



中华人民共和国国家标准

GB/T 25890.9—2010/IEC 61992-7-3:2006

GB/T 25890.9—2010/IEC 61992-7-3:2006

轨道交通 地面装置 直流开关设备 第 7-3 部分:直流牵引供电系统专用 测量、控制和保护装置 隔离电压变送器和其他电压测量设备

Railway applications—Fixed installations—DC switchgear—
Part 7-3: Measurement, control and protection devices
for specific use in d. c. traction systems—
Isolating voltage transducers and other voltage measuring devices

(IEC 61992-7-3:2006, IDT)

中华人民共和国
国家标准
轨道交通 地面装置 直流开关设备
第 7-3 部分:直流牵引供电系统专用
测量、控制和保护装置
隔离电压变送器和其他电压测量设备
GB/T 25890.9—2010/IEC 61992-7-3:2006

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2011 年 4 月第一版 2011 年 4 月第一次印刷

*
书号: 155066·1-42329 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 25890.9-2010

2011-01-10 发布

2011-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

变送器应适用于向测量装置和/或保护装置提供输入。输出阻抗、准确度、响应的线性、输入和输出之间的相位移应与指定用途相兼容。

频率范围为 0 kHz~至少 1 kHz。

在额定电压 U_{Ne} 下,变送器应在 $(0\sim 1.2)U_{Ne}$ 内按规定的误差范围、额定准确度正常工作。

U_{Ne} 宜不低于 U_{max2} (见 IEC 60850:2000)。

一次侧输入阻抗应大于 1 M Ω 或与买方协商。

注 1: 建议在变送器或分压器一次侧接线上安装熔断器(当主电路带电时,最好可在带电隔室外部接近以确保安全操作)。建议对于与变送器或分压器相连的系统,带电导体和回流导体都不接地时,在变送器或分压器与回流导体间加装另一个熔丝或可移联片。

注 2: 在安装传感器时应注意 EMC 辐射和抗扰度。

二次侧首选信号可以是 0 V~10 V 范围内的电压或者 0 mA~20 mA 范围内的电流(例如:0 mA~20 mA,4 mA~20 mA,0 mA~10 mA 或者 0 mA~1 mA)。

如果变送器使用辅助电源,则当辅助电源不可用时应有相应的状态显示;如果变送器的工作原理是电子式,则应有自检。上述需求取决于变送器的工作状态(用途)以及买方的要求。

对变送器和相关电路应考虑提供足够的保护,以防止过负荷和短路。

5.1.2 隔离变送器的要求

下述为隔离变送器的特性要求:

- 额定输入电压 (V);
- 额定绝缘电压 (V);
- 100%信号时的输入信号 (mV);
- 100%信号时的输入阻抗 (Ω);
- 100%信号时输出信号 (mA 或 mV 或 V);
- 100%信号时输出阻抗 (Ω);
- 100%信号时的准确度范围 (%);
- 准确度 ($\pm\%$);
- 响应频率上限 (kHz);
- 工频耐受电压(60 s) (kV);
- 冲击耐受电压(如可适用) (kV);
- 功耗 (W);
- 辅助电压 (V)。

5.1.3 分压器的要求

下述是分压器的特性要求:

- 额定绝缘电压 (V);
- U_{Nm} 下的输出信号 (V);
- 分压器的总电阻 (Ω);
- 分压器的接地电阻 (Ω);
- 基于 U_{Nm} 的准确度范围 (%);
- 准确度 ($\pm\%$);
- 响应频率上限 (kHz);
- 负载 (VA)。

5.2 机械特性

变送器的外壳应为金属封装或绝缘材料,两者都要有金属接地管脚安装。

由于开关设备内部或变送器附近其他设备的操作导致的机械压力,应不导致变送器的损坏或准确

前 言

GB/T 25890《轨道交通 地面装置 直流开关设备》由以下几部分组成:

- 第 1 部分:总则;
- 第 2 部分:直流断路器;
- 第 3 部分:户内直流隔离开关、负荷开关和接地开关;
- 第 4 部分:户外直流隔离开关、负荷开关和接地开关;
- 第 5 部分:直流避雷器和低压限制器;
- 第 6 部分:直流成套开关设备;
- 第 7-1 部分:直流牵引供电系统专用测量、控制和保护装置 应用指南;
- 第 7-2 部分:直流牵引供电系统专用测量、控制和保护装置 隔离电流变送器和其他电流测量设备;
- 第 7-3 部分:直流牵引供电系统专用测量、控制和保护装置 隔离电压变送器和其他电压测量设备。

本部分为 GB/T 25890 的第 7-3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分采用翻译法等同采用 IEC 61992-7-3:2006《轨道交通 地面装置 直流开关设备 第 7-3 部分:直流牵引供电系统专用测量、控制和保护装置 隔离电压变送器和其他电压测量设备》(英文版)。

与本部分中规范性引用文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 24338.1—2009 轨道交通 电磁兼容 第 1 部分:总则(IEC 62236-1:2003, IDT);
- GB/T 24338.3—2009 轨道交通 电磁兼容 第 3-1 部分:机车车辆 列车和整车 (IEC 62236-3-1:2003, IDT);
- GB/T 24338.4—2009 轨道交通 电磁兼容 第 3-2 部分:机车车辆 设备(IEC 62236-3-2:2003, MOD);
- GB/T 24338.5—2009 轨道交通 电磁兼容 第 4 部分:信号和通信设备的发射与抗扰度 (IEC 62236-4:2003, IDT);
- GB/T 24338.6—2009 轨道交通 电磁兼容 第 5 部分:地面电源装置与设备的发射与抗扰度(IEC 62236-5:2003, IDT);
- GB/T 1402—2010 轨道交通 牵引系统供电电压(IEC 60850:2007, MOD)。

本部分由中华人民共和国铁道部提出。

本部分由全国牵引电气设备与系统标准化技术委员会(SAC/TC 278)归口。

本部分负责起草单位:中铁电气化勘测设计研究院有限公司。

本部分参加起草单位:中铁第四勘察设计院集团有限公司、天津凯发电气股份有限公司。

本部分主要起草人:刘爱华、高云霞、李彩英。

本部分参加起草人:王开康、宋金川。