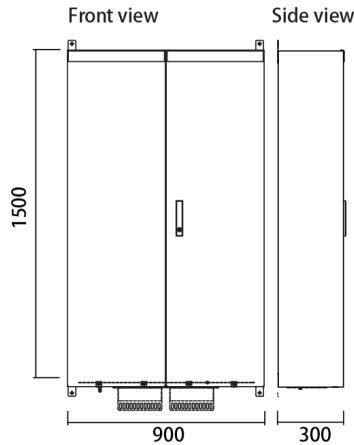
系统功能 ➤

报警处理	轮机员呼叫	功率管理	报警打印	轮机员值班选择	信号趋势图
报警组页面	值班报警系统	照明控制	桥楼报警	排气温度监测	VDR 接口
舱室报警	母钟	泵控制和阀控制	外接继电器输出	报警设定	舱门 / 盖控制
轮机员安全系统	液位监测	舱室报警板	轮机员呼叫报警	运行时间计	

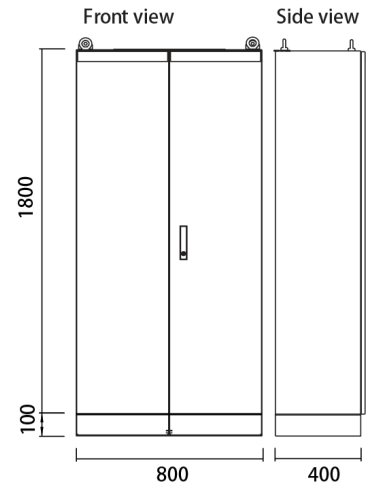
IACS outstation (wall mount)



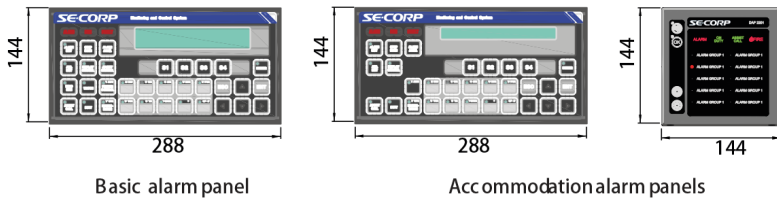
IACS outstation (wall mount)



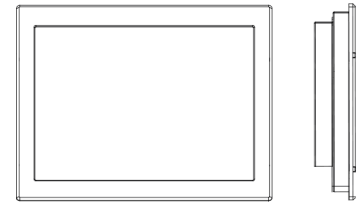
IACS outstation (floor mount)



Operator panels for duty alarm system



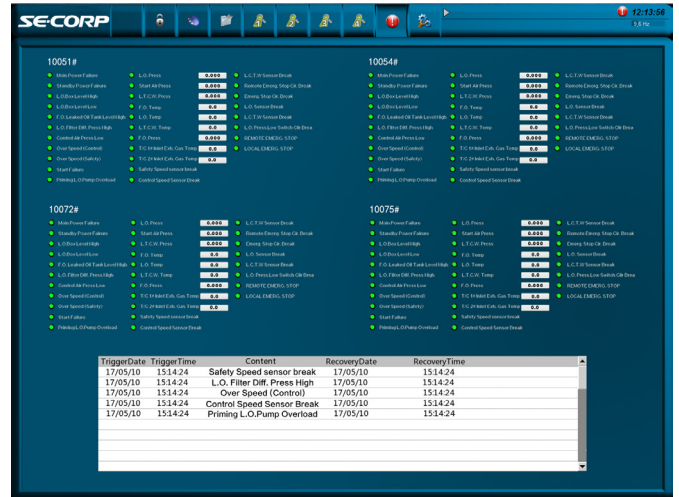
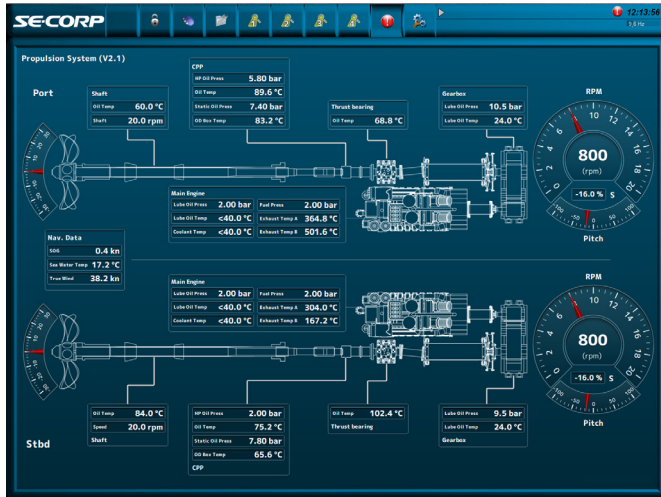
22" / 26" TFT console mounted



产品尺寸图

产品特点

- 高分辨率图形和现代化软件设计
- 可广泛选择的高分辨率显示器
- 操作面板，控制台 / 舱壁安装
- 可定制化过程输入输出就地控制站
- 过程输入输出和控制器集成到配电板和驾控台等
- 报警 / 记录 / 事件打印机（点阵）
- 值班报警系统，工程师电话系统
- 驾驶室值班报警系统包括按照 MSC.128(75) 标准
- 所有主要船舶供应商 RS485/RS422 标准接口 / 协议
- 长距离冗余局域网网络或现场总线
- 图形打印机，用于报告 / 图形趋势打印



监测和控制系统人机交互界面

软件平台

软件平台采用模块化设计理念，提供众多的标准功能模块库，我们的库包括各种阀门控制、发电机控制、PID 回路控制器等。通过这些库的灵活调用，可以轻松的监测控制船舶设备。

系统架构

系统采用冗余局域网架构。网络系统是高度可扩展的，提供了极好的灵活性来优化安全性和冗余，并具有成本效益。无论是小规模报警系统或是完整的航行和自动化系统集成，都将完美的匹配您的船舶。

系统使用的所有主要部件、输入输出以及控制器都是全球知名品牌产品，从而确保使用寿命长期的支持和投资安全保护。

软件特点

- 友好的人机交互方案
- 易于安装 / 调试
- 各种标准功能
- 在线诊断，用于船员维护
- 从小的单机系统到大的集成系统

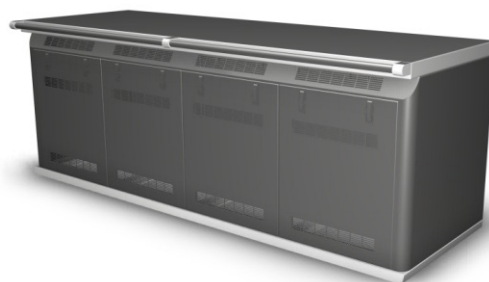
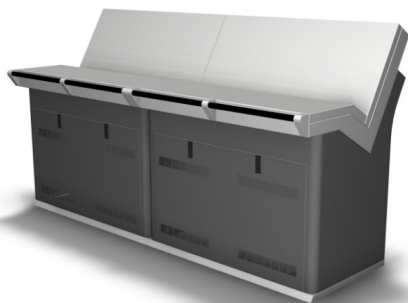
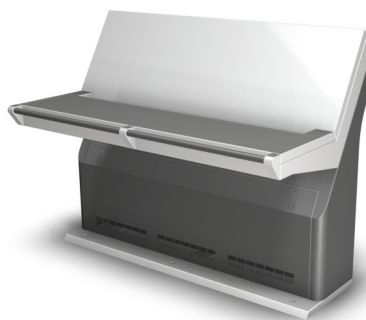
驾驶室控制台

SE-CORP

目录

台型案例	49
产品概述	50
产品照片	50

台型案例



产品概述

SEC-W 型驾驶室集中控制台是现代船舶自动化控制的重要组成部分，可以实现操舵功能、遥控主机、航行保障、通讯指挥等功能及其他控制和监测报警。

东南股份基于多年船舶设备开发制造经验，为了满足现代船舶对驾驶操控和视觉外观要求的提高，现可以提供驾驶室集中控制台外观个性化定制服务。

产品照片



桥楼值班报警系统

SE-CORP

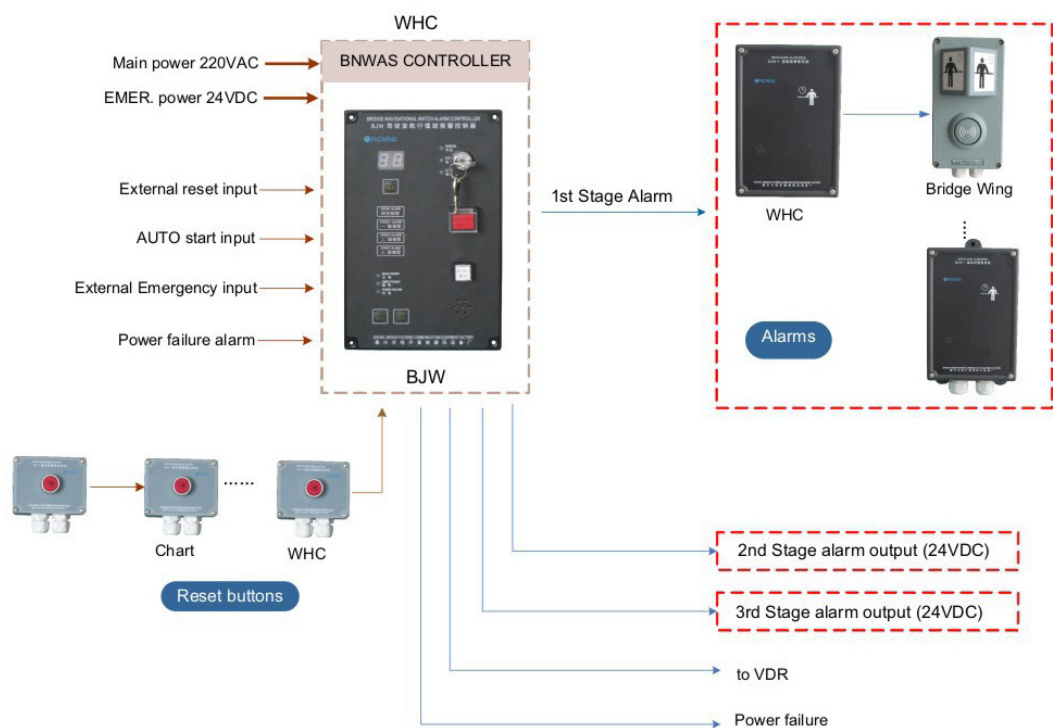
产品概述

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

SE-CORP

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

SE-CORP

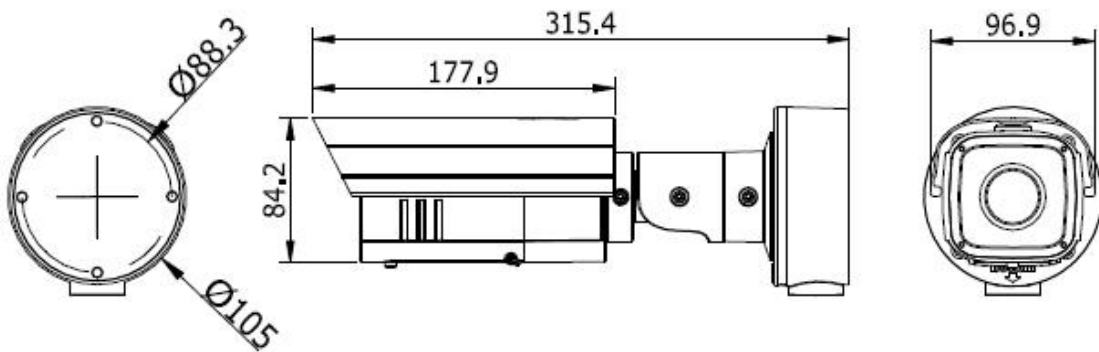
目录

船用枪机	57
船用夜视仪	58



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: $\varnothing 14$
 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，其的电源、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

SE-CORP

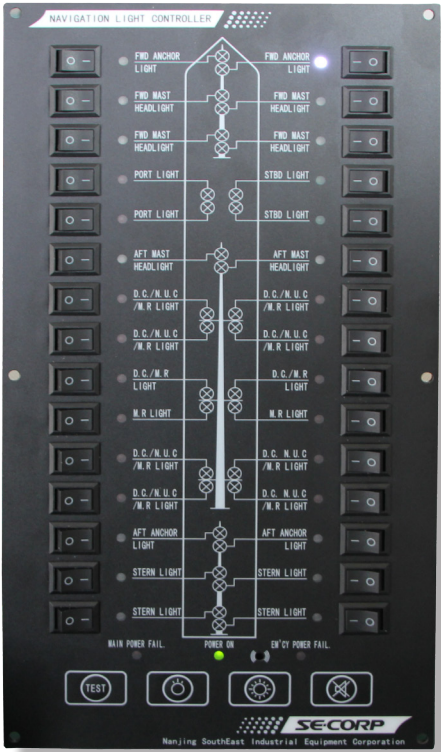
产品概述

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



船用雾航汽笛

SE-CORP

产品概述

本产品适用于中型、中大型船舶；

电动——“船用雾航汽笛 WD-2 型”有电源箱、电磁阀，可使用手动拉索或控制电源按钮使汽笛发音，配防水按钮 2 只和配件、备件。

电控——“船用雾航汽笛 WKD-2 型”有电控箱、电磁阀，可手动控制、电动控制以及航行时自动发出各种符合国家标准的声讯讯号，配全套配、备件。

相关参数

电磁阀额定电压（AC/DC）	220/110/24
电磁阀消耗功率 (W)	45
公称通径 DN(mm)	25
额定压力 PN(MPa)	1.0
可听距离（海里）	1.5
1/3 倍频带声压级 (dB)	≥ 138
中心频率（Hz）	160
工作制	间断
耗气量（m³/s）	≤ 8.3 × 10 ⁻³
电热器电源电压（DC 或 AC）	220/110
电热器消耗功率（W）	< 250

产品照片



南京东南工业装备股份有限公司

总部地址：江苏省南京市六合区中山科技园旺鑫路 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：+86-25-57700077-8201

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.sec corp.cn



微信公众平台