

欧美专业领域： 自动巡航融雪剂撒布系统



*Starting from our experience ...*



欧美专业领域： 自动巡航融雪剂撒布系统

## 撒布系统的部件组成



## Digital tachimetric type

巡航自动撒布系统-车速  
按车速自动调整撒布量  
可预先设置抛洒量，  
可预先抛洒宽度，  
多种撒布模式、材料可选  
LCD 动态显示作业状态



## Digital non tachimetric type

简配置撒布系统-无车速传感器  
手动旋钮调整抛洒量，  
手动旋钮调整抛洒宽度



## 司机室电子控制器（三功能闭环阀块系统）

- ✓ GPS 巡航自动撒布系统
- ✓ - GPS 导航系统
- ✓ - 按 GPS 车速自动控制撒布量
- ✓ - LCD 图形显示方便调整
- ✓ - 9 个按键，4 显示报警灯
- ✓ - 液压马达及灯光控制
- ✓ - CAN 总线连接
- ✓ - 无线遥控接口
- ✓ - RS232 接口，供 PC 下载作业数据
- ✓ - IP67 防水密封等级
- ✓ - 8-36VDC 电源



## 液压系统阀块

- ❖ 三功能压力补偿、比例控制
  - 输送带
  - 抛洒盘
- ❖ 预湿水泵  
电磁安全卸载阀-可选



作业动态显示窗口



LCD 显示窗口

MIX-SALT  
预湿模式 1-4 种作业模式  
40 g/m<sup>2</sup> (抛洒量)  
15km/h (车速)  
5% (预湿量)  
0.8 - 1m - 0.2  
撒布宽度 (1 米) 及抛洒  
盘左、右抛洒方向

系统诊断窗口



抛洒系统报警  
抛洒盘上翻  
料箱料空报警  
预湿水位低位报警

手动模式窗口

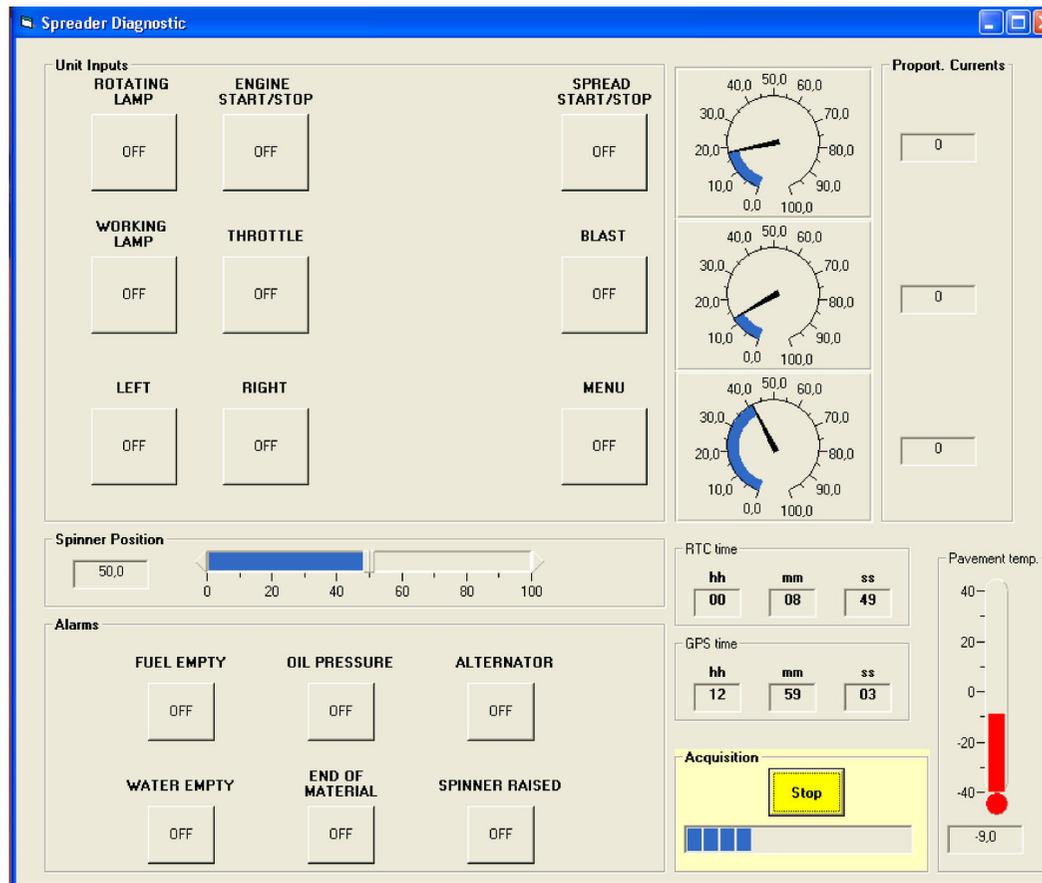


卸料窗口



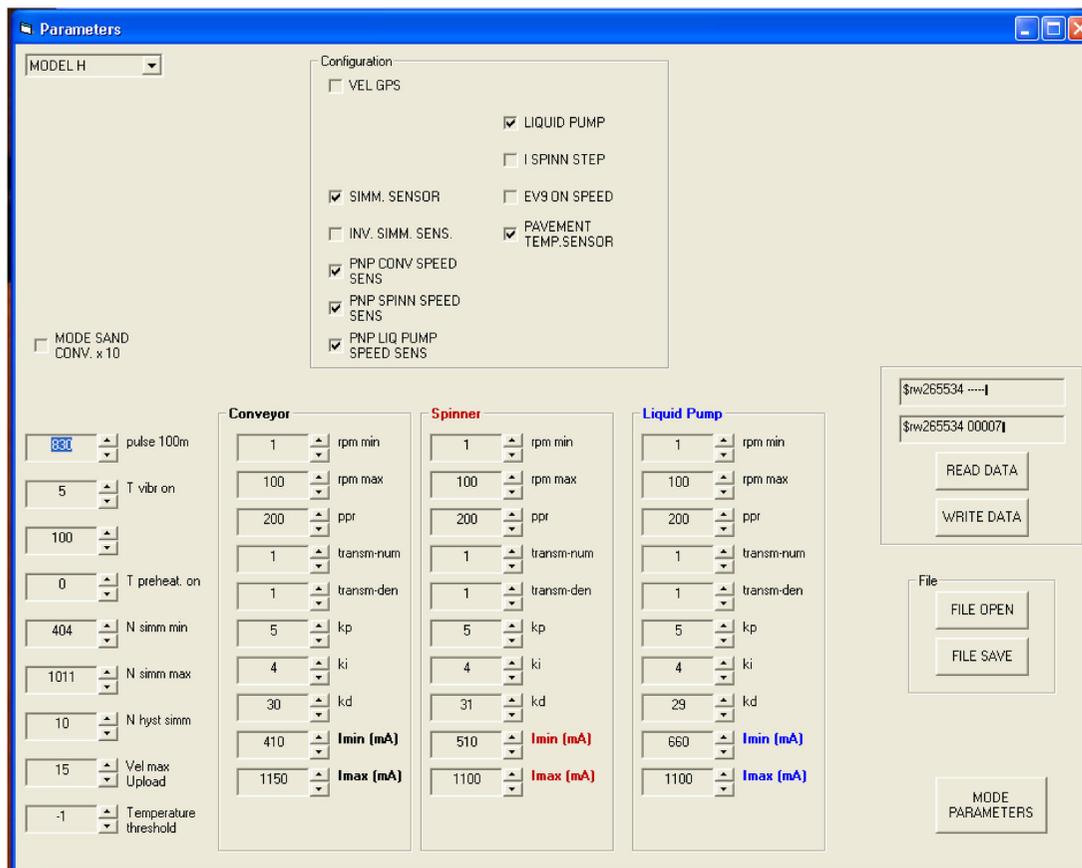
### PC 诊断软件窗口

PC 诊断软件窗口可以对所有控制器的输入信号状态进行检测，旋转警示灯，发动机启停，撒布工作灯，油门，向左撒布，向右撒布，撒布启停，最大撒布量，菜单，输送量%，抛洒量%，预湿量%，三功能比例阀比例电流，抛洒盘位置，油箱燃油低位信号，油压信号，发电机停止信号，水箱盐水低位信号，抛洒盘翻起信号，RTC 时间，GPS 时间。



## PC 参数调整窗口

TECNORD 公司提供 PC 电脑软件调整工具，通过 RS232 数据电缆，即可用 PC 电脑或笔记本电脑，对除雪车输送，抛洒，预湿三功能的各种运行参数单独进行设定



TECNORD 除雪车系统传感器配置如下:

### 液压马达转速传感器

该传感器用于将三个比例功能（传送带，抛洒盘，预湿泵）的反馈信号传给 ECU 电子控制器



转速编码器

### 液压马达速度传感器

齿数脉冲传感器



### 抛洒盘位置传感器

该霍尔传感器用来检测抛洒盘是否翻起，是否在工作位置

### 抛洒盘位置传感器



TECNORD 除雪车系统配置如下:

### 料空传感器

声控料空传感器用来检测除雪材料（盐，砂，融雪剂）是否耗尽

### 声控料空传感器



### 路面温度传感器

红外温度传感器将路面温度信号传递至 ECU 电子控制器

模拟信号范围从-40 至+40° C

温度范围可通过 PC 窗口软件设定

### 路面温度传感器





除雪车典型应用：三功能除雪车，闭环反馈，含发动机控制（液压部件及原理图）

