

UDC 621.3.027.2
K 09



中华人民共和国国家标准

GB/T 3805—93

特低电压 (ELV) 限值

Extra-low voltage (ELV)—Limit values

1993-07-31 发布

1994-02-01 实施

国家技术监督局 发布

(京)新登字 023 号

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
特 低 电 压 (ELV) 限 值
GB/T 3805—93

*

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

<http://www.bzcs.com>

电话: 63787337、63787447
1994 年 2 月第一版 2004 年 12 月电子版制作

*

书号: 155066 · 1-10350

版权专有 侵权必究
举报电话: (010) 68533533

中华人民共和国国家标准

GB/T 3805—93

特低电压(ELV) 限值

代替 GB 3805—83

Extra-low voltage (ELV)—Limit values

本标准等效采用 IEC 1201《特低电压(ELV) 限值》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了特低电压的各种限值,用以指导正确选择和应用与电击防护有关的电压限值。

本标准适用于涉及特低电压的电气设施(或设施的一部分)和电气设备。

本标准不包括医疗时人体接触可导电部分情况下的电压限值。

各专业标准化技术委员会在考虑了一些重要的因素之后,并有经验显示可以达到一个合理的安全水平的情况下,可以规定适合于本专业的特低电压的限值,规定电压限值时应考虑的诸因素见附录 A。

2 引用标准

GB 12113 接触电流和接地线电流的测量

3 术语

可(被)握紧部件 grippable part

指这样一种部件:如果由它传导出的电流,其强度足以使握持它的手发生肌肉收缩,则人手将不可能摆脱这个部件。

注:能被整个手握紧的部件,无需进一步验证就可认定为“可握紧部件”。有关验证方法见 GB 12113。

4 概述

本标准所规定的电压限值是指在最不利的情况下(预计到所有应考虑的外部因素,如电网电压的容差等)允许存在于两个可同时触及的可导电部分间的最高电压。可以认为在本标准规定的限值范围内的电压,在相应条件下对人是有危险的。

本标准给出了正常(无故障)和故障两种状态下的电压限值,这些限值并不区分电路接地与不接地。

本标准所限定的电压系指由一个其内阻抗比人体阻抗低得多的电源提供的电压。对于高阻抗类型的电源需要采用“接触电流限值”,本标准不涉及这方面的数据。

在选用电气设施或电气设备的涉及特低电压的标称值或额定值时,其值应小于本标准所规定的相应的限值,并需留有余量,此余量应足以保证在各种状态和各种外界因素的影响下,电气设施或电气设备中的任何两个可被人体同时触及的可导电部分之间可能存在的电压,不会超过相应的限值。

5 环境状况

本标准所考虑的各种环境状况的影响为:

环境状况 1:皮肤阻抗和对地电阻均可忽略不计(例如人体浸没于水中);

环境状况 2:皮肤阻抗和对地电阻降低(例如潮湿的环境);

国家技术监督局 1993-07-31 批准

1994-02-01 实施