

### 3.2 FRD、FLD、TKS-B交/直流信号控制线防雷器



性能	使用优点
FRD、FLD 防雷器	
安装于35mm导轨上	▶ 可直接安装在配电柜或开关盒里
提供各种特殊电压的防雷器	▶ 应用范围广泛
无螺钉压接式接线端	▶ 容易安装
Y型电路	▶ 安全可靠, 对于信号线或是保护地线来的浪涌都能有效抑制

通过 [Ex ia] II C 本安认证

#### 功能和应用范围

TKS-B、FRD、FLD、FRD2、和FLD2是用于电子测量和控制线的防雷器, 防止数据线上由于雷电引起的浪涌过电压对相关设备造成危害。

TKS-B是应用于所有电压不超过110V、频率不超过2MHz的数据线上的防雷器, 安装于LPZ 0-2。

FRD和FLD系列的防雷器是应用于不接地的(不对称的、悬浮的)双线系统。FRD可安装在允许电阻增大的电路中, 如果电路不允许电阻增大, 则使用FLD。

FRD2和FLD2系列防雷器是专门用于接地的单线系统(对称的、电压相关的)。在这里也有一个串联电阻和串联电感的选择, 如果允许电阻增大则选FRD2, 对于电压控

制的装置则选FLD2。由于它们被设计了两级保护电路, 因此适合于安装到LPZ1→LPZ3。FRD和FLD的两级电路由气体放电管、压敏电阻和箝位二极管组成, 具有通流量大、箝位时间极短和保护水平较低的特点。

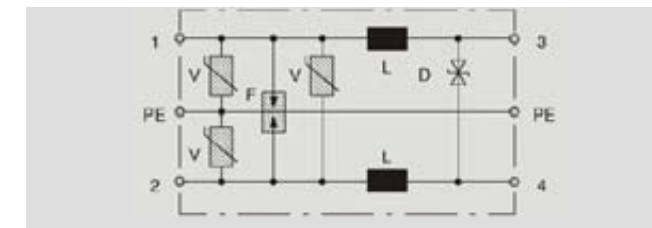
TKS-B保护器只有一级保护电路, 但是它的通流量特别大。

#### 安装

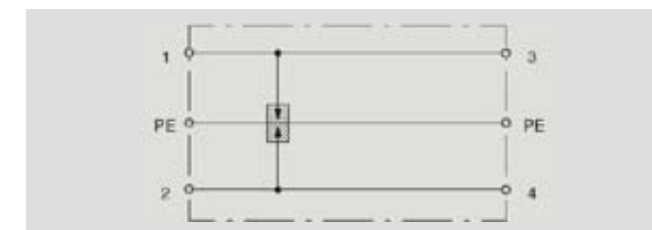
OBO TKS-B、FRD和FLD型保护器可以安装于任何标准的开关盒或配电箱, 固定在35mm导轨上。无螺钉的接线端可降低安装的费用。

#### 技术参数

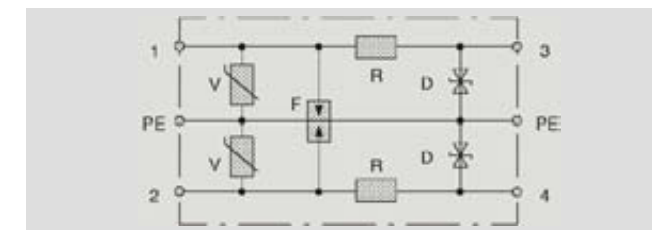
型号	FRD-5 FLD-5 FRD2-5 FLD2-5	FRD-12 FLD-12 FRD2-12 FLD2-12	FRD-24 FLD-24 FRD2-24 FLD2-24	FRD-48 FLD-48 FRD2-48 FLD2-48	FRD-110 FLD-110 FRD2-110 FLD2-110	TKS-B	
LPZ	1→3					0→2	
标称电压	U <sub>N</sub>	5V	12V	24V	48V	110V	150V
最大直流工作电压	U <sub>C</sub>	6V	13.5	27V	53V	122V	170V
额定负载电流 FRD、FRD2	I <sub>L</sub>	0.2A					20A
额定负载电流 FLD、FLD2		1.0A					
额定放电电流 (8/20)	I <sub>n</sub>	10KA					20KA
最大放电电流 (8/20)		20KA					20KA
冲击流通容量 (10/350)	I <sub>imp</sub>	6KA					6KA
电压保护水平	U <sub>p3-4</sub>	< 18V	< 32V	< 65V	< 125V	< 255V	< 500V
每线串联电阻 FRD、FRD2	R	15Ω					
每线串联电感 FLD、FLD2	L	100 μH					
连接线横截面积		0.14-2.5mm <sup>2</sup>					
连接线剥皮长度		6-7mm					
颜色		亮灰色, RAL 7035					
材料		聚酰胺6					
安装		依据DIN EN 50022安装于35mm导轨					
尺寸		长90mm, 宽17.5mm, 深62mm					



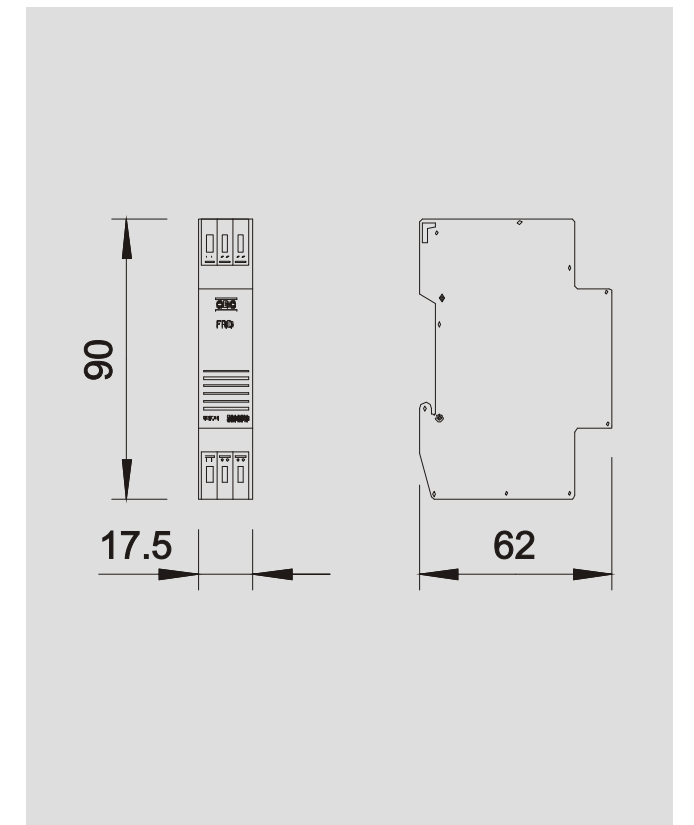
FLD结构图



TKS-B结构图



FRD2结构图



FRD、FLD、FRD2、FLD2、TKS-B尺寸图

