

本安型信号防雷器 (第 108-110 页) (CSHBFL-EXI/*) : 用于易燃易爆等危险环境。是一款高性能、高可靠性的防护设备, 它通过强大的浪涌抑制能力、极低的信号损耗和对危险环境的适应性, 为关键工业过程测量和控制信号提供了至关重要的保护, 确保系统在雷电天气下的稳定性和安全性。其多样化的接口选项使其具有广泛的适用性。

名称	本安型信号防雷器		
型号	CSHBFL-EXI	CSHBFL-EXI	CSHBFL-EXI
接口规格	1/2"-14NPT	M20×1.5	G1/2"
连接方式	串联		
标称电压Un (V)	24		
最大工作电压Uc(dc/ac) (V)	28.8 / 20		
标称工作电流 (A)	0.6		
总雷电冲击电流limp(10/350μs)D1 (KA)	5		
每线雷击冲击电流limp(10/350μs)D1 (KA)	2.5		
总线标称放电电流In(8/20μs)C2 (KA)	20		
每线标称放电电流In(8/20μs)C2 (KA)	10		
保护水平Up(In)下C2 (V)	L-L < 60; L-PE < 1400		
传输速率 (Mbps)	3		
EX认证	Exd II CT4、Exd II CT5、Exd II CT6本质安全认证		
线-线电容 (nF)	< 1.6		
线-地电容 (PF)	< 0.006		
响应时间Ta (ns)	L-L < 1; L-PE < 100		
连接导线规格	1.5mm², 长度250mm, 多股软线, 防酸, 耐磨		
工作环境温度(°C)	'-40~+85'		
外壳材料	304不锈钢		
防护等级	IP67		

一、 产品概述

CSHBFL-EXI 是一款专为**危险区域**设计的**本安型信号防雷器**, 由长沙华保防雷技术有限公司生产。其核心功能是保护户外安装的现场仪表 (如 4-20mA 测量回路或总线系统) 免受雷电浪涌和过电压的损害。该产品最大特点是集**防雷保护与本质安全认证**于一身, 确保在易燃易爆环境中的安全使用。

二、 核心特点

2.1 **多种接口兼容:** 同一型号提供三种不同的螺纹接口规格, 用户可根据现场仪表的接口灵活选择:

N 型: 1/2"-14NPT

M 型：M20x1.5

G 型：G1/2"

2.2 卓越的信号完整性：内置**低电容保护电路**，其寄生电容和电感极小，确保对高速信号的影响降到最低。

线-线电容：< 1.6 nF

线-地电容：< 0.006 pF

传输速率：最高支持 3 Mbps

2.3 本质安全：通过了 **Exd II CT4/CT5/CT6** 本质安全认证，适用于危险区域。

2.4 安装便捷：设计紧凑，可轻松直接安装在现场仪表内部，节省空间且方便布线。

2.5 高可靠性：采用 **304 不锈钢**外壳，具备 **IP67** 防护等级，能够抵御恶劣的户外环境和腐蚀，工作温度范围宽达 **-40℃ 至 +85℃**。

三、关键技术参数

参数类别	参数详情
电气参数	标称电压 (Un): 24V DC 最大持续工作电压 (Uc): 28.8V DC / 20V AC 标称工作电流: 0.6A
防雷保护能力	总雷电冲击电流 (10/350μs): 5 kA 每线雷电冲击电流 (10/350μs): 2.5 kA 总标称放电电流 (8/20μs): 20 kA 每线标称放电电流 (8/20μs): 10 kA
保护水平 (Up)	线-线 (L-L): < 60V 线-地 (L-PE): < 1400V
响应时间 (Ta)	线-线 (L-L): < 1 ns 线-地 (L-PE): < 100 ns
连接方式	串联在信号回路中。
连接导线	规格: 1.5mm² 长度: 250mm 特性: 多股软线, 防酸, 耐磨

四、主要用途：主要用于保护安装在户外的 2 线制现场仪表，例如：

4-20mA 模拟量测量电路。

各种**总线系统**（如 Profibus-PA、Foundation Fieldbus 等）。

适用系统电压最高不超过 **30V**。