**宁波2号线数字PIS**

**紧急报警器**

**功能定义书**

**V 1.0**

拟 制：

审 核：

工 艺：

标准化：

批 准：

**修订记录表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 拟制 | 审核 | 备注 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目 录

[1. 概述 4](#_Toc356917952)

[2. 人机接口 4](#_Toc356917953)

[3. 通信接口和协议 4](#_Toc356917954)

[4. 基本功能 4](#_Toc356917955)

[5. 状态显示 4](#_Toc356917956)

[6. 状态信息过程数据 5](#_Toc356917957)

[7. 音量控制 5](#_Toc356917958)

[8. 设备信息的储存和设置 5](#_Toc356917959)

# 概述

全数字PIS系统中的紧急报警器用于紧急情况时乘客和司机对讲。紧急报警器的最大特点是音频数字化，对讲全双工。

本模块主要包括中央处理器，网络接口，音频接口，指示灯，按键等部分。

# 人机接口

紧急报警器人机模块包括音频输入输出，指示灯显示，按键输入等部分。

# 通信接口和协议

全数字PIS系统中的紧急报警器通过网络接口接入全数字PIS系统中。基于UDP协议进行通信，应用层协议符合《全数字PIS系统协议》。

# 基本功能

有紧急情况发生时，乘客可按下紧急报警器上的报警按钮，与司机通话。乘客与司机的通话是全双工的。

按下按钮后，紧急报警器向广播控制盒发出对讲申请信息，广播控制盒决定是否接通。当广播控制盒同意接通时，双方建立连接，互相发送实时音频数据。

# 操作说明

乘客紧急报警器设有红色金属保护盖（可打铅封，预留打铅封孔）。

1.有紧急情况发生时，乘客可打开红色按钮保护盖，按下紧急报警器上的报警按钮，此时“呼叫”指示灯闪烁。司机按下“紧急对讲”按键确认，报警器上的“呼叫”指示灯变为常亮；司机拿起麦克风按下麦克风上的PTT按键并保持对着麦克风讲话，客室紧急报警器上的“听”灯亮，乘客可以听到司机的讲话；司机若想听乘客的讲话，需松开麦克风上的PTT，此时乘客可以对着紧急报警器讲话，客室紧急报警器上的“讲”灯亮。

2. 在某一乘客报警通话期间，若有其它乘客报警时，系统会储存其呼叫信息，当前一乘客报警结束后，已被储存等待的乘客报警将会继续自动进行音响报警，司机可以在HMI上继续选择报警的乘客进行通话。如果司机不进行选择，则按先进先接的顺序接通紧急报警器报警。

4.当司机和乘客通话完毕后，可通过司机室广播控制盒上的远端复位乘客紧急报警。司机按下“复位”键结束本次紧急通话。广播控制盒和紧急报警器上的所有指示灯熄灭。

# 状态信息过程数据

紧急报警器通过网络通信保持联络。正常时，紧急报警器定时发送状态信息，表示设备工作正常。定时的时间为500毫秒。当紧急报警器的状态发送变化时（如按下报警按键）立即发送状态信息。

# 音量控制

紧急报警器通过网络接收音量设置信息，可调整讲及听音量的大小。音量值取值0-40，0表示0dB，音量最大；40表示-40dB，音量最小。

# 设备信息的储存和设置

紧急报警器有自己的设备信息，包括IP地址，列车号，设备类型，设备编号等等。这些信息可以通过通信协议或者拨码进行设置，并保存在设备存储器中。