

视频信号防雷器（第 93-95 页）（CSHBFL-SV/*）：** 用于模拟视频信号（如 BNC 接口）。该产品非常适用于安防监控系统、广播电视设备、工业视频采集等所有需要保护视频信号接口的场合。

名称	型号	规格	接口类型	额定工作电压 Un(V)	最大持续工作电压 Uc(V)	电压保护水平 Up _x - x (V,1.2/50 μs)	传输特性	标称放电电流 In(kA,8/20μs)	最大放电电流 Imax(kA,8/20μs)	响应时间 tA(ns)	插入损耗 (dB)
视频信号 防雷器	CSHBFL-SV	BNC接口	BN	5	6	20	10MHz	5	10	≤1	≤0.2
	CSHBFL-SV	不锈钢BNC接	BN								
	CSHBFL-SV	英制F接口	F								
	CSHBFL-SV	RF接口	RF								
	CSHBFL-SV	导轨式BNC接	BN								
	CSHBFL-SV	8口BNC接口	BN								
	CSHBFL-SV	4口BNC接口	BN								

一、 产品概述

- 1.1 产品名称： 视频信号防雷器
- 1.2 产品型号： CSHBFL-SV/***
- 1.3 主要用途： 用于多路控制信号线路的集中保护，防止沿信号线侵入的雷电过电压和浪涌对后端设备（如监控摄像头、视频显示设备等）造成损坏。
- 1.4 接口与规格： 产品系列非常丰富，提供多种规格以适应不同应用场景，包括：

按端口数量： 单口、4 口、8 口。

按接口类型： BNC 接口、不锈钢 BNC 接口、英制 F 接口、RF 接口。

按安装方式： 常规接口式、导轨式（便于在配电柜中集中安装）。

二、 核心产品特点

- 2.1 高性能核心元件： 采用国际知名品牌的半导体保护器件，确保产品性能优越、可靠。
- 2.2 卓越的防护性能：

快速响应： 内置快速半导体器件，响应时间极短（≤1 纳秒），能迅速抑制浪涌。

低残压： 将过电压限制在很低的水（20V），有效保护后端设备。

大通流容量： 采用多级保护电路，标称放电电流达 5kA，最大放电电流达 10kA（8/20μs 波形），泄放浪涌能量能力强。

2.3 优秀的信号传输特性：

低插入损耗（≤0.2dB）： 对信号强度影响极小，确保视频线路畅通无阻，画质稳定。

小驻波系数，宽工作频率范围（10MHz）： 保证信号传输质量，减少反射和失真，适用于标准的视频信号频率。

2.4 通用性与便捷性：

接口齐全： 覆盖了视频监控领域最常见的接口类型，选择灵活。

安装简便： 设计上考虑了安装的便利性，尤其是导轨式型号，便于集成。

节能环保： 产品符合环保要求。

三、 关键技术参数（通用）

以下参数对所有列出的 CSHBFL-SV 型号均适用，不同型号仅在**接口类型**和**物理规格（端口数）**上有区别。

参数项目	参数值	说明
额定工作电压 (Un)	5 V	防雷器正常工作的线电压。
最大持续工作电压 (Uc)	6 V	能长期持续承受而不动作的最大电压。
电压保护水平 (Up)	20 V	施加浪涌时，防雷器两端的残压峰值，值越低保护效果越好。
工作频率	10 MHz	适用的信号频率范围。
标称放电电流 (In)	5 kA (8/20μs)	可承受规定次数的典型浪涌电流值。
最大放电电流 (Imax)	10 kA (8/20μs)	可承受一次的最大浪涌电流值。
响应时间 (tA)	≤ 1 ns	从感应到浪涌到开始动作的时间，极快。
插入损耗	≤ 0.2 dB	对信号强度的衰减，值越小越好。

四、 安装说明与重要注意事项

4.1 **连接方式：** **串联** 在信号线路中。

4.2 **正确接线：**

IN (输入) 端 连接来自外部的信号线（如连接摄像头的同轴电缆）。

OUT (输出) 端 连接被保护的设备（如录像机、显示器）。

切勿接反，否则将失去保护作用。

4.3 **接地要求（至关重要）：**

PE 接地线 必须与防雷系统的接地母线或地网**可靠连接**。

接地线应尽可能**短、粗、直**，以减小接地阻抗，确保浪涌能量能快速泄放入地。

4.4 **选型匹配：**

必须选择与**被保护设备接口类型**（如 BNC、F 头）完全相同的防雷器。

防雷器的工作电压等参数需与被保护系统匹配。

4.5 **维护与检修：**

应定期检查防雷器状态。

如发生雷击或疑似故障，应及时维修或更换，以维持保护效果。

五、 总结

CSHBFL-SV 系列视频信号防雷器是一款设计成熟、规格齐全的过电压保护产品。其核心优势在于：

全面防护： 提供了从快速响应、低残压到大通流容量的多级保护。

信号保真： 极低的插入损耗和良好的传输特性，确保不影响视频信号质量。

灵活适配： 丰富的接口和规格选项，能满足从单一路到多路集中保护的各种需求。

安全可靠： 明确的安装指南和接地要求，强调了正确使用的重要性，保障设备安全。