



控制信号保护器

1. 概述

本雷击浪涌保护器参照国家标准 IEC61643-21:2000 / GB/T18802.21 设计。随着国民经济的发展，互联网时代的发展日益月新，互联网技术发展进步神速。然而，却不能无视发展中存在这样或者那样的问题，安全问题是放在第一位的。日常生活中，雷电对于电子设备的损坏是最严重的，静电产生的威胁也无处不在，为了广大用户有一个更安全的使用环境，提高设备可靠性的要求的呼声也越来越强烈。

2. 功能特点

适用于控制信号、视频信号为一体的监控系统信号过电压防护，使其免受感应过电压、操作过电压和静电放电等所造成的损坏；多级保护、通流容量大、限制电压低、响应时间快、插入损耗小等优点。

3. 使用环境

温度：-40℃～85℃；

相对湿度：5%～95%；

大气压：70kPa～106 kPa.

4. 工作原理

雷击浪涌保护器串接于被保护设备的前端，当传输线遭到感应雷及其它瞬时过电压冲击时，冲击电流通过浪涌保护器的保护支路将其泄放到大地，并将输出电压钳位在设备允许的电压范围内，从而确保了运行设备的安全。

5. 技术指标

型 号	UT-B101	UT-B201
额定工作电压 U_n	5V	5V
最大直流工作电压 U_c	6V	6V
最大交流工作电压 U_c	4.2V	4.2V
额定工作电流 I_L	0.12A	0.12A
标称放电电流 (8/20 us) I_n	3KA	5KA
最大放电电流 I_n	5KA	10KA
限制电压 U_{pl}	$\leq 11V$	$\leq 13V$
线的串联阻抗特性 R_o	10 Ohm	10 Ohm
线与地之间的电容值 C_{pe}	$\leq 10pF$	$\leq 10pF$
响应时间 t_a	$< 1 ns$	$< 1 ns$
工作温度范围	$-40^{\circ}C \sim 85^{\circ}C$	$-40^{\circ}C \sim 85^{\circ}C$
测试标准	IEC61000-4-5	IEC61000-4-5
测试等级	X	X
绝缘电阻	$> 1M\Omega$	$> 1M\Omega$
插入损耗 (dB)	$\leq 0.5 dB$	$\leq 0.5dB$
外壳防护等级	IP30	IP30
外形尺寸	25*25*88	25*25*88
外壳材料	屏蔽金属铝	屏蔽金属铝
接线形式	BNC(K/J)	BNC(K/J)
防静电等级	4 级	4 级
传输速率 (BPS)	200M	200M

6 安装、使用和维护

6.1 安装说明

6.1.1 将保护器接入系统前，先检查地网接地电阻，应符合规范要求。

6.1.2 将保护器接入被保护设备前端，必须连接可靠。

6.1.3 将保护器的接地线尽可能短地连接到保护接地母线上。

6.2 注意事项

6.2.1 保护器上有输入(IN)、输出(OUT)标志，输出端与被保护设备连接，切勿接反。否则会造成保护器的损坏，设备也无法得到保护。

6.2.2 若由于插头座连接不良等因素引起损耗增大，应重新连接或更换保护器。

6.2.3 用户不可随意拆卸保护器各部位的紧固件，以免造成损坏，影响正常工作。

6.3 保护器的检查

6.3.1 用三用表“ $\Omega \times 1$ ”档测量保护器输入芯线与输出芯线之间的电阻约为 10Ω ；若开路，则不正常，应更换保护器。