

HD-KYJ-TC1601- II 机车空压机压力温度 传感器应急装置用户手册



哈尔滨恒达交通设备技术开发有限公司

2021-07-21

目录

一、 简介.....	3
二、 功能特点.....	4
三、 技术规格.....	5
四、 产品外观.....	6
五、 整机描述及功能操作：	7
六、 空压机传感器应急装置安装步骤：	8
七、 操作步骤：	10
八、 注意事项.....	15

恒达交通

一、 简介

空压机传感器应急装置，是针对和谐机车因空压机压力传感器或温度传感器故障导致机车不能正常行驶而设计的信号模拟装置，当温度过高引起的故障不能用该装置。本装置可临时代替原有传感器工作，能应急性地替代原传感器功能，从而使温度或压力传感器发生故障的机车可以保持运行。不影响正常行车，待具备处理条件后再做处理。



二、 功能特点

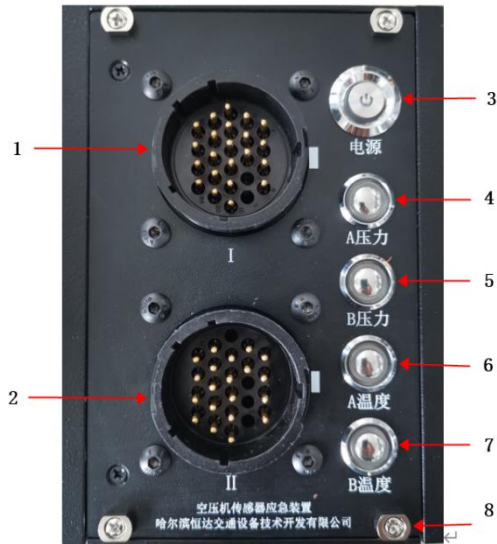
- 1) 空压机传感器应急装置能够无缝接驳机车原有传感器信号传输；
- 2) 本应急装置能模拟出机车空压机压力信号和温度信号，代替原有传感器工作，防止机车因空压机压力传感器或温度传感器故障导致行车安全；
- 3) 本应急装置既可以单独接驳每一组压力温度传感器或单个压力传感器和温度传感器，也可以同时接驳替换全部传感器，使用灵活方便；
- 4) 本应急装置通过手动切换各项功能，可以有效避免误操作接驳传感器应急装置。
- 5) 应急装置带有环形指示灯，每接驳一个传感器红色环形指示灯发光，提示操作人员传感器应急装置接驳成功；

三、 技术规格

- 额定电压：DC74V \pm 20%
- 额定电流：100mA
- 隔离电压：2000VDC
- 模拟温度：55 $^{\circ}$ C \pm 5 $^{\circ}$ C
- 模拟压力：100kPa \pm 10kPa
- 满载连续工作时间：>24h
- 保护功能：输入欠压、输出短路、过流、过压
- 工作温度：-30~80 $^{\circ}$ C
- 环境湿度：20%~80%

恒达交通

四、 产品外观



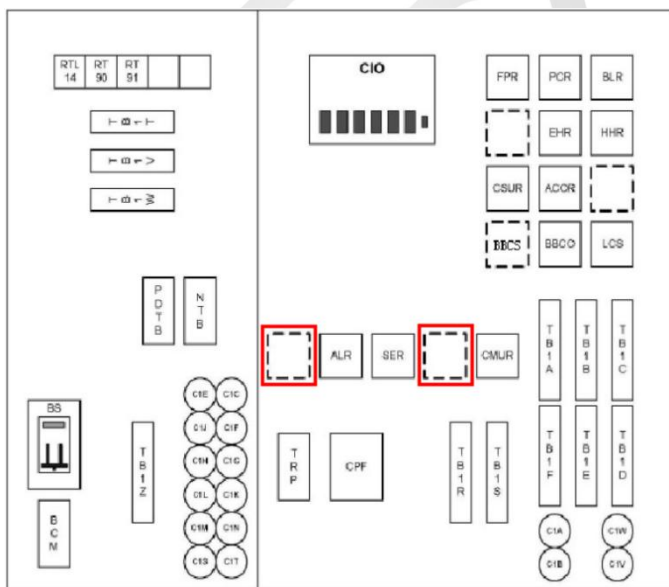
1. I 端接驳线插座
2. II 端接驳线插座
3. 电源开关&指示灯
4. A 压力开关&指示灯
5. B 压力开关&指示灯
6. A 温度开关&指示灯
7. B 温度开关&指示灯
8. 防脱落面板螺丝

五、 整机描述及功能操作:

1. 装置安装于 ALR-报警继电器左侧空缺处, 或者安装在 CMUR-通信处理单元继电器左侧空缺处。便于缩短连线距离及改造安装。
2. 装置为箱式板卡结构。
3. 空压机温度压力传感器应急装置卡面板纵向排列 5 个带灯开关, 从上到下依次是”电源、A 压力、B 压力、A 温度、B 温度”。电源带灯开关为自锁式, 其余接驳带灯开关为自复式。
4. 该装置再不上电或者上电状态下其余接驳开关不打开时, 此时所有原车传感器信号均直接入 CIO, 原车功能不受任何影响。
5. 一旦确定某个传感器发生故障, 乘务员将对应开关按下, 此时对应环形红色指示灯常亮, 故障传感器被断开, 装置内部智能模拟信号接驳至 CIO, 实现应急替代运行。此时机车处在空压机应急运行状态, 应尽快运行至站段进行维修。
6. 维修完毕, 检查一下接驳开关状态是否是复位状态, 环形红色灯不发光为复位状态, 如果环形红色灯发光, 请在按下对应开关, 使其复位。空压机恢复正常原车信号状态。

六、 空压机传感器应急装置安装步骤:

安装空压机传感器应急装置时，先将底座从空压机传感器应急装置主机上取下，将底座尽量安装在 ALR-报警继电器左侧空缺处，如果由于机车此位置走线不好安装，也可以安装在 CMUR-通信处理单元继电器左侧空缺处。将 2 个英制防松螺母安装好，安装位置如图红色区所示：

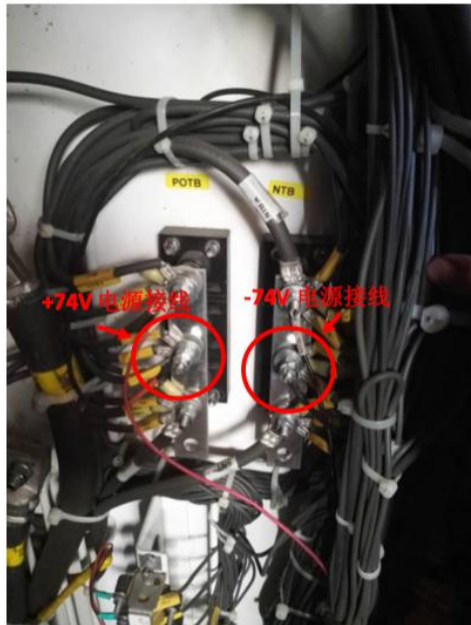


主机安装通过四个内六角螺丝固定在底板上。将 2 条信号接驳线准备好看好线标，接驳线 I 端接应急装置 I 端，接驳线 II 端接应急装

置 II 端。将机车 CIT 插头拆下，与接驳线的另一端插座相连，C1T 插座连接接驳线插头。确保连接可靠。






将装置的供电线连接到控制设备柜下部：线号 74V+ 连接 POTB、线号 74V- 连接 NTB 线排上。确保连接可靠。



七、 操作步骤:

- 1) 打开空压机传感器应急装置电源开关，此时电源绿灯亮。
- 2) 将应急装置中压力 A 开关按下，按键环形指示灯发光，代表传感器应急装置压力 A 接驳成功。如果再按下按键，指示灯灭，取消接驳。
- 3) 同理分别按下压力 B 和温度 A 温度 B 开关，测试机器是否能正常启动。
- 4) 当机车智能显示器提示“空压机故障”时，首先进入二级菜单检查“事件日志”存在以下故障代码应投入使用应急装置：

序号	故障代码	操作步骤	图示
1	30-0064 空压机 A 排气压力传感器超出最低范围	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打开电源，电源指示灯亮。 2. 将应急装置上 A 压力开关按下，红色环灯亮。 	
2	30-0068 空压机 B 排气压力传感器超出最低范围	<ol style="list-style-type: none"> 1. 打开电源，电源指示灯亮。 2. 将应急装置上 B 压力开关按下，红色环灯亮。 	

<p>3</p>	<p>30-0066 压缩机 A 的排气温度传感器范围低</p>	<p>1. 打开电源, 电源指示灯亮。 2. 将应急装置上 A 温度开关按下, 红色环灯亮。</p>	
<p>4</p>	<p>30-0070 压缩机 B 的排气温度传感器范围低</p>	<p>1. 打开电源, 电源指示灯亮。 2. 将应急装置上 B 温度开关按下, 红色环灯亮。</p>	

恒达交通

HXN5 型机车登录二级密码查询故障代码的屏幕操作：

登录二级密码查询故障代码的屏幕操作：	
注意事项	1. 二级密码：40371878。 2. 应急故障处理时，对显示屏操作必须使用当前操纵端主显示屏。
步骤	操作
1	排除人为故障
2	故障查询
2.1	按压按键【7】 （屏幕控制）。



<p>2.2</p>	<p>按压【F7】号键 (密码)。</p>	 The screenshot shows the main interface of a device. At the bottom, there is a row of function keys labeled F1 through F8, along with MENU and HELP. The F7 key is highlighted with a red circle and a red arrow pointing to it.
<p>2.3</p>	<p>输入二级密码 (40371878)，按 压按键【F7】接 受。</p>	 The screenshot shows a password input screen. The text "二级密码: 40371878" is displayed in red. Below the input field, there are buttons for "清除" (Clear), "登录" (Login), and "取消" (Cancel). The F7 key at the bottom is highlighted with a red circle and a red arrow.
<p>2.4</p>	<p>确认已登录二级 界面，按压按键 【F8】返回主界 面。</p>	 The screenshot shows the main interface after logging in. The text "已登录二级界面" is displayed in red. The F8 key at the bottom is highlighted with a red circle and a red arrow.

<p>2.5</p>	<p>按压按键【F5】 (诊断功能)后 按压按键【8】进 入事件日志菜 单。</p>																																	
<p>2.6</p>	<p>查询已发生的故 障代码，按相应 的故障处理方法 进行排查。</p>	 <table border="1" data-bbox="543 638 963 798"> <thead> <tr> <th>事件号</th> <th>描述</th> <th>状态</th> <th>日期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01-0000</td> <td>计算机正常启动</td> <td>发生</td> <td>2018.7.21</td> </tr> <tr> <td>01-0145</td> <td>由于闸机速度过高导致闸机的故障报警清除</td> <td>清除</td> <td>2018.7.21</td> </tr> <tr> <td>01-0145</td> <td>由于闸机速度过高导致闸机的故障报警清除</td> <td>发生</td> <td>2018.7.21</td> </tr> <tr> <td>01-0206</td> <td>闸机机不运转</td> <td>发生</td> <td>2018.7.21</td> </tr> <tr> <td>01-0204</td> <td>闸机机转速故障</td> <td>清除</td> <td>2018.7.21</td> </tr> <tr> <td>01-0172</td> <td>右轴增压泵转速低于下限</td> <td>清除</td> <td>2018.7.21</td> </tr> <tr> <td>01-0172</td> <td>右轴增压泵转速低于下限</td> <td>发生</td> <td>2018.7.21</td> </tr> </tbody> </table>	事件号	描述	状态	日期	01-0000	计算机正常启动	发生	2018.7.21	01-0145	由于闸机速度过高导致闸机的故障报警清除	清除	2018.7.21	01-0145	由于闸机速度过高导致闸机的故障报警清除	发生	2018.7.21	01-0206	闸机机不运转	发生	2018.7.21	01-0204	闸机机转速故障	清除	2018.7.21	01-0172	右轴增压泵转速低于下限	清除	2018.7.21	01-0172	右轴增压泵转速低于下限	发生	2018.7.21
事件号	描述	状态	日期																															
01-0000	计算机正常启动	发生	2018.7.21																															
01-0145	由于闸机速度过高导致闸机的故障报警清除	清除	2018.7.21																															
01-0145	由于闸机速度过高导致闸机的故障报警清除	发生	2018.7.21																															
01-0206	闸机机不运转	发生	2018.7.21																															
01-0204	闸机机转速故障	清除	2018.7.21																															
01-0172	右轴增压泵转速低于下限	清除	2018.7.21																															
01-0172	右轴增压泵转速低于下限	发生	2018.7.21																															

应急装置投入使用后，在“事件日志”界面-按“全部重置”键，直至故障传感器和空压机提示的故障代码状态“重置”。



故障代码重置后，故障空压机恢复工作，可维持机车运行，认真填写行车日志，待机车入库后由整备车间按行车日志及微机故障代码提示进行提票，由检修人员负责更换相应故障传感器，并将空压机传感器应急装置恢复到关闭状态（将应急装置各开关打到“关”位）。

八、 注意事项

- 1、 禁止在空压机高温故障下使用温度应急。
- 2、 禁止使用应急装置代替空压机非故障传感器工作。
- 3、 凡是将该应急装置投入使用的机车，在站停时应对空压机油位及管路状态进行检查，确认良好。当站停检查时发现空压机内无油位显示禁止使用该装置。

为铁路机辆运用检修提供
最好的装备和服务!

公司名称：哈尔滨恒达交通设备技术开发有限公司

公司地址：哈尔滨市松北区世茂大道 62 号 C 区 4 层

联系方式：18714515798 于海东